

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE PROJETOS - PPGP
DOUTORADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

CONTROLE ESTRATÉGICO DE PORTFÓLIOS PÚBLICOS DE
INFRAESTRUTURA NO BRASIL

MARTA DULCÉLIA GURGEL ÁVILA

São Paulo

2026

Marta Dulcélia Gurgel Ávila

**CONTROLE ESTRATÉGICO DE PORTFÓLIOS PÚBLICOS DE
INFRAESTRUTURA NO BRASIL**

**STRATEGIC CONTROL OF PUBLIC INFRASTRUCTURE PORTFOLIOS IN
BRAZIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Doutorado Profissional em Administração, como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Administração**, pela Banca Examinadora, formada por:

Orientador: Prof. Dr. Fernando Antônio Ribeiro
Serra

Coorientador: Prof. Dr. Rui Manuel de Sousa
Fragoso

São Paulo

2026



DEFESA DE TESE DE DOUTORADO

MARTA DULCÉLIA GURGEL ÁVILA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Doutorado Profissional em Administração, como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutor em Administração**.

São Paulo, 25 de fevereiro de 2026.

Banca Examinadora:

Prof.(a) Dr (a). Fernando Antônio Ribeiro Serra (Orientador)

Prof.(a) Dr.(a) Rui Manuel de Sousa Fragoso (Coorientador)

Prof.(a) Dr.(a) Roque Rabechini Junior (UNINOVE)

Prof.(a) Dr.(a) Renato Penha - (UNINOVE)

Prof.(a) Dr.(a) Tania Marques (IPL)

Prof.(a) Dr.(a) Thiago Soares (UNISUL)

Ávila, Marta Dulcélia Gurgel.

Controle estratégico de portfólios públicos de infraestrutura no Brasil. / Marta Dulcélia Gurgel Ávila. 2026.

198 f.

Tese (Doutorado)- Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2026.

Orientador (a): Prof. Dr. Fernando Antônio Ribeiro Serra.

1. Portfólios públicos de infraestrutura. 2. Órgãos de controle. 3. Governança adaptativa. 4. Estratégia em projetos. 5 Gestão por processos.

I. Serra, Fernando Antônio Ribeiro. II. Título

CDU 658.012.2

RESUMO

Portfólios Públicos de Infraestrutura (PPI) concentram investimentos governamentais de alta complexidade, com riscos recorrentes de atrasos, sobrecustos, paralisações e frustração de benefícios sociais. No Brasil, esses portfólios são objeto de controle público por órgãos internos (Controladorias) e externos (Tribunais de Contas), cuja atuação é tensionada por disfunções estratégicas e por um ambiente institucional caracterizado por fragmentação de governança, limitações de capacidade e influência política. Diante desse cenário, esta tese, no formato de tese por estudos, investigou como desafios estratégicos de governança em PPI podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados para aperfeiçoar a atuação dos órgãos de controle público no país. A pesquisa foi estruturada em três estudos articulados por lógica cumulativa: compreender o campo (Estudo 1), teorizar empiricamente (Estudo 2) e operacionalizar (Estudo 3). No Estudo 1, uma revisão sistemática com acoplamento bibliográfico e análise fatorial exploratória identificou cinco fatores que organizam a literatura de estratégia em projetos, com um núcleo integrador na interface portfólio–estratégia e correntes especializadas em capacidades e inovação, *design* estratégico, recursos estratégicos e *Stakeholders*; o mapeamento evidenciou concentração no nível meso, predominância interpretativa e virtual ausência de investigação no nível extraorganizacional e em contextos de controle público. O Estudo 2, qualitativo, produziu um modelo teórico da Capacidade de Governança Adaptativa, estruturado em nove dimensões organizadas em três grupos (condições estruturais adversas, mecanismos adaptativos e resultantes de maturação) e três padrões relacionais: vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e ciclo reforçador de aprendizagem. O Estudo 3 desenvolveu e validou, por Pesquisa-Ação, um Produto Técnico-Tecnológico (PTT), o Observatório de Processos, como tecnologia organizacional de governança por evidências, integrando diagnóstico de maturidade, oficinas, modelagem BPMN e instrumentação por indicadores e ritos de monitoramento. No ciclo piloto, o PTT demonstrou viabilidade por (i) aderência institucional, (ii) mapeamento ponta a ponta em seis oficinas com identificação de pontos críticos e (iii) rastreabilidade de 24 indicadores derivados do AS-IS, consolidados em 9 KPIs para leitura executiva. Como contribuição integrada, a tese conecta diagnóstico do campo, explicação empírica e um instrumento replicável, demonstrando a gestão por processos como camada intermediária de operacionalização entre teoria de governança e prática institucional.

Palavras-chave: Portfólios públicos de infraestrutura; Órgãos de controle; Governança adaptativa; Estratégia em projetos; Gestão por processos.

ABSTRACT

Public Infrastructure Portfolios (PIPs) concentrate highly complex government investments and are recurrently exposed to risks of delays, cost overruns, work stoppages, and shortfalls in expected social benefits. In Brazil, these portfolios are subject to public oversight by internal bodies (Controller's Offices) and external bodies (Courts of Accounts), whose performance is strained by strategic dysfunctions and by an institutional environment marked by fragmented governance, limited capacity, and political influence. Against this backdrop, this thesis—structured as a thesis by studies—investigated how strategic governance challenges in PIPs can be understood, theorized, and operationalized to improve the performance of public oversight bodies in the country. The research comprised three studies articulated through a cumulative logic: to understand the field (Study 1), to theorize empirically (Study 2), and to operationalize (Study 3). In Study 1, a systematic review combining bibliographic coupling and exploratory factor analysis identified five factors structuring the strategy-in-projects literature, with an integrative core at the portfolio–strategy interface and specialized streams on capabilities and innovation, strategic *design*, strategic resources, and *Stakeholders*. The mapping revealed a concentration at the meso level, interpretive predominance, and an almost complete absence of investigation at the extra-organizational level and in public oversight contexts. Study 2, qualitative, produced a theoretical model of Adaptive Governance Capability, structured into nine dimensions organized into three groups (adverse structural conditions, adaptive mechanisms, and maturation outcomes) and three relational patterns: cascading vulnerability, compensatory cooperation, and a reinforcing learning cycle. Study 3 developed and validated—through Action Research—a Technical-Technological Product (TTP), the Process Observatory, as an evidence-based governance organizational technology integrating a maturity diagnosis, workshops, BPMN modeling, and instrumentation through indicators and monitoring routines. In the pilot cycle, the TTP demonstrated feasibility through (i) institutional fit, (ii) end-to-end mapping across six workshops with identification of critical points, and (iii) traceability of 24 indicators derived from the AS-IS process, consolidated into 9 KPIs for executive-level reporting. As an integrated contribution, the thesis connects field diagnosis, empirical explanation, and a replicable instrument, demonstrating process management as an intermediate operationalization layer between governance theory and institutional practice.

Keywords: Public infrastructure portfolios; Oversight bodies; Adaptive governance; Strategy in projects; Process management.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5CM - *Five Case Model* (Modelo dos Cinco Casos)

ABPMP - *Association of Business Process Management Professionals*

AFE - Análise Fatorial Exploratória

AS-IS - Modelo atual do processo (situação vigente)

BPM - *Business Process Management* (Gestão por Processos)

BPMN - *Business Process Model and Notation*

BPMN 2.0 - *Business Process Model and Notation*, versão 2.0

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CGE-GO - Controladoria-Geral do Estado de Goiás

CGU - Controladoria-Geral da União

DAP - Diagrama de Atributos do Processo

ENAP - Escola Nacional de Administração Pública

EP - Estratégia de Projetos

EVTEA - Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental

FEL - *Front-End Loading*

FISCOBRAS - Fiscalização de Obras e Serviços de Engenharia (relatórios do TCU)

GE - Gestão Estratégica

GEP - Gestão Estratégica de Projetos

GIZ - *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*

GP - Gestão de Projetos

GT-PTT - Grupo de Trabalho de Produção Técnica e Tecnológica

GT-PTT/CAPES - Grupo de Trabalho de Produção Técnica e Tecnológica da CAPES

IJMPB - *International Journal of Managing Projects in Business*

IJPM - *International Journal of Project Management*

INTOSAI - *International Organization of Supreme Audit Institutions*

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

KMO - *Kaiser-Meyer-Olkin* (medida de adequação amostral)

KPI - *Key Performance Indicator* (Indicador-chave de desempenho)

MCA - Matriz Contributiva de Amarração

MP5 - Modelagem de Processos em 5 Passos

OBP - Organizações Baseadas em Projetos

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*

ONG - Organização Não Governamental
ONU - Organização das Nações Unidas
OP - Observatório de Processos
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PPI - Portfólios Públicos de Infraestrutura
PMJ - *Project Management Journal*
PMO - *Project Management Office* (Escritório de Projetos)
PPGP - Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos
PPM - *Project Portfolio Management* (Gestão de Portfólio de Projetos)
PNPC - Programa Nacional de Prevenção à Corrupção
PTT - Produto Técnico-Tecnológico
RCF - *Reference Class Forecasting*
RQ1 - *Research Question 1* (Questão de Pesquisa 1)
RQ2 - *Research Question 2* (Questão de Pesquisa 2)
SAE - Secretaria de Assuntos Estratégicos
SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics)
TCE-AM - Tribunal de Contas do Estado do Amazonas
TCE-PR - Tribunal de Contas do Estado do Paraná
TCE-SC - Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina
TCU - Tribunal de Contas da União
TEES - Estudo Técnico-Econômico, Ambiental e Social
TI - Tecnologia da Informação
TO-BE - Modelo futuro do processo (processo redesenhado)
UE - União Europeia
UNINOVE - Universidade Nove de Julho
VBR - Visão Baseada em Recursos
VRIO - *Valuable, Rare, Inimitable, Organized* (critérios da VBR)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matriz de Amarração Metodológica	32
Tabela 2 – Complementaridade de nossa revisão com contribuições-chave sobre estratégia em projetos	43
Tabela 3 – Cargas fatoriais dos artigos da análise fatorial exploratória	48
Tabela 4 – Densidade, Coesão, Centralidade, Variâncias, KMO e Teste de <i>Bartlett</i>	53
Tabela 5 – Síntese dos Aspectos-chave e Temas na Pesquisa sobre Estratégia em Projetos ..	59
Tabela 6 – Números Absolutos e Percentuais por Nível e Tipo – por Artigo.....	73
Tabela 7 – Perfil consolidado dos participantes (n = 46)	103
Tabela 8 – Estrutura de dados: Dos conceitos de primeira ordem às dimensões agregadas .	108
Tabela 9 – Componentes do Observatório de Processos.....	149
Tabela 10 – Correspondência entre as dimensões da Capacidade de Governança Adaptativa (Estudo 2) e os componentes do Observatório de Processos.....	151
Tabela 11 – Artefatos complementares.	157
Tabela 12 – KPIs do Observatório (alta gestão).....	160
Tabela 13 – Matriz Contributiva de Amarração	168

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenho da Pesquisa.....	28
Figura 2 – Diagrama da rede de acoplamento bibliográfico.	55
Figura 3 - Frentes de Pesquisa em Estratégia em Projetos	58
Figura 4 – Distribuição dos artigos na Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos.	77
Figura 5 – <i>Framework</i> Integrativo: estratégia em estudos de projetos.	82
Figura 6 – Modelo emergente do processo de governança adaptativa da fiscalização sobre portfólios de infraestrutura pública.....	121
Figura 7 – EAP do Projeto.	153
Figura 8 – Linha do tempo do Projeto Piloto e marco das oficinas — situa o OP na agenda institucional.	153
Figura 9 – Canvas do Processo preenchido (Oficina 1) — demonstra o alinhamento de identidade e proposta de valor.	154
Figura 10 – Diagrama geral do Processo de Contratação (5 etapas) — apresenta a visão macro do fluxo mapeado (<i>Bizagi Modeler</i>).	155
Figura 11 – Mapa BPMN da Etapa de Planejamento com <i>loops</i> e <i>handoffs</i> na entrada da demanda (exemplifica a identificação de pontos críticos).....	156
Figura 12 – Subprocesso "Elaborar Demanda" (ilustra o problema central de entrada incompleta).	156
Figura 13 – KPIs da Etapa de Planejamento (Ilustra o <i>link</i> do Mapeamento e o desenvolvimento dos KPIs do Observatório).	158

SUMÁRIO

	LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	V
	LISTA DE TABELAS.....	VII
	LISTA DE FIGURAS.....	VIII
1	INTRODUÇÃO	12
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2	OBJETIVOS	19
1.3	JUSTIFICATIVA.....	20
2	DESENHO DA PESQUISA	27
2.1	MATRIZ DE AMARRAÇÃO METODOLÓGICA.....	31
2.2	ORGANIZAÇÃO DA TESE	34
3	ESTUDO 1: ESTRATÉGIA EM E ATRAVÉS DE PROJETOS: UM MAPA DE ACOPLAMENTO BIBLIOGRÁFICO DA PESQUISA SOBRE ESTRATÉGIA EM PROJETOS E PORTFÓLIOS	35
3.1	INTRODUÇÃO	35
3.2	REFERENCIAL TEÓRICO	38
3.3	MÉTODO.....	44
3.4	RESULTADOS.....	48
3.5	DISCUSSÃO	81
4	ESTUDO 2 - CAPACIDADE DE GOVERNANÇA ADAPTATIVA EM PORTFÓLIOS DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA PÚBLICA: PERSPECTIVAS DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO BRASILEIROS	92

4.1	INTRODUÇÃO	92
4.2	REVISÃO DE LITERATURA.....	95
4.3	MÉTODO DE PESQUISA	102
4.4	RESULTADOS.....	107
4.5	DISCUSSÃO	123
4.6	CONCLUSÃO	133
5	PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO: OBSERVATÓRIO DE PROCESSOS: UMA TECNOLOGIA ORGANIZACIONAL PARA GOVERNANÇA POR EVIDÊNCIAS EM ÓRGÃOS DE CONTROLE PÚBLICO	135
5.1	INTRODUÇÃO	135
5.2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	137
5.3	METODOLOGIA	141
5.4	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	148
5.5	RESULTADOS E APLICABILIDADE.....	158
5.6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	163
6	INTEGRAÇÃO DOS ACHADOS E MATRIZ DE CONTRIBUIÇÕES..	165
6.1	SÍNTESE INTEGRATIVA DOS TRÊS ESTUDOS.....	165
6.2	ARTICULAÇÃO ENTRE OS ESTUDOS	166
6.3	MATRIZ CONTRIBUTIVA DE AMARRAÇÃO (MCA)	167
6.4	CONTRIBUIÇÕES INTEGRADAS DA TESE.....	167
6.5	LIMITAÇÕES DA TESE	170

6.6	AGENDA DE PESQUISA FUTURA	171
	REFERÊNCIAS.....	174
	APÊNDICE A. LISTA COMPLETA DOS PARTICIPANTES DA ENTREVISTA (N = 46)	191
	APÊNDICE B. PROTOCOLO E GUIA DE ENTREVISTA.....	194
	APÊNDICE C. TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO.....	196
	ANEXO 1	197

1 INTRODUÇÃO

Portfólios Públicos de Infraestrutura (PPI) representam investimentos governamentais de grande escala na construção de edificações e infraestruturas de média e grande complexidade, caracterizados por longos prazos de maturação, interdependências entre múltiplas instituições públicas e privadas e impactos sociais, urbanos e ambientais significativos (Flyvbjerg, 2017; Di Maddaloni & Davis, 2018; Beste & Klakegg, 2020). No cenário global, esses portfólios mobilizam cerca de 3,5% do PIB mundial em investimentos anuais (*Global Infrastructure Outlook*), constituindo a espinha dorsal da provisão de bens públicos e do crescimento econômico de longo prazo. Contudo, a literatura documenta sistematicamente que nove em cada dez projetos de infraestrutura ultrapassam o orçamento previsto, com sobrecustos de até 50% sendo frequentes e sobrecustos superiores não sendo raros (Flyvbjerg, 2014). Esses desvios não são aleatórios: decorrem de vieses sistemáticos de planejamento, nos quais otimismo irrealista e representação estratégica distorcem estimativas de custo, prazo e demanda, comprometendo a viabilidade dos investimentos antes mesmo da execução (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg *et al.*, 2002; Flyvbjerg & Bester, 2021).

No Brasil, a gestão de PPI apresenta contradições que amplificam esse cenário global. De um lado, planos e programas governamentais como o PAC 1, PAC 2 e Novo PAC mobilizaram volumes expressivos de recursos para infraestrutura como estratégia de crescimento econômico e provisão de serviços públicos (Gomide & Pereira, 2018; Castro, 2012). De outro, dados do Tribunal de Contas da União (TCU) registram 8.603 obras paralisadas em 2023, correspondendo a 41% do total de obras existentes no país e a R\$ 32,23 bilhões em recursos comprometidos, com os setores de educação básica (3.580 obras), infraestrutura e mobilidade urbana (1.854) e saúde (318) entre os mais afetados (TCU, 2023). Auditorias do TCU e da Controladoria-Geral da União (CGU) revelam que apenas 8% das obras públicas federais fiscalizadas não apresentaram irregularidades, enquanto 65% apresentaram falhas graves, abrangendo deficiências no projeto básico, insuficiência de recursos financeiros de contrapartida e limitações dos entes subnacionais (Gurski & Souza-Lima, 2018; CGU, 2019; FISCOBRAS, 2021). A essas deficiências somam-se fragilidades na priorização dos portfólios de projetos, limitações nos procedimentos de avaliação de viabilidade econômica e fraca articulação estratégica entre o planejamento nacional de longo prazo e os planos setoriais (Rajão, 2021; Maceta *et al.*, 2017).

A literatura internacional aponta que a eficácia dos portfólios de infraestrutura depende de como o ciclo decisório organiza filtros *ex ante* para impedir a entrada e a persistência de projetos pouco viáveis, combinando instrumentos analíticos e *gates* de decisão que acompanham o investimento desde a concepção até a execução (Rajaram *et al.*, 2010; *World Bank*, 2017; SAE, 2018). Países como Reino Unido, Nova Zelândia e Austrália desenvolveram estruturas avançadas de avaliação e auditoria, como o *Five Case Model* e o *Better Business Cases framework*, que integram análises econômicas, financeiras e de risco em cada fase do ciclo de investimento (*Infrastructure Australia*, 2019; The Treasury, 2018; Brasil, 2022). No Brasil, essas estruturas não foram amplamente adotadas, e a gestão pública ainda não consolida o gerenciamento de portfólio como processo estratégico contínuo de alinhamento entre projetos e objetivos institucionais; a priorização frequentemente responde a influências políticas, oportunidades emergentes e urgências, com pouca racionalidade técnica (Maceta *et al.*, 2017; Loiola, 2018).

Nesse contexto, os órgãos de controle público, Tribunais de Contas e Controladorias, desempenham papel constitucional imprescindível na fiscalização da legalidade, legitimidade e economicidade dos recursos públicos (Brasil, 1988). Entende-se por controle público o poder do Estado de verificar a conformidade e o valor público dos atos de gestão que envolvam recursos públicos (Meirelles, 2013; Guerra, 2007). Os Tribunais de Contas e as Controladorias exercem essa competência por meio de auditorias, fiscalizações e acompanhamentos que abrangem todas as esferas de governo. Em 2020, o TCU analisou cerca de 15.000 processos, muitos relacionados a obras públicas, e a CGU conduziu mais de 2.500 auditorias e investigações focadas em infraestrutura, contribuindo para a recuperação de aproximadamente R\$ 7,7 bilhões aos cofres públicos (TCU, 2020; CGU, 2019).

Todavia, apesar de seu papel essencial, os mecanismos de controle enfrentam limitações estruturais significativas. A fragmentação dos sistemas de controle e a falta de integração entre os órgãos fiscalizadores resultam em duplicidade de esforços e lacunas na fiscalização. A complexidade e o volume das atividades governamentais dificultam a abrangência e a profundidade das auditorias. A escassez de recursos humanos e financeiros limita a capacidade de atuação, e a proporção territorial do país, as especificidades regionais e os obstáculos administrativo-orçamentários agravam essas limitações em todas as unidades da federação (Cavalcante & Mattos, 2019; FISCOBRAS, 2021). Além disso, os procedimentos tradicionais de auditoria não conseguem capturar certas conjunturas que impactam a governança dos PPI, como manobras e esquemas de desvio, contingências locais e desalinhamentos institucionais

que operam como pontos críticos para o insucesso dos projetos (FISCOBRAS, 2021; Costa, 2015). Para superar esses desafios, iniciativas de integração e parceria entre diferentes órgãos de controle, como o Programa Nacional de Prevenção à Corrupção (PNPC), buscam fortalecer a cooperação entre CGU, TCU, Ministério Público e sociedade civil (CGU, 2020), mas o sistema como um todo ainda carece de instrumentos que integrem visão estratégica, monitoramento baseado em evidências e capacidade de adaptação a contextos institucionais complexos.

Paralelamente, a literatura contemporânea de estudos de projetos vem deslocando a compreensão dos projetos de meros veículos de implementação para espaços dinâmicos de atividades estratégicas, que influenciam e são influenciados por objetivos e disputas em níveis organizacionais e societais (Morris & Geraldi, 2011; Geraldi & Söderlund, 2018). O *framework* analítico de Geraldi e Söderlund (2018), que cruza tipos de pesquisa (Tipo 1, técnico e aplicado; Tipo 2, compreensão e interpretação; Tipo 3, emancipação e transformação) com níveis de investigação (micro, meso, macro) e escopos organizacionais (intra, inter, extraorganizacional), permite mapear tendências e lacunas do campo com precisão. Estudos recentes apontam intensa preocupação com a governança estratégica de megaprojetos e portfólios públicos, especialmente quanto à participação de múltiplos intervenientes, à complexidade institucional e aos impactos no campo interorganizacional (Martinsuo & Ahola, 2022; Di Maddaloni & Davis, 2018; Maceta *et al.*, 2020; Beste & Klakegg, 2020).

Contudo, o campo apresenta lacunas estruturais na interseção entre governança de portfólios, complexidade institucional e atuação de órgãos de controle. Em particular, há poucos estudos focados na gestão de portfólios públicos no Brasil e nas implicações das grandes obras para os contextos e atores locais (Maceta *et al.*, 2020). A literatura existente sobre gestão de projetos estratégicos carece de uma abordagem que contemple a diversidade de dinâmicas que afetam a eficácia das estratégias em portfólios públicos, e os autores incentivam o avanço de análises mais aprofundadas das dinâmicas institucionais em contextos de megaprojetos, especialmente em relação ao impacto no campo institucional e interorganizacional (Martinsuo & Ahola, 2022; Mahalingam, 2022). Esse diagnóstico indica que a lacuna não é apenas temática, mas epistemológica e aplicada: o campo não apenas estudou pouco os órgãos de controle como contexto de pesquisa, mas também não desenvolveu instrumentos operacionais que traduzam as recomendações de governança estratégica em rotinas, indicadores e processos organizacionais sustentáveis.

Esta tese situa-se nessa interseção. Investiga como os desafios estratégicos de governança de portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos à luz da literatura de projetos, teorizados empiricamente a partir da perspectiva dos próprios agentes de controle, e operacionalizados em tecnologia organizacional aplicável ao contexto institucional brasileiro.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O problema central que motivou esta tese reside na distância entre a relevância estratégica dos portfólios públicos de infraestrutura para o desenvolvimento nacional e a capacidade efetiva dos órgãos de controle de supervisionar, prevenir falhas e promover governança adaptativa nesses portfólios.

Essa distância não é conjuntural: resulta da convergência de três lacunas articuladas, cada uma em um plano distinto, que se reforçam mutuamente e que, em conjunto, configuram o espaço de investigação desta tese.

A primeira lacuna é teórica e situa-se no campo de estratégia em projetos.

A literatura contemporânea de estudos de projetos reconhece que projetos e portfólios de infraestrutura são fenômenos estratégicos, sujeitos a dinâmicas de poder, complexidade institucional e interdependências que transcendem a lógica operacional da execução (Morris & Geraldi, 2011; Geraldi & Söderlund, 2016). Essa compreensão levou a um crescimento expressivo de pesquisas sobre governança estratégica de portfólios e megaprojetos, com atenção crescente às influências de *Stakeholders* externos, às complexidades institucionais e aos impactos interorganizacionais (Martinsuo & Ahola, 2022; Di Maddaloni & Davis, 2018; Beste & Klakegg, 2020).

Contudo, revisões anteriores do campo apontam que esse crescimento não é homogêneo. Geraldi e Söderlund (2018), ao proporem um *framework* analítico que cruza tipos de pesquisa (Tipo 1, técnico e aplicado; Tipo 2, compreensão; Tipo 3, emancipatório) com níveis de investigação (micro, meso, macro), identificam que a produção do campo concentra-se em abordagens interpretativas e em contextos intraorganizacionais, com limitada atenção a pesquisas aplicadas e técnicas que traduzam conhecimento estratégico em instrumentos operacionais.

Artto *et al.* (2008) já haviam observado que a estratégia de projetos permanecia como um "elo perdido" entre a estratégia de negócios e a execução de projetos, e Martinsuo e Ahola

(2022) destacam a necessidade de investigar a gestão de portfólios em contextos interorganizacionais e multiníveis, incluindo o papel de instituições que não são executoras dos projetos, mas que exercem influência decisiva sobre suas trajetórias.

Essa configuração gera uma lacuna específica: o espaço institucional dos órgãos de controle público, que constitui o nível extraorganizacional de supervisão e correção de portfólios de infraestrutura, permanece virtualmente ausente como contexto de pesquisa no campo de estratégia em projetos. A literatura estuda os projetos, as organizações que os executam e, cada vez mais, os *Stakeholders* que os influenciam, mas não investiga as instituições cuja missão constitucional é governar o sistema como um todo. Esse silêncio é particularmente significativo porque é precisamente nos órgãos de controle que se concentram as decisões de alocação de atenção fiscalizatória, de priorização de auditorias e de produção de recomendações que moldam, em última instância, as condições de governança dos portfólios.

Adicionalmente, o campo carece de pesquisas de natureza aplicada e técnica (Tipo 1 no *framework* de Geraldi e Söderlund) que convertam conhecimento estratégico sobre governança em instrumentos, processos e rotinas operacionais (Geraldi & Söderlund, 2018). Essa carência é relevante porque significa que, mesmo quando a pesquisa identifica mecanismos de governança, não avança para sua tradução em artefatos utilizáveis por organizações públicas. A distância entre conhecimento produzido (o que se sabe sobre governança de portfólios) e conhecimento operacionalizado (o que se consegue fazer com esse conhecimento no cotidiano institucional) permanece aberta.

A segunda lacuna é empírica e conceitual, e situa-se na interseção entre as literaturas de megaprojetos, gestão de portfólios e governança pública.

A pesquisa sobre infraestrutura pública produziu evidências robustas de que megaprojetos e portfólios são suscetíveis a vieses sistemáticos de planejamento, com sobrecustos e estimativas de demanda frequentemente distorcidas por otimismo irrealista e representação estratégica (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg *et al.*, 2002; Flyvbjerg & Bester, 2021). Prescrições influentes foram derivadas dessa literatura, incluindo *reference class forecasting*, auditorias independentes e realinhamento de incentivos (Flyvbjerg, 2008). Contudo, essa produção concentra-se predominantemente no nível do projeto individual, com limitada atenção a como esses vieses se propagam quando múltiplos projetos são selecionados, priorizados e governados como portfólio (Maceta *et al.*, 2017; Volden & Andersen, 2018).

Três mecanismos de escalada foram identificados na literatura, mas sua interação não foi empiricamente modelada: a agregação de viés otimista (portfólios compostos por projetos sistematicamente subdimensionados), a seleção enviesada (priorização por critérios políticos em detrimento de critérios técnicos) e a dependência de trajetória (decisões de inclusão precoce geram comprometimentos contratuais e políticos difíceis de reverter) (Flyvbjerg & Bester, 2021; Maceta *et al.*, 2020).

Por outro lado, a literatura de gestão de portfólios (Project Portfolio Management, PPM) reconhece que o desempenho do portfólio depende de mecanismos de seleção, priorização e alinhamento estratégico (Martinsuo & Killen, 2014; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Volden & Andersen, 2018).

No setor público, Volden e Andersen (2018) demonstram que a hierarquia de *frameworks* de governança varia significativamente entre ministérios e agências, e que a eficácia dos *gates* de decisão depende de condições institucionais que frequentemente não estão presentes em contextos de baixa capacidade. Martinsuo e Killen (2014) observam que a gestão de valor em portfólios pressupõe capacidade organizacional de avaliar e comparar alternativas com critérios consistentes, condição que não se verifica em muitos contextos públicos, especialmente nos países em desenvolvimento.

Aqui se evidencia uma lacuna conceitual importante. A literatura de PPM assume, implicitamente, contextos de alta capacidade institucional e baixa interferência política. Quando se desloca para o contexto brasileiro, onde fragmentação federativa, restrições de recursos, influência política e heterogeneidade institucional são condições permanentes e não excepcionais (Cavalcante & Mattos, 2019; FISCOBRAS, 2021), os modelos disponíveis perdem poder explicativo. A literatura emergente sobre governança colaborativa e adaptativa (Ansell & Gash, 2008; Klijn & Koppenjan, 2016; Emerson *et al.*, 2012) sugere que, sob essas condições, a eficácia do controle depende menos da aplicação mecânica de regras e mais da capacidade das instituições de ajustar práticas, coordenar ações e aprender com o ambiente.

Todavia, não existe até o momento uma teorização empiricamente fundamentada de como os órgãos de controle público, especificamente os Tribunais de Contas e as Controladorias no Brasil, estruturam, adaptam e calibram suas práticas de governança diante dessas condições simultâneas. O papel dessas instituições como agentes de governança adaptativa, e não apenas como mecanismos retrospectivos de sanção e conformidade (Guerra, 2007; Meirelles, 2013), permanece sem modelo explicativo.

Essa lacuna tem consequências práticas diretas. Sem compreensão teórica dos mecanismos pelos quais os órgãos de controle adaptam suas práticas, as políticas de fortalecimento institucional operam por tentativa e erro, as boas práticas permanecem tácitas e localizadas, e a fragmentação do sistema de controle perpetua-se como problema sem diagnóstico.

A terceira lacuna é operacional e aplicada, e situa-se na distância entre recomendações de governança e sua implementação em rotinas organizacionais sustentáveis.

Mesmo que se identifiquem, teórica ou empiricamente, os mecanismos de governança que tornam o controle de portfólios mais eficaz, persistem um desafio prático: como traduzir esses conceitos em processos monitoráveis, indicadores rastreáveis e rotinas de acompanhamento que funcionem no cotidiano de organizações públicas com restrições de recursos, baixa maturidade em gestão por processos e múltiplas demandas concorrentes?

A literatura de gestão por processos (*Business Process Management*, BPM) oferece linguagem, métodos e instrumentos para explicitar fluxos, responsabilidades, decisões e indicadores de desempenho em organizações (ABPMP, 2013; Dumas *et al.*, 2018). No setor público, o BPM tem sido adotado como instrumento de modernização, com potencial para aumentar transparência, padronização e rastreabilidade de processos administrativos (Falcão, 2013).

Contudo, essa literatura desenvolve-se em paralelo e sem diálogo com a literatura de governança de portfólios e estratégia em projetos. Os instrumentos de BPM não são pensados para operacionalizar conceitos de governança adaptativa; e os modelos de governança adaptativa não se desdobram em processos, indicadores e ritos organizacionais.

Essa desconexão produz um hiato que é simultaneamente teórico e prático. No plano teórico, o campo de estratégia em projetos produz recomendações de governança ("fortalecer o controle *ex ante*", "integrar instrumentos de planejamento", "promover cooperação interinstitucional") que permanecem em nível de princípios, sem tradução em artefatos operacionais. No plano prático, os órgãos de controle que buscam implementar melhorias em seus processos internos fazem-no sem ancoragem em modelo teórico de governança, o que limita o alcance e a sustentabilidade das iniciativas. A ausência de uma camada intermediária, que conecte teoria de governança a instrumentos de gestão por processos, configura a lacuna operacional que esta tese busca enfrentar.

Articulação das três lacunas e questão de pesquisa.

As três lacunas não são independentes: formam uma cadeia possivelmente causal. Porque o campo de estratégia em projetos não investiga o nível extraorganizacional dos órgãos de controle (lacuna teórica), não existem modelos que expliquem como essas instituições governam portfólios sob condições adversas (lacuna empírica). E porque não existem modelos explicativos, não há base para desenvolver instrumentos que operacionalizem a governança em rotinas organizacionais sustentáveis (lacuna operacional). Romper essa cadeia exige investigação em três frentes articuladas: diagnóstico do campo, teorização empírica e intervenção operacional.

Diante dessas lacunas, a tese orientou-se pela seguinte questão de pesquisa:

Como os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados para aperfeiçoar a atuação dos órgãos de controle público no Brasil?

A questão é deliberadamente tripartite, refletindo a estrutura das lacunas e a arquitetura dos três estudos: compreender (Estudo 1, mapeamento do campo), teorizar (Estudo 2, investigação empírica com órgãos de controle) e operacionalizar (Estudo 3, desenvolvimento e teste do Observatório de Processos).

1.2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Compreender, teorizar e operacionalizar os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura, contribuindo para o aperfeiçoamento da atuação dos órgãos de controle público no Brasil.

Objetivos Específicos

a) Mapear e analisar a estrutura intelectual do campo de estratégia em projetos, identificando as principais abordagens temáticas, lacunas de pesquisa e oportunidades para investigação no nível macro e extraorganizacional (Estudo 1 - Revisão Sistemática com Análise Bibliométrica).

b) Investigar empiricamente como órgãos de controle interno e externo no Brasil adaptam suas práticas de governança no controle de portfólios públicos de infraestrutura, sob

condições de complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política, teorizando a Capacidade de Governança Adaptativa como constructo emergente (Estudo 2 - Pesquisa Qualitativa Empírica).

c) Desenvolver e testar, em ciclo piloto de Pesquisa-Ação, o Observatório de Processos como tecnologia organizacional que operacionaliza a governança adaptativa por meio de gestão por processos (BPM), traduzindo as dimensões do modelo teórico em diagnóstico, mapeamento, indicadores e ritos de governança (Estudo 3 - Produto Técnico-Tecnológico).

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa justifica-se por cinco ordens de razões articuladas: relevância teórica para o campo de estratégia em projetos, relevância prática para a governança de portfólios públicos de infraestrutura no Brasil, ineditismo da abordagem proposta, natureza das contribuições esperadas e alinhamento com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e com o programa de pós-graduação ao qual se vincula.

Relevância teórica

A relevância teórica desta tese decorre da necessidade de expandir as fronteiras do campo de estratégia em projetos em direções que a própria literatura reconhece como urgentes, mas que permanecem insuficientemente exploradas.

A primeira direção é a pesquisa aplicada e técnica. Geraldi e Söderlund (2018), ao proporem seu *framework* classificatório, distinguem três tipos de pesquisa em estudos de projetos: Tipo 1 (pesquisa técnica e aplicada, orientada à produção de instrumentos e soluções), Tipo 2 (pesquisa de compreensão e interpretação, orientada à explicação de fenômenos) e Tipo 3 (pesquisa emancipatória e transformadora, orientada à mudança social).

Os autores observam que o campo se consolidou predominantemente em torno do Tipo 2, o que, embora tenha ampliado a compreensão sobre a natureza estratégica dos projetos, deixou em segundo plano a produção de conhecimento diretamente traduzível em instrumentos, processos e rotinas organizacionais. Essa observação é corroborada por Morris e Geraldi (2011), que argumentam que a gestão do contexto institucional dos projetos exige não apenas interpretação, mas desenvolvimento de mecanismos operacionais que conectem estratégia a execução. A presente tese responde a essa necessidade ao propor, no Estudo 3, uma tecnologia organizacional cuja concepção é ancorada em teoria produzida nos Estudos 1 e 2.

A segunda direção é o nível extraorganizacional. A literatura de megaprojetos e portfólios de infraestrutura tem ampliado progressivamente o escopo de investigação, passando de contextos intraorganizacionais para contextos interorganizacionais, à medida que reconhece a multiplicidade de atores, interesses e institucionalidades envolvidos (Martinsuo & Ahola, 2022; Di Maddaloni & Davis, 2018).

Contudo, essa expansão ainda não alcançou de forma consistente o nível extraorganizacional dos órgãos de controle público. Esses órgãos não executam projetos nem gerenciam portfólios, mas exercem influência decisiva sobre suas trajetórias por meio de auditorias, fiscalizações e recomendações que condicionam decisões de planejamento, contratação e execução.

Volden e Andersen (2018) indicam que a hierarquia de *frameworks* de governança varia significativamente entre órgãos públicos e que a eficácia dos mecanismos de controle depende de condições institucionais frequentemente ausentes. Investigar esse nível é relevante porque os órgãos de controle constituem um elo crítico da cadeia de governança de portfólios públicos, e sua ausência como contexto de pesquisa impede a compreensão de como o sistema de governança funciona (ou falha) como um todo.

A terceira direção é a integração entre campos disciplinares. A literatura de estratégia em projetos, a de gestão de portfólios públicos, a de governança colaborativa e adaptativa (Ansell & Gash, 2008; Klijn & Koppenjan, 2016) e a de gestão por processos (ABPMP, 2013; Dumas *et al.*, 2018) desenvolvem-se em paralelo, sem diálogo sistemático. Essa fragmentação produz uma lacuna cumulativa: os achados de cada campo não são integrados em modelos que conectem diagnóstico (o que acontece com os portfólios), explicação (porque acontece e como os órgãos respondem) e intervenção (como operacionalizar melhorias em rotinas organizacionais).

A presente tese propõe essa integração ao articular, em uma mesma arquitetura de pesquisa, revisão sistemática do campo de projetos, teorização empírica com órgãos de controle e desenvolvimento de tecnologia organizacional baseada em BPM.

Relevância prática

A relevância prática desta tese decorre da magnitude dos problemas de governança dos PPI no Brasil e da insuficiência dos instrumentos atualmente disponíveis para enfrentá-los. Os dados são eloquentes. O TCU registrou 8.603 obras paralisadas em 2023, representando R\$ 32,23 bilhões em recursos comprometidos (TCU, 2023). Os relatórios FISCOBRAS

documentam sistematicamente que a maioria das obras públicas fiscalizadas apresenta irregularidades graves, com falhas concentradas em planejamento, viabilidade e controle (FISCOBRAS, 2021). A CGU identificou, em suas auditorias de infraestrutura, padrões recorrentes de insuficiência nos projetos básicos, descumprimento de cronogramas e deficiências na fiscalização da execução contratual (CGU, 2019).

Esses problemas não afetam apenas a eficiência alocativa dos recursos públicos; eles comprometem a provisão de serviços essenciais à população, uma vez que os setores mais afetados pelas paralisações são educação básica, saúde e infraestrutura urbana (TCU, 2023).

Diante desse cenário, os órgãos de controle público constituem a principal linha de defesa institucional contra a deterioração dos portfólios. Contudo, a literatura e os próprios relatórios institucionais reconhecem que esses órgãos enfrentam limitações estruturais: fragmentação do sistema de controle entre múltiplas jurisdições, com sobreposição em alguns casos e lacunas em outros; heterogeneidade de capacidade institucional entre Tribunais de Contas estaduais e municipais; escassez de recursos humanos com formação técnica especializada; e predominância de controle *ex post*, quando os custos de correção são mais altos e os danos já se materializaram (Cavalcante & Mattos, 2019; FISCOBRAS, 2021; Flyvbjerg, 2009).

A literatura sobre vieses de planejamento demonstra que intervenções *ex post* têm capacidade limitada de corrigir deficiências estruturais em projetos mal concebidos, e que a eficácia do controle depende de sua atuação nas fases iniciais do ciclo de investimento (Flyvbjerg & Bester, 2021; Rajaram *et al.*, 2010).

A presente tese é praticamente relevante porque busca produzir, simultaneamente, compreensão teórica e instrumentação operacional para enfrentar esses desafios. A compreensão teórica (como os órgãos de controle adaptam suas práticas de governança) é condição para que intervenções de fortalecimento institucional deixem de operar por tentativa e erro. A instrumentação operacional (uma tecnologia organizacional baseada em processos, com indicadores rastreáveis e ritos de acompanhamento) é condição para que recomendações de governança sejam implementáveis no cotidiano de organizações públicas com restrições de recursos e múltiplas demandas concorrentes.

Ineditismo

O ineditismo desta tese manifesta-se em três planos.

No plano da revisão do campo, até o momento da realização desta pesquisa, não havia mapeamento bibliométrico da estrutura intelectual do campo de estratégia em projetos que empregasse simultaneamente acoplamento bibliográfico e análise fatorial exploratória, interpretados à luz de um *framework* classificatório (Geraldi & Söderlund, 2018). Revisões anteriores, embora substantivamente relevantes, basearam-se em síntese interpretativa, sem técnicas bibliométricas capazes de revelar estruturas de nível de campo a partir de fundamentos intelectuais compartilhados (Artto *et al.*, 2008; Martinsuo & Ahola, 2022). Essa lacuna metodológica impedia a distinção entre lacunas reais e lacunas aparentes, decorrentes de vieses de seleção ou de delimitação temática das revisões existentes.

No plano da teorização empírica, a Capacidade de Governança Adaptativa em portfólios públicos de infraestrutura não havia sido teorizada indutivamente a partir da perspectiva dos próprios agentes de controle. A literatura sobre governança de portfólios trata predominantemente de mecanismos formais de seleção e priorização em contextos de alta capacidade institucional (Martinsuo & Killen, 2014; Volden & Andersen, 2018), enquanto a literatura sobre governança colaborativa e adaptativa (Ansell & Gash, 2008; Emerson *et al.*, 2012) desenvolve-se em contextos de políticas públicas e redes interorganizacionais, sem aplicação específica aos órgãos de controle de infraestrutura. A interseção entre essas duas literaturas, que é precisamente o espaço em que os Tribunais de Contas e as Controladorias operam no Brasil, permanecia sem modelo explicativo. Adicionalmente, a escalada de vieses de planejamento do nível do projeto individual para o nível do portfólio, um processo reconhecido como plausível pela literatura (Flyvbjerg & Bester, 2021; Maceta *et al.*, 2017), não havia sido investigada empiricamente em termos de seus mecanismos institucionais.

No plano da intervenção, não havia registro de tecnologia organizacional desenvolvida por meio de Pesquisa-Ação que articulasse explicitamente dimensões de governança adaptativa com instrumentos de gestão por processos (BPM) em órgãos de controle público. O campo de BPM no setor público é predominantemente prescritivo e orientado à eficiência interna (TCU, 2013; Sousa, 2019), sem conexão explícita com modelos teóricos de governança de portfólios ou estratégia em projetos. A presente tese propõe que a gestão por processos pode funcionar como camada de operacionalização da governança adaptativa, o que constitui uma contribuição original à interface entre BPM e governança pública.

Contribuições esperadas

A tese propõe-se a oferecer três tipos de contribuição.

A primeira é uma contribuição ao mapeamento e à organização conceitual do campo de estratégia em projetos. A aplicação de técnicas bibliométricas com interpretação teórica sistemática pode revelar a arquitetura interna do campo, suas zonas de concentração, suas fronteiras em expansão e suas lacunas estruturais, oferecendo base empírica para orientar programas de pesquisa futuros e para avaliar em que medida revisões anteriores capturaram adequadamente a diversidade do campo.

A segunda é uma contribuição à teoria de governança pública na interface com gestão de portfólios. A investigação empírica com órgãos de controle pode produzir modelo explicativo de como essas instituições adaptam suas práticas sob condições adversas, integrando dimensões que a literatura trata separadamente (planejamento, cooperação, aprendizagem, influência política, risco). Essa contribuição pode reposicionar o controle público de mecanismo retrospectivo e sancionador para capacidade de governança adaptativa, com implicações para o desenho de políticas de fortalecimento institucional.

A terceira é uma contribuição aplicada, na forma de tecnologia organizacional replicável. O desenvolvimento e teste de um instrumento que traduz conceitos de governança em processos monitoráveis, indicadores rastreáveis e ritos de acompanhamento pode demonstrar a viabilidade de pesquisa aplicada (Tipo 1) no campo de estratégia em projetos, em nível macro e contexto extraorganizacional, preenchendo a lacuna identificada no *framework* de Geraldi e Söderlund (2018).

Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030)

A pesquisa está alinhada com quatro Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, com vinculação a metas específicas que ultrapassam a menção genérica aos objetivos.

ODS 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura. A Meta 9.1 da Agenda 2030 estabelece o desenvolvimento de "infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos" (ONU, 2015). A Meta 9.a complementa, indicando a necessidade de "facilitar o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e resiliente nos países em desenvolvimento, por meio de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico". No contexto brasileiro, o IPEA (2018) adequou essas metas enfatizando a importância da segurança, da redução das desigualdades regionais e da integração territorial. A presente tese contribui para a ODS 9 não pela produção direta de infraestrutura, mas pelo fortalecimento dos mecanismos de governança que condicionam a qualidade, a resiliência e a sustentabilidade dos

investimentos. A literatura demonstra que a qualidade da infraestrutura depende menos do volume de recursos investidos e mais da capacidade institucional de planejar, selecionar e monitorar projetos com rigor técnico (Flyvbjerg, 2009; Rajaram *et al.*, 2010; World Bank, 2017). Ao investigar como os órgãos de controle podem aperfeiçoar suas práticas de governança e ao propor instrumento de monitoramento por evidências, a tese atua sobre as condições institucionais que determinam se os investimentos em infraestrutura alcançam os resultados pretendidos.

ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis. A Meta 11.3 prevê "até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos". Os PPI afetam diretamente a qualidade de vida urbana: escolas, hospitais, estradas, saneamento e mobilidade urbana dependem da conclusão tempestiva e da qualidade de execução dos projetos de infraestrutura. Com 8.603 obras paralisadas e os setores de educação básica, saúde e infraestrutura urbana entre os mais afetados (TCU, 2023), o problema de governança dos PPI é também um problema de sustentabilidade urbana. A tese contribui para essa meta ao produzir conhecimento e instrumentos orientados à redução de falhas, retrabalho e paralisações nos portfólios que afetam diretamente as comunidades.

ODS 16: Paz, Justiça e Instituições Eficazes. Esta é a ODS com vinculação mais direta e substantiva à presente tese. A Meta 16.5 prevê a "redução substancial da corrupção e do suborno em todas as suas formas". A Meta 16.6 estabelece "desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis". A Meta 16.a prevê "fortalecer as instituições nacionais relevantes, inclusive por meio da cooperação internacional, para a construção de capacidades em todos os níveis". A tese contribui para essas três metas de forma direta. Para a Meta 16.5, o Estudo 2 investiga os mecanismos pelos quais os órgãos de controle enfrentam desvios, fraudes e irregularidades em portfólios de infraestrutura, e o Estudo 3 propõe instrumentos de rastreabilidade que tornam os processos decisórios mais transparentes e menos suscetíveis a manipulação. Para a Meta 16.6, toda a tese é orientada ao fortalecimento da eficácia dos órgãos de controle: compreender como eles se adaptam (Estudo 2) é condição para torná-los mais eficazes, e instrumentá-los com processos monitoráveis e indicadores rastreáveis (Estudo 3) é forma concreta de aumentar transparência e responsividade. Para a Meta 16.a, o modelo teórico e a tecnologia organizacional produzidos podem subsidiar programas de fortalecimento institucional e de cooperação entre órgãos de controle, contribuindo para a construção de capacidades em todos os níveis.

ODS 17: Parcerias e Meios de Implementação. A Meta 17.14 prevê "aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável", e a Meta 17.17 incentiva "parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes". A tese contribui para a Meta 17.14 ao investigar a articulação (e a desarticulação) entre os diferentes níveis de governança e controle de portfólios de infraestrutura, produzindo diagnóstico e recomendações para maior coerência institucional. Para a Meta 17.17, a abordagem colaborativa da Pesquisa-Ação, que envolve pesquisadores e servidores públicos na cocriação de instrumentos de gestão, materializa o princípio de parceria entre universidade e instituição pública para enfrentamento de problemas complexos.

Relevância programática

A pesquisa está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos (PPGP) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), primeiro e único programa *stricto sensu* em Gestão de Projetos no Brasil, avaliado com conceito 5 pela CAPES, nota máxima atribuída a programas profissionais. O trabalho insere-se na linha de pesquisa em Estratégia em Projetos, ao investigar como desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados por meio de processos, instrumentos e rotinas em órgãos de controle.

A tese materializa o objetivo central do Doutorado Profissional ao integrar, em uma mesma arquitetura, produção de conhecimento acadêmico (Estudos 1 e 2) e desenvolvimento de solução aplicável (Estudo 3). Essa integração responde à diretriz da CAPES para programas profissionais, que exige demonstração de impacto e aplicabilidade dos produtos gerados. Nos termos do GT-PTT/CAPES, o produto desenvolvido no Estudo 3 enquadra-se na categoria Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis, constituindo tecnologia organizacional documentada, replicável e passível de avaliação quanto ao impacto (GT-PTT/CAPES, 2019).

A vinculação programática reforça a relevância da pesquisa porque demonstra que as lacunas identificadas no campo (Estudo 1) e a teorização empírica produzida (Estudo 2) não são fins em si mesmos, mas etapas de um percurso deliberado que culmina na produção de artefato com aplicação prática, conforme a vocação do programa ao qual a tese se vincula.

2 DESENHO DA PESQUISA

Esta tese é composta por três estudos interdependentes, articulados em lógica cumulativa: o Estudo 1 identifica *onde o campo não vai*; o Estudo 2 teoriza *o que acontece nesse espaço*; e o Estudo 3 demonstra *como dar consequência operacional ao que foi teorizado*. A Figura 1 sintetiza a arquitetura da pesquisa.

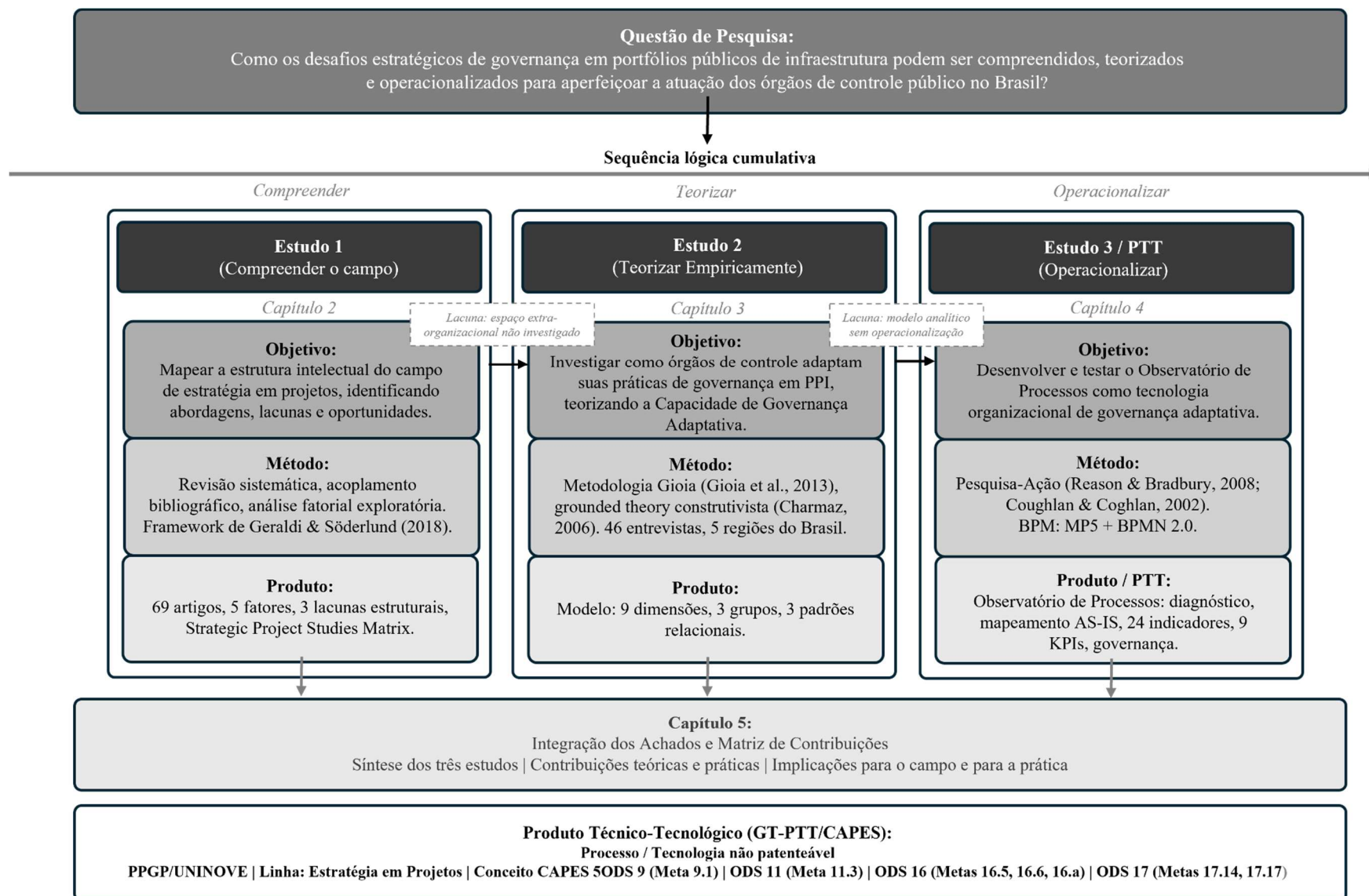


Figura 1. Desenho da Pesquisa. Fonte: Dados da pesquisa.

Estudo 1 - Estratégia em projetos: um mapa bibliométrico do campo por acoplamento bibliográfico e análise fatorial

O Estudo 1 conduziu uma revisão sistemática da literatura com análise bibliométrica de 69 artigos publicados entre 2007 e 2025 em três periódicos líderes do campo (*International Journal of Project Management*, *Project Management Journal* e *International Journal of Managing Projects in Business*). A análise combinou acoplamento bibliográfico (*bibliographic coupling*) e análise fatorial exploratória, interpretados à luz do *framework* de Geraldi e Söderlund (2018), que cruza tipos de pesquisa (Tipo 1 - técnico; Tipo 2 - compreensão; Tipo 3 - emancipatório) com níveis de investigação (micro, meso, macro) e escopos organizacionais (intra, inter, extraorganizacional).

Os resultados revelaram cinco fatores temáticos que estruturam o campo, com concentração de pesquisas no nível meso (74%), em abordagens interpretativas (77%) e em contextos intraorganizacionais (61%). A análise evidenciou escassez expressiva de pesquisas aplicadas e técnicas (Tipo 1), ausência de pesquisas no nível micro (0%) e limitada atenção ao nível extraorganizacional — precisamente o espaço institucional dos órgãos de controle. Essas lacunas fundamentaram a questão de pesquisa do Estudo 2.

Ligação Estudo 1 → Estudo 2: A configuração do campo indicou que a literatura reconhece a relevância estratégica da governança de portfólios de infraestrutura, mas não investiga empiricamente como essa governança se manifesta nas instituições responsáveis por sua supervisão e correção. O Estudo 2 partiu dessa lacuna: se o campo não explica como órgãos de controle governam portfólios sob condições de complexidade institucional, fragmentação federativa e influência política, é necessário investigar empiricamente que capacidades essas instituições desenvolvem para adaptar suas práticas. O Estudo 2 ocupou deliberadamente o quadrante sub-representado do *framework* de Geraldi e Söderlund (2018): pesquisa de nível macro, em contexto extraorganizacional, com orientação compreensiva voltada à teorização de um fenômeno ainda não capturado pela literatura de projetos.

Estudo 2 - Capacidade de Governança Adaptativa em Portfólios Públicos de Infraestrutura: um estudo qualitativo com órgãos de controle no Brasil

O Estudo 2 conduziu pesquisa qualitativa empírica por meio de 46 entrevistas semiestruturadas em profundidade com representantes de órgãos de controle interno (Controladorias) e externo (Tribunais de Contas) de todas as regiões do Brasil. O desenho metodológico seguiu a metodologia Gioia (Gioia, Corley & Hamilton, 2013), com princípios

construtivistas de *grounded theory* (Charmaz, 2006), avançando sistematicamente de dados brutos para categorias de primeira ordem, temas de segunda ordem e dimensões agregadas.

A análise revelou a *Capacidade de Governança Adaptativa* como constructo central — uma propriedade emergente da interação entre nove dimensões analíticas organizadas em três grupos: (a) *condições estruturais* herdadas do ambiente (Planejamento e Viabilidade, Governança e Coordenação, Capacidade Institucional, Influência Política); (b) *estratégias de resposta* deliberadas (Gestão de Riscos e Controle Preventivo, Cooperação Interinstitucional); e (c) *mecanismos de maturação* cumulativos (Melhoria e Inovação, Transparência e Controle Social, Aprendizagem Organizacional). O modelo revelou três padrões relacionais críticos: vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e ciclo de aprendizagem reforçador.

Ligação Estudos 1 e 2 → Estudo 3: O modelo de Capacidade de Governança Adaptativa oferece uma explicação teoricamente fundamentada de como órgãos de controle lidam com os desafios de governança de portfólios públicos. No entanto, o modelo é, por natureza, uma representação analítica: descreve dimensões e padrões relacionais, mas não prescreve como operacionalizá-los em rotinas, instrumentos e indicadores que sustentem a adaptação no cotidiano organizacional. Essa é precisamente a lacuna que o Estudo 3 endereça. Os três estudos operam assim em sequência lógica cumulativa: o Estudo 1 identifica onde o campo não vai (pesquisa aplicada, nível extraorganizacional), o Estudo 2 teoriza o que acontece nesse espaço (governança adaptativa como capacidade emergente), e o Estudo 3 demonstra como dar consequência operacional ao que foi teorizado.

Estudo 3 - Observatório de Processos: uma tecnologia organizacional para governança por evidências em órgãos de controle público (Produto Técnico-Tecnológico)

O Estudo 3 desenvolveu e testou, em ciclo piloto de Pesquisa-Ação (Reason & Bradbury, 2008; Tripp, 2005; Coughlan & Coughlan, 2002), o Observatório de Processos como tecnologia organizacional que traduz as dimensões do modelo de Capacidade de Governança Adaptativa em componentes operacionais: diagnóstico de maturidade institucional, oficinas participativas de mapeamento de processos (método MP5 + BPMN 2.0), instrumentação por indicadores derivados de pontos críticos do fluxo e estrutura de governança com papéis formais e ritos de monitoramento.

O piloto foi conduzido em órgão de controle externo de âmbito estadual, com mapeamento ponta a ponta do processo de Contratações (272 servidores no diagnóstico, 169 respostas, 6 oficinas de mapeamento com 4 diretorias). O ciclo produziu mapeamento AS-IS

completo em BPMN 2.0, 24 indicadores organizados por etapa e dimensão de desempenho, 9 KPIs para leitura executiva, ficha padrão de coleta e proposta de ritos de acompanhamento. O PTT é classificado como Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis nos termos do GT-PTT/CAPES.

2.1 Matriz de amarração metodológica

A Tabela 1 apresenta a matriz de amarração metodológica da tese, evidenciando a correspondência entre objetivos específicos, estudos, abordagens metodológicas e produtos de cada etapa.

Tabela 1. Matriz de Amarração Metodológica

Matriz Metodológica de Amarração da Tese Profissional		
Questão central da tese:	Objetivo geral da tese:	Justificativa geral da tese:
Como os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados para aperfeiçoar a atuação dos órgãos de controle público no Brasil?	Compreender, teorizar e operacionalizar os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura, contribuindo para o aperfeiçoamento da atuação dos órgãos de controle público no Brasil.	O campo de estratégia em projetos reconhece a centralidade da governança para portfólios de infraestrutura, mas carece de pesquisas aplicadas (Tipo 1) e de atenção ao nível extraorganizacional dos órgãos de controle (Geraldí & Söderlund, 2018). Os PPI brasileiros enfrentam desafios crônicos: 8.603 obras paralisadas em 2023, R\$ 32,23 bilhões comprometidos (TCU, 2023), 65% das obras com irregularidades graves (FISCOBRAS, 2021). Não havia modelo empírico de governança adaptativa nesses órgãos, nem tecnologia organizacional que a traduzisse em processos monitoráveis. Alinhamento com ODS 9 (Meta 9.1), ODS 11 (Meta 11.3), ODS 16 (Metas 16.5, 16.6, 16.a) e ODS 17 (Metas 17.14, 17.17).

Estudo	Título	Questão de Pesquisa	Objetivo Geral	Tipo de Estudo	Método de pesquisa	Procedimentos de coleta de dados	Procedimentos de análise de dados
Estudo 1	Estratégia em projetos: um mapa bibliométrico do campo por acoplamento bibliográfico e análise fatorial.	Quais são as principais abordagens que estruturam o campo de estratégia em projetos e o que constitui estratégia em projetos na perspectiva dos estudos contemporâneos?	Mapear e analisar a estrutura intelectual do campo de estratégia em projetos, identificando abordagens temáticas, lacunas e oportunidades nos níveis macro e extraorganizacional.	Estudo teórico-analítico.	Revisão sistemática com análise bibliométrica (acoplamento bibliográfico e análise fatorial exploratória).	Elaboração de <i>string</i> e busca na base Scopus. Critérios de inclusão e exclusão. Corpus: 69 artigos (2007 a 2025) de IJPM, PMJ e IJMPB.	Análise fatorial exploratória da matriz de acoplamento (5 fatores). Classificação pelo <i>framework</i> de Geraldí & Söderlund (2018). <i>Strategic Project Studies Matrix</i> .
Estudo 2	Capacidade de Governança Adaptativa em	Como os órgãos de controle público adaptam suas	Investigar empiricamente como órgãos de controle	Estudo empírico de	Metodologia Gioia (Gioia <i>et al.</i> , 2013) com	46 entrevistas semiestruturadas em profundidade com representantes de	Codificação em 3 níveis (Gioia): categorias de 1ª ordem, temas de 2ª ordem e dimensões agregadas

	Portfólios Públicos de Infraestrutura: um estudo qualitativo com órgãos de controle no Brasil.	práticas de governança no controle de portfólios de infraestrutura sob complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política?	interno e externo no Brasil adaptam suas práticas de governança em PPI, teorizando a Capacidade de Governança Adaptativa.	natureza qualitativa.	princípios de grounded theory construtivista (Charmaz, 2006).	Controladorias e Tribunais de Contas das 5 regiões do Brasil.	(9 dimensões, 3 grupos, 3 padrões). MAXQDA.
Estudo 3	Observatório de Processos: tecnologia organizacional para governança por evidências em órgãos de controle público.	Como operacionalizar a governança adaptativa em processos monitoráveis, indicadores rastreáveis e ritos de governança aplicáveis a órgãos de controle?	Desenvolver e testar, em ciclo piloto de Pesquisa-Ação, o Observatório de Processos como tecnologia organizacional de governança adaptativa.	Estudo aplicado (intervenção).	Pesquisa-Ação (Reason & Bradbury, 2008; Coughlan & Coughlan, 2002).	Diagnóstico de maturidade (272 servidores, 169 respostas). 6 oficinas MP5 + BPMN 2.0, 4 diretorias (out. a dez./2025). Documentos e registros de campo.	Mapeamento AS-IS ponta a ponta (Contratações, 5 etapas). 24 indicadores por etapa/dimensão. 9 KPIs executivos. Validação participativa.

Produto Tecnológico	Nome e tipo de produto	Descrição	Aderência	Impacto	Aplicabilidade	Inovação	Complexidade
Produto Tecnológico (Processo / Tecnologia não patenteável)	Observatório de Processos Tecnologia organizacional baseada em BPM para governança por evidências.	Integra diagnóstico de maturidade, oficinas participativas (MP5 + BPMN 2.0), 24 indicadores derivados de pontos críticos do fluxo, 9 KPIs executivos, ficha padrão de coleta e estrutura de governança com papéis e ritos de monitoramento.	Alta. Aderente à Linha de Pesquisa 1 (Estratégia em Projetos) do PPGP/UNINOVE. Operacionaliza desafios de governança dos Estudos 1 e 2.	Alto. Testado em ciclo piloto real: 169 respostas, 6 oficinas, mapeamento AS-IS completo, proposta de monitoramento por indicadores.	Alta. Aplicável a processos de órgãos de controle público. Modular e escalável, sem exigir implantação integral de BPM.	Alta. Primeira tecnologia articulando governança adaptativa + BPM em órgão de controle, via Pesquisa-Ação.	Alta. Múltiplas diretorias, processos intersetoriais, 5 etapas, 24 indicadores multidimensionais, 4 papéis de governança.

Fonte: Dados da pesquisa.

2.2 Organização da tese

A tese está organizada em cinco capítulos. O Capítulo 1 (este) apresenta a introdução, o problema de pesquisa, os objetivos, a justificativa e a arquitetura da pesquisa. Os Capítulos 2, 3 e 4 apresentam os três estudos, respectivamente, cada um como artigo independente com estrutura própria de fundamentação teórica, método, resultados e discussão. O Capítulo 5 promove a integração dos achados dos três estudos, consolida a matriz de contribuições teóricas e práticas da tese e discute as implicações para o campo de estratégia em projetos e para a prática de governança em órgãos de controle público no Brasil.

3 ESTUDO 1: ESTRATÉGIA EM E ATRAVÉS DE PROJETOS: UM MAPA DE ACOPLAMENTO BIBLIOGRÁFICO DA PESQUISA SOBRE ESTRATÉGIA EM PROJETOS E PORTFÓLIOS

3.1 INTRODUÇÃO

Projetos constituem cada vez mais a forma organizacional por meio da qual a estratégia é perseguida, contestada e realizada em ambientes complexos. Na gestão estratégica, o domínio central diz respeito às grandes iniciativas intencionais e emergentes tomadas por gestores gerais em nome dos proprietários, envolvendo a mobilização de recursos para melhorar o desempenho organizacional em ambientes externos (Nag *et al.*, 2007). Vista a partir dessa perspectiva, projetos não são meramente ferramentas operacionais de entrega; são frequentemente os veículos por meio dos quais essas “grandes iniciativas” se tornam acionáveis, observáveis e governáveis. À medida que as organizações se tornam mais projetificadas, projetos e portfólios também se tornam mais centrais na forma como as organizações estruturam e executam prioridades estratégicas (Maylor & Turkulainen, 2019), tornando a interface estratégia–projetos relevante tanto para os estudos de projetos quanto para a comunidade acadêmica de gestão mais ampla (Hambrick & Fredrickson, 2001).

No âmbito dos estudos de projetos, a *scholarship* sobre a dimensão estratégica dos projetos evoluiu de visões centradas na execução para abordagens mais ricas sobre como os projetos se relacionam com a direção organizacional e a criação de valor. Trabalhos iniciais enfatizaram o alinhamento, ou seja, como a estratégia corporativa/de negócios é traduzida em planos, prioridades e práticas de projetos (Morris & Jamieson, 2005; Milosevic & Srivannaboon, 2006). Pesquisas subsequentes expandiram de projetos individuais para portfólios e organização orientada a projetos, examinando como a gestão de projetos individuais contribui para a eficiência do portfólio (Martinsuo & Lehtonen, 2007) e como os processos de portfólio podem participar da formação da estratégia (Vedel & Geraldi, 2020).

Contribuições contemporâneas situam ainda os projetos como mecanismos estratégicos para inovação e renovação organizacional (Gemünden *et al.*, 2018) e como veículos para enfrentar desafios mais amplos (Ika & Munro, 2022), reforçando assim que os projetos podem ser tanto instrumentos de execução estratégica quanto arenas onde a direção estratégica pode ser (re)moldada.

Apesar desse progresso, o campo ainda sofre de ambiguidade conceitual, que compromete o conhecimento cumulativo e dificulta o diálogo com audiências de gestão estratégica. Para endereçar essa questão, ancoramos explicitamente nosso uso de estratégia na definição do domínio de gestão estratégica oferecida por Nag *et al.* (2007). Em seguida, demarcamos três constructos relacionados (porém distintos). Primeiro, estratégia de projetos diz respeito à lógica estratégica de um projeto específico (isto é, a organização temporária), uma questão colocada em primeiro plano por trabalhos que perguntam explicitamente o que é “estratégia de projetos” (Artto *et al.*, 2008) e por argumentos que posicionam a estratégia de projetos como um elemento fundacional da gestão estratégica de projetos (Patanakul & Shenhar, 2012).

Neste manuscrito, definimos estratégia de projetos como o padrão de escolhas intencionais e emergentes por meio do qual um projeto específico mobiliza recursos e governa atividades e relações com *Stakeholders* para entregar valor sob incerteza. Segundo, projetos como implementação estratégica refere-se a como os projetos operacionalizam e entregam objetivos estratégicos predeterminados por meio de mecanismos de alinhamento e governança. Terceiro, estratégia de portfólio/programa de projetos diz respeito à lógica estratégica de selecionar, priorizar e coordenar múltiplos projetos, particularmente relevante quando a organização multiprojetos transcende fronteiras organizacionais (Martinsuo & Ahola, 2022). Essa demarcação clarifica o objeto de análise nas discussões sobre estratégia em contextos de projetos nos níveis do projeto, do portfólio e da organização.

O problema, portanto, não é a falta de estudos, mas a falta de integração no nível do domínio: a literatura frequentemente trata a estratégia de projetos como uma questão de alinhamento/implementação ou como uma questão de adaptação/emergência, sem mostrar como essas perspectivas se relacionam como um domínio de pesquisa estruturado (Milosevic & Srivannaboon, 2006; Martinsuo & Ahola, 2022). Como resultado, ainda carecemos de (i) uma visão empiricamente fundamentada de como o campo de estratégia em projetos se organiza conceitualmente e (ii) uma explicação clara do que “conta como” estratégia em contextos de projetos, uma vez que diferenciamos estratégia de projetos de estratégia de portfólio/programa e de projetos como implementação. Essa fragmentação limita a acumulação teórica e enfraquece a contribuição do campo para a pesquisa em estratégia preocupada com grandes iniciativas, mobilização de recursos e desempenho em ambientes incertos (Nag *et al.*, 2007).

Consequentemente, abordamos duas questões de pesquisa: (RQ1) Quais são as principais abordagens de pesquisa que estruturam o campo de estratégia em projetos e como essas abordagens se relacionam entre si? (RQ2) O que constitui estratégia em projetos na perspectiva dos estudos contemporâneos de projetos?

Para responder a essas questões, aplicamos uma abordagem de mapeamento bibliométrico de campo combinando mapeamento bibliométrico e interpretação guiada por teoria. Primeiro, realizamos uma análise de acoplamento bibliográfico de 69 artigos (2001–2025) recuperados da base de dados Scopus para mapear o panorama contemporâneo de pesquisa sobre estratégia em gestão de projetos e identificar estruturas temáticas subjacentes. Segundo, interpretamos os padrões resultantes por meio do *framework* analítico de Geraldi e Söderlund (2018), que organiza os estudos de projetos por tipo de pesquisa (técnico, compreensivo, emancipatório) e nível de análise (macro, meso, micro). Esse *design* permite (a) revelar a estrutura intelectual da *scholarship* sobre estratégia em projetos e (b) posicionar essa estrutura dentro de uma tipologia estabelecida de estudos de projetos, abordando diretamente preocupações relacionadas à clareza conceitual e à demarcação do campo.

Nossa análise identifica cinco dimensões intelectuais organizadas em torno de duas orientações temáticas, “Fundações Organizacionais para Projetos Estratégicos” e “Formação de Estratégia por meio de Projetos”, com a gestão de portfólios de projetos (a maior comunidade intelectual do campo, compreendendo um terço da amostra) operando como a interface central onde alinhamento deliberado e formação estratégica emergente compartilham uma base intelectual comum. Esses achados avançam a compreensão de como o domínio de estratégia em projetos se estrutura: em vez de duas comunidades de pesquisa separadas conectadas por um mecanismo frágil de ponte, o campo se organiza em torno de um núcleo consolidado, a interface portfólio–estratégia, ladeado por correntes de pesquisa especializadas que abordam, respectivamente, os insumos organizacionais para projetos estratégicos (recursos, estruturas e *design*) e os processos por meio dos quais a estratégia emerge e é governada dentro dos projetos (capacidades, inovação, engajamento de *Stakeholders* e gestão de riscos).

Com base nesses resultados, oferecemos três contribuições. Primeiro, fornecemos um mapa empiricamente derivado da estrutura intelectual do domínio contemporâneo de estratégia em projetos, mostrando que a gestão de portfólios constitui o ponto de convergência onde pesquisas orientadas ao alinhamento e à emergência compartilham fundações teóricas comuns. Segundo, aplicamos o *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) para mapear e interpretar

padrões de pesquisa sobre estratégia em projetos, revelando concentrações em estudos orientados à compreensão e nos níveis meso/macro, acompanhadas de cobertura emergente em pesquisas técnicas e no nível micro. Terceiro, desenvolvemos a Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos, sistematizando a pesquisa sobre estratégia de projetos ao longo de fronteiras organizacionais e níveis de profundidade estratégica.

Coletivamente, essas contribuições conectam os estudos de projetos à gestão estratégica ao clarificar como “grandes iniciativas intencionais e emergentes” (Nag *et al.*, 2007) não são apenas implementadas por meio de projetos e portfólios, mas também podem ser moldadas por eles, e que o portfólio é o mecanismo organizacional onde essas duas lógicas convergem, oferecendo assim uma compreensão mais clara e relevante para a gestão da estratégia em organizações projetificadas contemporâneas.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

3.2.1 *Estratégia como campo de investigação e a relevância dos projetos*

A gestão estratégica ocupa-se de compreender como as organizações concebem, executam e adaptam seus principais cursos de ação em busca de desempenho sustentado em ambientes incertos. Uma definição consensual amplamente citada caracteriza o campo como focado em grandes iniciativas intencionais e emergentes, envolvendo a mobilização de recursos, voltadas a melhorar o desempenho organizacional em relação a ambientes externos, tendo a empresa como ponto de referência central (Nag, Hambrick & Chen, 2007).

De modo importante, essa definição já incorpora uma visão dinâmica da estratégia, reconhecendo que a ação estratégica não se limita à formulação deliberada, mas também se desdobra por meio de iniciativas emergentes e respostas organizacionais ao longo do tempo. Reflexões subseqüentes sobre a evolução do campo enfatizam que a gestão estratégica se expandiu para além de um conjunto restrito de teorias, tornando-se crescentemente orientada por fenômenos, buscando explicar como formas e processos organizacionais diversos contribuem para a criação de valor, heterogeneidade competitiva e adaptação, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios de fragmentação e integração (Durand, Grant & Madsen, 2017).

De uma perspectiva de nível de campo, a gestão estratégica se desenvolveu como um domínio orientado por fenômenos, e não como uma disciplina vinculada a teorias específicas. Ao longo do tempo, a pesquisa se expandiu das ênfases iniciais em planejamento estratégico e

posicionamento competitivo para perspectivas baseadas em recursos, orientadas por capacidades e comportamentais, refletindo uma preocupação crescente com a forma como as organizações se adaptam e se renovam sob condições de incerteza e mudança (Durand, Grant & Madsen, 2017; Hoskisson *et al.*, 1999; Ronda-Pupo & Guerras-Martín, 2012).

Essa evolução tem se caracterizado por oscilações recorrentes entre explicações internas e externas do desempenho, bem como entre análises organizacionais no nível macro e perspectivas comportamentais e cognitivas no nível micro, resultando em um campo simultaneamente maduro e crescentemente fragmentado (Durand *et al.*, 2017; Gavetti & Levinthal, 2004). Apesar dessa diversidade, uma preocupação unificadora atravessa essas correntes: a organização e a realização de iniciativas estratégicas na prática, reforçando que a estratégia é inseparável de questões de implementação, coordenação e ação, e não restrita à formulação abstrata.

Dentro dessa compreensão expandida e orientada por fenômenos da gestão estratégica, os projetos emergem como um *locus* legítimo e consequente de ação estratégica. Trabalhos recentes argumentam explicitamente que os projetos se tornaram uma forma organizacional dominante por meio da qual mudança estratégica, inovação e renovação são perseguidas nos setores privado e público, bem como em respostas a grandes desafios societários (Locatelli *et al.*, 2023).

Nessa perspectiva, projetos não são meramente instrumentos operacionais, mas veículos por meio dos quais iniciativas estratégicas são organizadas, executadas e, por vezes, reorientadas, alinhando-se estreitamente com a preocupação do campo de gestão estratégica com iniciativas intencionais e emergentes, mobilização de recursos e desempenho em ambientes incertos. Ao mesmo tempo, pesquisas anteriores na intersecção entre estratégia e gestão de projetos destacaram que a intenção estratégica é comumente articulada em níveis organizacionais superiores e traduzida em projetos, enquanto decisões e experiências no nível do projeto podem retroalimentar considerações estratégicas mais amplas (Morris & Jamieson, 2005; Milosevic & Srivannaboon, 2006; Drouin & Jugdev, 2014).

Em conjunto, esse corpo de trabalho estabelece projetos e arranjos multiprojetos como arenas organizacionais onde questões de gestão estratégica são materialmente confrontadas, justificando assim um exame mais detalhado da dimensão estratégica da *scholarship* relacionada a projetos.

Se a estratégia é compreendida como abrangendo grandes iniciativas intencionais e emergentes, a mobilização de recursos e o desempenho organizacional em relação a ambientes externos (Nag, Hambrick & Chen, 2007), então as formas organizacionais por meio das quais tais iniciativas são executadas necessariamente se situam dentro do escopo do campo. Nessa compreensão, os projetos têm sido explicitamente reconhecidos como veículos e arenas por meio dos quais a mudança estratégica é organizada e perseguida, particularmente em contextos caracterizados por complexidade, incerteza e relevância societária (Locatelli *et al.*, 2023). Esse reconhecimento motivou um corpo crescente de *scholarship* em gestão de projetos que se engaja diretamente com questões relacionadas à estratégia, desde a tradução da intenção estratégica em projetos até a significância estratégica da organização baseada em projetos (Morris & Jamieson, 2005; Artto *et al.*, 2008).

Ao mesmo tempo, a crescente amplitude teórica dos estudos de projetos, abrangendo interesses de pesquisa técnicos, interpretativos e emancipatórios em múltiplos níveis de análise, diversificou ainda mais a forma como a estratégia é conceitualizada em contextos de projetos (Geraldí & Söderlund, 2018). Como consequência, compreender como a estratégia tem sido abordada na pesquisa em gestão de projetos não é mais uma preocupação periférica, mas um passo necessário para clarificar a contribuição desse corpo de trabalho para debates mais amplos em gestão estratégica. Um número crescente de estudos de revisão tem buscado sintetizar insights sobre estratégia em projetos, refletindo tanto a relevância do tema quanto a pluralidade de perspectivas por meio das quais ele tem sido examinado.

A seção seguinte, portanto, revisa e compara essas contribuições para avaliar como a *scholarship* existente abordou a estratégia na gestão de projetos, quais insights foram gerados e onde permanecem limitações no que diz respeito à sistematização empírica e à integração teórica.

3.2.2 Revisões sobre Estratégia na Gestão de Projetos

O reconhecimento crescente dos projetos como formas organizacionais relevantes para a ação estratégica gerou um corpo substancial de estudos de revisão examinando como a estratégia tem sido conceitualizada e estudada na pesquisa relacionada a projetos. Essas revisões refletem a maturação da gestão de projetos como campo acadêmico crescentemente engajado com questões estratégicas e seu diálogo com a pesquisa mais ampla em gestão (Söderlund, 2004; Morris, Pinto & Söderlund, 2011; Geraldí & Söderlund, 2018).

Ao mesmo tempo, a diversidade de abordagens de revisão espelha uma condição também observada na gestão estratégica de forma mais ampla, a saber, a coexistência de expansão conceitual com fragmentação persistente e ambiguidade em relação a constructos, unidades de análise e fronteiras teóricas (Durand, Grant & Madsen, 2017).

Para posicionar o presente estudo nessa paisagem, a Tabela 1 sintetiza as principais contribuições fundacionais e de revisão sobre estratégia na gestão de projetos, destacando seu foco primário, escopo analítico e limites, bem como a forma como o presente estudo complementa, em vez de substituir, esses esforços. Ao fazê-lo, a tabela explicita onde revisões anteriores convergem, onde divergem e por que um mapeamento empiricamente fundamentado no nível do campo ainda é necessário.

Revisões integrativas e narrativas iniciais na interface estratégia-projetos focaram primariamente na tradução da estratégia de negócios em projetos, enfatizando mecanismos de alinhamento, liderança de projetos e o papel dos projetos na implementação estratégica. Nessa tradição, o alinhamento estratégico é tratado como um princípio no nível do portfólio, segundo o qual os projetos devem coletivamente refletir prioridades organizacionais e padrões de alocação de recursos. Uma formulação fundacional dessa visão é oferecida por Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001), que definem o alinhamento estratégico na gestão de portfólios de projetos como a garantia de que os projetos estejam “na estratégia” e que os padrões de investimento espelhem prioridades estratégicas.

Apoiando-se nessa lógica de alinhamento, Shenhar (2004) conceitualizou a estratégia de projetos como um elo perdido entre a estratégia de negócios e a execução de projetos, enquadrando os projetos como empreendimentos estratégicos e não como instrumentos puramente operacionais. Trabalhos subsequentes elaboraram ainda mais essa perspectiva, posicionando a estratégia de projetos como um bloco construtivo fundacional da gestão estratégica de projetos, clarificando sua relevância para vincular intenção organizacional, liderança de projetos e resultados (Morris & Jamieson, 2005; Patanakul & Shenhar, 2012). Embora essas contribuições tenham proporcionado importante clareza conceitual e orientação normativa, elas não examinaram como as concepções de estratégia em projetos baseadas em alinhamento se relacionam com perspectivas alternativas na literatura empírica mais ampla.

Um segundo conjunto de revisões adotou abordagens conceituais e baseadas em *frameworks*, propondo estruturas analíticas para capturar a natureza estratégica dos projetos inseridos em ambientes organizacionais complexos. Trabalhos conceituais influentes

clarificaram a autonomia e o enraizamento contextual da estratégia de projetos (Artto *et al.*, 2008), enquanto *frameworks* posteriores categorizaram os estudos de projetos de acordo com tipos de pesquisa e níveis de análise, destacando a pluralidade de perspectivas dentro do campo (Geraldi & Söderlund, 2018).

Essas contribuições enriqueceram o vocabulário teórico da pesquisa em projetos e facilitaram o diálogo com estudos organizacionais e de gestão. Contudo, por concepção, não avaliaram empiricamente se suas distinções conceituais correspondem à forma como os estudos empíricos se distribuem ou combinam na literatura, nem como diferentes perspectivas se relacionam no nível do campo.

Revisões temáticas e contextuais mais recentes examinaram a estratégia em projetos dentro de domínios particulares, como colaboração interorganizacional, governança, sustentabilidade e respostas a grandes desafios societários. Esses estudos destacaram os projetos como agentes estratégicos operando além de fronteiras organizacionais e configurações institucionais, estendendo assim a relevância estratégica da pesquisa em projetos para além de perspectivas centradas na empresa (Martinsuo & Ahola, 2022; Ika & Munro, 2022). Embora essas contribuições tenham avançado a compreensão de contextos específicos e preocupações emergentes, seu foco temático limita sua capacidade de explicar como tais perspectivas se conectam a abordagens anteriores orientadas ao alinhamento ou baseadas em *frameworks*, ou se representam extensões de tradições conceituais existentes e não orientações teóricas distintas.

Tomadas em conjunto, as revisões existentes avançaram substancialmente o conhecimento sobre estratégia em contextos de projetos, porém compartilham diversos limites analíticos que restringem a teorização cumulativa. Primeiro, apoiam-se predominantemente em síntese interpretativa e não empregam técnicas bibliométricas capazes de revelar estruturas no nível do campo baseadas em fundações intelectuais compartilhadas (Ramos-Rodríguez & Ruiz-Navarro, 2004; Furrer *et al.*, 2008). Segundo, focam em conclusões substantivas em vez de examinar como pressupostos teóricos subjacentes e mudanças no objeto de análise, de projetos individuais para portfólios, programas e formas mais amplas de organização baseada em projetos, moldam o que se torna visível na pesquisa sobre estratégia em projetos (Martinsuo & Lehtonen, 2007; Söderlund, 2011). Terceiro, não mapeiam sistematicamente relações entre diferentes abordagens conceituais, dificultando a distinção entre tensões teóricas genuínas e variações impulsionadas por contexto ou ênfase analítica.

Essas limitações compartilhadas apontam para a necessidade de uma abordagem que complemente as revisões existentes ao mapear empiricamente como a pesquisa relacionada à estratégia nos estudos de projetos se organiza como campo. Ao examinar padrões de fundações intelectuais compartilhadas em vez de depender exclusivamente de interpretação temática, tal abordagem pode clarificar como diferentes perspectivas se relacionam, identificar áreas de convergência e divergência e fornecer uma base mais robusta para distinguir lacunas genuínas de pesquisa de lacunas aparentes enraizadas em fronteiras teóricas ou analíticas (Durand *et al.*, 2017).

A partir dessa avaliação, o próximo passo não é propor mais um *framework* conceitual, mas examinar sistematicamente como a pesquisa relacionada à estratégia nos estudos de projetos evoluiu e se organizou empiricamente ao longo do tempo. Para tanto, adotamos uma revisão sistemática da literatura combinada com acoplamento bibliográfico, permitindo identificação transparente do corpus, critérios reproduzíveis de seleção e análise empírica de fundações intelectuais compartilhadas. Essa abordagem nos permite complementar revisões existentes ao fornecer um mapa no nível do campo que clarifica relações entre perspectivas e sustenta um desenvolvimento teórico mais cumulativo na intersecção entre estratégia e projetos.

A Tabela 1 sintetiza essas contribuições e clarifica como diferentes tradições de revisão e trabalhos fundacionais abordaram a estratégia em contextos de projetos, indicando também os limites analíticos que motivam o presente mapeamento no nível do campo.

Tabela 2. Complementaridade de nossa revisão com contribuições-chave sobre estratégia em projetos

Revisão / Contribuição	Tipo de revisão	Foco primário	Escopo e limites analíticos	Como este estudo complementa o trabalho anterior
Cooper, Edgett & Kleinschmidt (2001)	Integrativa / Normativa	Alinhamento estratégico na gestão de portfólios de projetos	Foco no nível do portfólio; alinhamento tratado como princípio prescritivo; não examina concepções alternativas de estratégia em projetos	Situa o alinhamento de portfólios dentro da estrutura empírica mais ampla da pesquisa sobre estratégia em projetos
Shenhar (2004); Patanakul & Shenhar (2012)	Conceitual / Integrativa	Estratégia de projetos como elo entre estratégia de negócios e projetos	Foco normativo e conceitual; sem mapeamento empírico no nível do campo	Relaciona conceitos de estratégia de projetos a outras abordagens empíricas por meio de mapeamento bibliográfico

Morris & Jamieson (2005)	Integrativa	Alinhamento estratégia-projetos e mecanismos de tradução	Foco em processos de alinhamento e papéis gerenciais; engajamento limitado com conceitualizações alternativas	Fornecer mapeamento no nível do campo mostrando como estudos orientados ao alinhamento se relacionam com outras perspectivas
Artto <i>et al.</i> (2008)	Conceitual	Autonomia do projeto e contexto estratégico	Clarificação conceitual sem avaliação empírica da organização do campo	Vincula distinções conceituais a padrões de pesquisa empiricamente identificados
Geraldi & Söderlund (2018)	Baseada em <i>framework</i>	Tipos e níveis de estudos de projetos	<i>Framework</i> analítico não aplicado a mapeamento sistemático da literatura	Aplica o <i>framework</i> sistematicamente para interpretar a estrutura empírica do campo
Martinsuo & Ahola (2022)	Temática	Dinâmicas interorganizacionais e contextuais de projetos	Foco específico de contexto; integração limitada com o campo mais amplo	Relaciona empiricamente perspectivas contextuais a outras abordagens de estratégia em projetos
Ika & Munro (2022)	Contextual	Projetos e grandes desafios societários	Foco em contextos societários; escopo limitado no nível do campo	Posiciona perspectivas societárias dentro da estrutura empírica mais ampla da literatura

Fonte: Dados da pesquisa.

3.3 MÉTODO

Este estudo emprega uma abordagem de mapeamento bibliométrico de campo fundamentada em um procedimento de seleção de corpus sistemático e transparente para analisar a pesquisa sobre estratégia em projetos. O método envolve identificar, selecionar e analisar estudos para compreender o estado atual do conhecimento e a organização teórica dentro do campo. Em vez de sintetizar achados empíricos, as revisões de literatura permitem a identificação de padrões, lacunas e direções de pesquisa por meio do exame sistemático do discurso acadêmico (Tranfield, Denyer & Smart, 2003). A utilização de critérios definidos e processos analíticos transparentes sustenta a confiabilidade e a validade em revisões bibliométricas (Kitchenham & Charters, 2007).

3.3.1 Design da Pesquisa

A metodologia inclui duas etapas analíticas sequenciais dentro de um único *design* bibliométrico, concebido para fornecer um mapeamento abrangente do campo de pesquisa sobre estratégia em projetos. A primeira etapa emprega análise bibliométrica baseada em acoplamento bibliográfico para identificar padrões empíricos na forma como a pesquisa se organiza em torno de fundações teóricas compartilhadas. A segunda etapa aplica o *framework* analítico de Geraldi e Söderlund (2018) para interpretar e categorizar os padrões identificados de acordo com tipologias estabelecidas de estudos de projetos.

O acoplamento bibliográfico mede o grau de similaridade entre documentos com base no número de referências que compartilham (Vogel & Güttel, 2013; Serra, Guerrazzi & Scaciotta, 2018). Números mais elevados de referências compartilhadas indicam maior similaridade conceitual entre documentos, sugerindo fundações teóricas ou abordagens de pesquisa comuns. Essa técnica permite a detecção de padrões latentes e caminhos intelectuais dentro de campos de pesquisa, ao mesmo tempo em que fornece uma base empírica para a identificação de agrupamentos temáticos e a orientação de futuras direções de pesquisa.

3.3.2 Procedimentos de Coleta de Dados - Estratégia de busca e recuperação de dados

O conjunto de dados bibliométricos foi recuperado da base de dados *Scopus* utilizando uma busca estruturada aplicada aos campos Título, Resumo e Palavras-chave. A estratégia de busca combinou termos relacionados à gestão de projetos com termos relacionados à estratégia e um filtro de contexto organizacional para assegurar a relevância para pesquisas em administração e gestão. A string de busca utilizada foi:

```
("project management" OR "strategic project management" OR "project strategy" OR "project portfolio management" OR "program management" OR "programme management" OR "project-based organization*" OR "project-based organisation*" OR "project-based firm*" OR "project-based business*" OR "projectification" OR "temporary organization*") AND (strateg* OR "strategic management" OR "business strategy" OR "corporate strategy" OR "strategy implementation" OR "strategy execution" OR "strategic alignment") AND (organization* OR firm* OR business OR management)
```

A busca empregou o operador coringa (*) para capturar variações de termos iniciados com *strateg*, incluindo *strategy*, *strategic* e *strategies*, assegurando assim cobertura abrangente da pesquisa relacionada à estratégia e mantendo o foco conceitual. Para refinar ainda mais o corpus e alinhá-lo com o escopo deste estudo, a busca foi restrita à área temática Business, Management and Accounting, ao período de publicação de 2001 a 2025, ao tipo de documento artigos e ao idioma inglês.

3.3.3 Características da Amostra

A consulta de busca identificou 587 artigos relacionados à estratégia dentro do período especificado. Esse período de 25 anos (2001–2025)¹ captura a consolidação e a diversificação da pesquisa sobre estratégia em gestão de projetos, começando com contribuições fundacionais iniciais sobre alinhamento de projetos e portfólios e estendendo-se a desenvolvimentos mais recentes abordando governança, complexidade e adaptação estratégica. Esse escopo temporal fornece volume suficiente para análise bibliométrica robusta, mantendo-se focado na pesquisa que reflete a estrutura intelectual contemporânea do campo. Ao cobrir esse período, a análise assegura relevância para debates teóricos em curso e permite examinar como a pesquisa sobre projetos relacionada à estratégia evoluiu e se diversificou ao longo do tempo, sem pretender reconstruir a genealogia histórica completa da disciplina.

3.3.4 Procedimento de Análise

Fase 1: Análise de Acoplamento Bibliográfico

A análise de dados teve início com o download do arquivo da base de dados Scopus em formato “.RIS”, seguido de análise bibliográfica utilizando o *software Bibexcel*. Os procedimentos de análise bibliométrica seguiram diretrizes estabelecidas para estudos de acoplamento bibliográfico (Serra, Guerrazzi & Scaciotta, 2018; Serra, Cirani & Moutinho, 2018).

O processo de análise envolveu diversas etapas. Primeiro, a padronização de referências ocorreu no arquivo “.OUT” para assegurar consistência nos formatos de citação. Após a padronização e correção, o *Bibexcel* gerou um arquivo “.MA2”, produzindo uma matriz de co-ocorrência representando relações de similaridade entre todos os artigos com base em referências compartilhadas.

Para focalizar as relações mais significativas, um critério de corte excluiu documentos com baixo número de ligações, resultando em uma matriz de similaridade reduzida com [nn] ligações e 69 nós para análise estatística no SPSS. A Análise Fatorial Exploratória (AFE) com rotação Varimax e Normalização de Kaiser foi então aplicada para identificar estruturas fatoriais subjacentes representando as dimensões intelectuais do campo de pesquisa. A rotação

¹ O início do recorte em 2001 coincide com a emergência da literatura de gestão estratégica de projetos e portfólios como campo autônomo de investigação, distinguindo-se da tradição anterior predominantemente operacional da gestão de projetos e passando a incorporar governança, valor e alinhamento estratégico (Morris, 2013; Geraldi & Söderlund, 2018).

Varimax maximiza a variância das cargas quadradas dentro de cada fator, produzindo fatores ortogonais (independentes) com estrutura interpretativa mais clara (Hair *et al.*, 2019). A Normalização de Kaiser padroniza as cargas fatoriais antes da rotação, assegurando que variáveis com diferentes comunalidades contribuam proporcionalmente para a solução rotada. A AFE produziu cinco fatores, que foram interpretados com base no conteúdo dos artigos, na orientação teórica e na coerência temática.

A estrutura de cinco fatores resultante foi avaliada utilizando critérios padrão: cargas fatoriais (limiar mínimo de 0,40 no fator primário), autovalores superiores a 1,0 e interpretabilidade da solução rotada. Artigos com cargas cruzadas (carga secundária $\geq 0,35$) foram atribuídos ao fator com a carga mais alta e registrados como potenciais pontes entre comunidades intelectuais. Os cinco fatores explicam coletivamente 60,26% da variância total.

Fase 2: Análise de *Framework* Teórico

Após a identificação das cinco dimensões intelectuais, conduziu-se análise detalhada dos artigos dentro de cada fator. Essa análise examinou fundações teóricas, abordagens conceituais, principais conclusões, contribuições e agendas de pesquisa propostas pelos autores. O exame individual dos artigos identificou similaridades entre fenômenos estudados dentro dos respectivos fatores, seguido de análise coletiva entre fatores para compreender a coerência temática e as relações teóricas.

Os artigos foram então categorizados utilizando o *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) em duas dimensões: tipo de pesquisa (técnico, compreensivo, emancipatório) e nível analítico (macro, meso, micro). Essa aplicação sistemática permitiu mapear o campo de pesquisa de acordo com tipologias estabelecidas de estudos de projetos.

Adicionalmente, os artigos foram posicionados dentro de uma Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos desenvolvida para este estudo. Essa matriz organiza a pesquisa ao longo de dois eixos: profundidade estratégica (variando de Gestão de Projetos, passando por Gestão Estratégica de Projetos, até Estratégia de Projetos) e perspectiva organizacional (intraorganizacional, interorganizacional e extraorganizacional). A matriz compreende nove quadrantes representando diferentes abordagens para a compreensão da estratégia em projetos.

3.3.5 Integração e Reconhecimento de Padrões

A etapa analítica final envolveu a comparação de padrões entre os cinco fatores no que diz respeito a artigos com cargas cruzadas (aqueles com cargas secundárias $\geq 0,35$), à Matriz

de Estudos Estratégicos de Projetos e à categorização de Geraldi e Söderlund (2018). Artigos com cargas cruzadas fornecem evidência empírica de conexões intelectuais entre fatores, uma vez que compartilham bases de referência com mais de uma comunidade intelectual. Essa comparação revelou relações estruturais e permitiu a identificação de conexões entre dimensões empíricas de pesquisa e orientações teóricas. Essas relações forneceram insights sobre como diferentes perspectivas sobre estratégia em projetos se relacionam entre si e onde a estrutura intelectual do campo exibe convergência, especialização ou lacunas.

As análises quantitativa e qualitativa combinadas fornecem compreensão empiricamente fundamentada de como a pesquisa sobre estratégia em projetos se organiza teórica e metodologicamente. Essa abordagem dual permite a identificação tanto de padrões manifestos de pesquisa (por meio da análise fatorial bibliométrica) quanto de estruturas teóricas latentes (por meio da aplicação de *framework*), contribuindo para o mapeamento abrangente da organização conceitual do campo.

3.4. RESULTADOS

3.4.1 Fase 1: Análise de Acoplamento Bibliográfico

Do corpus completo de 587 artigos recuperados do Scopus, 69 apresentaram cargas salientes ($\geq 0,40$) em pelo menos um fator e constituem o conjunto central representado na Tabela 3. Esses artigos foram atribuídos ao fator no qual exibiram sua carga mais forte, resultando em cinco dimensões intelectuais que capturam abordagens distintas, porém inter-relacionadas, da estratégia em contextos de projetos. O Fator 1 contém 23 artigos, o Fator 2 contém 21, o Fator 3 contém 10, o Fator 4 contém 8 e o Fator 5 contém 7. A Tabela 3 apresenta a matriz completa de componentes rotados para os 69 artigos centrais.

Tabela 3. Cargas fatoriais dos artigos da análise fatorial exploratória

Art. ID	Ref.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
339	Garel_2013	0,898	-0,067	-0,047	0,037	-0,022
262	Boateng_2015	0,888	0,020	-0,049	0,027	0,090
287	Unger_2014	0,868	0,063	-0,073	-0,027	-0,035

249	Davies1_2016	0,854	0,144	-0,110	-0,004	-0,064
150	Hoffmann_2020	0,847	0,087	-0,056	-0,057	0,076
285	Kaiser_2015	0,838	-0,015	-0,096	0,014	0,177
357	Voss_2012	0,831	-0,082	-0,081	0,099	0,059
142	Killen_2020	0,805	0,069	-0,068	-0,065	-0,066
216	Kopmann_2017	0,802	0,093	-0,109	-0,059	-0,028
135	Vedel_2020	0,778	0,207	-0,114	-0,133	-0,018
412	Bouraad_2010	0,773	-0,118	-0,062	0,030	0,053
355	Vuori_2012	0,767	-0,077	0,083	0,040	0,181
337	Bredin_2013	0,744	-0,045	-0,078	0,040	-0,003
136	Kaufmann_2020	0,738	0,164	-0,020	-0,115	-0,055
358	Killen1_2012	0,718	-0,115	-0,065	0,016	0,032
338	Teller_2013	0,701	-0,156	0,263	-0,037	0,058
504	Martinsuo2_2007	0,701	0,046	-0,074	0,084	0,188
186	Dille_2018	0,699	0,141	-0,064	-0,055	0,069
134	Martinsuo_2020	0,675	0,187	0,051	-0,105	0,042
164	Kock_2019	0,652	0,430	-0,099	-0,040	-0,125
329	Aaltonen_2013	0,644	0,105	-0,121	0,515	-0,066
359	Killen2_2012	0,595	0,036	-0,047	0,513	-0,048
23	Tuominen_2025	0,398	-0,144	0,056	-0,065	-0,027
162	Jaocha1_2019	-0,058	0,840	-0,015	0,006	-0,054
250	BenMahmoudJouini_2016	0,078	0,815	0,149	-0,056	-0,119
210	Zhou_2017	0,083	0,779	-0,002	0,058	0,123
192	DiMaddaloni_2018	-0,048	0,710	-0,035	0,302	-0,107

163	Midler1_2019	0,074	0,708	0,022	-0,007	-0,143
165	Midler2_2019	0,153	0,666	-0,064	-0,057	-0,160
281	Turner_2015	0,092	0,647	-0,054	0,022	-0,016
113	Leiringer_2021	-0,003	0,646	-0,074	0,518	-0,080
386	NavarroFlores_2011	-0,145	0,645	0,146	0,263	0,223
282	Serra_2015	-0,059	0,640	-0,042	-0,043	0,009
255	Davies2_2016	0,027	0,632	-0,036	0,297	-0,117
251	Yun_2016	-0,029	0,605	-0,008	0,343	-0,070
153	Adam_2020	0,049	0,584	-0,070	0,442	-0,149
353	Eweje_2012	0,100	0,562	-0,030	-0,035	0,155
221	Miterev2_2017	0,020	0,550	-0,079	0,016	0,200
404	Hanisch_2011	0,018	0,516	-0,011	0,167	0,367
328	Vuori_2013	0,134	0,496	0,061	-0,044	0,171
229	Brve_2017	0,259	0,490	-0,065	-0,026	0,182
243	Jelodar_2016	-0,163	0,445	0,171	0,052	0,044
123	DiMuro_2021	0,011	0,434	-0,124	-0,124	0,091
288	Davies_2014	-0,168	0,429	0,305	0,059	0,032
151	Zaman_2020	-0,066	-0,006	0,913	-0,082	0,064
310	Rijke_2014	0,039	-0,108	0,902	-0,055	0,019
169	BosdeVos_2019	-0,016	0,036	0,897	-0,069	0,172
193	Farooq_2018	-0,076	-0,066	0,891	-0,088	0,027
232	Williams_2016	-0,057	-0,112	0,884	-0,073	0,018
176	Derakhshan_2019	-0,019	-0,115	0,880	-0,064	0,051
461	Bredin_2008	-0,055	-0,070	0,823	-0,092	0,067

235	vanderHoorn_2016	-0,094	-0,017	0,778	-0,134	0,086
327	Killen_2013	-0,129	0,380	0,688	-0,034	0,037
450	Aaltonen_2009	-0,117	0,134	0,673	-0,069	-0,036
316	PetterKrane_2013	-0,045	0,148	-0,084	0,871	-0,067
146	Perkins_2020	-0,110	-0,032	-0,082	0,854	-0,009
130	MartinezSanz_2020	-0,130	-0,020	-0,107	0,828	0,021
101	Nanthagopan_2021	-0,133	0,112	-0,031	0,819	-0,031
379	Jugdev_2012	-0,079	0,002	-0,096	0,804	-0,049
320	Jugdev_2013	-0,072	0,012	-0,053	0,800	0,027
360	Petit_2012	0,150	0,193	-0,153	0,746	-0,100
464	Niebecker_2008	0,458	0,172	-0,090	0,649	-0,031
230	Miterev3_2017	-0,085	-0,037	0,095	-0,085	0,838
207	Demirkesen_2017	-0,066	0,088	0,079	-0,033	0,816
291	Liu_2014	0,273	0,131	0,081	-0,038	0,786
179	Nguyen_2019	-0,063	0,002	0,146	-0,098	0,702
156	Borg_2020	-0,022	0,002	0,082	-0,109	0,640
247	Laursen_2016	0,248	0,250	-0,015	0,208	0,580
345	Pemsel_2012	0,333	-0,067	-0,067	-0,062	0,569

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Método de extração: análise de componentes principais gerada no SPSS (2024).

Os cinco fatores são brevemente caracterizados a seguir; descrições detalhadas são fornecidas na Seção 3.4.2.

Fator 1 (n = 23; 21,311% da variância) aborda a interface entre portfólios de projetos e estratégia organizacional. Os estudos examinam como os processos de gestão de portfólios conectam a intenção estratégica à seleção, priorização e coordenação de projetos, abrangendo

tanto mecanismos de alinhamento deliberado quanto formação estratégica emergente por meio da dinâmica de portfólios (e.g., Kopmann *et al.* 2017; Kaiser *et al.* 2015; Killen *et al.* 2020; Vedel & Geraldi 2020; Martinsuo & Lehtonen 2007; Hoffmann *et al.* 2020). Esse fator foi denominado “Interface Portfólio–Estratégia”. Os estudos abrangem de 2007 a 2025.

Fator 2 (n = 21; 14,231% da variância) captura o desenvolvimento de capacidades, inovação e criação de valor estratégico em organizações baseadas em projetos. Os estudos abordam projetificação, ambidextria, *design thinking*, capacidades dinâmicas e engajamento de *Stakeholders* em megaprojetos (e.g., Midler 2019a/b; Davies & Brady 2016; BenMahmoud-Jouini *et al.* 2016; Turner *et al.* 2015; Jałocha 2019; Di Maddaloni & Davis 2018). Esse fator foi denominado “Capacidades Organizacionais e Inovação”. Os estudos abrangem de 2011 a 2021.

Fator 3 (n = 10; 11,606% da variância) foca na governança de projetos, dinâmicas de *Stakeholders* e gestão de riscos em ambientes complexos. Os estudos examinam mecanismos de governança de projetos, estratégias de resposta a *Stakeholders*, liderança transformacional, gestão adaptativa de programas e vieses cognitivos na quantificação de riscos (e.g., Derakhshan *et al.* 2019; Aaltonen & Sivonen 2009; Williams *et al.* 2016; Zaman *et al.* 2020; Rijke *et al.* 2014; Bos-de Vos *et al.* 2019). Esse fator foi denominado “Governança, *Stakeholders* e Risco”. Os estudos abrangem de 2008 a 2020.

Fator 4 (n = 8; 7,474% da variância) aplica a Visão Baseada em Recursos à gestão de projetos, examinando quais recursos de GP são estrategicamente valiosos e como contribuem para a vantagem competitiva. Os estudos abordam classificação de recursos, aprendizagem situada, gestão de incerteza e governança do conhecimento em contextos de múltiplos PMOs (e.g., Jugdev & Mathur 2012, 2013; Perkins *et al.* 2020; Petit 2012; Petter Krane *et al.* 2013; Nanthagopan & Williams 2021). Esse fator foi denominado “Recursos Estratégicos de Projetos (VBR)”. Os estudos abrangem de 2008 a 2021.

Fator 5 (n = 7; 5,640% da variância) agrupa pesquisas sobre *design* organizacional, gestão da integração, talentos e governança do conhecimento em configurações baseadas em projetos. Os estudos abordam *design* organizacional de OBPs, gestão da integração, avaliação de riscos em projetos de TI, resiliência de carreira e criação de valor (e.g., Miterev *et al.* 2017; Demirkesen & Ozorhon 2017; Liu & Wang 2014; Nguyen *et al.* 2019; Borg *et al.* 2020). Esse fator foi denominado “*Design* Organizacional e Desempenho”. Os estudos abrangem de 2012 a 2020.

A Tabela 4 reporta indicadores de densidade, coesão e centralidade para cada fator, juntamente com a variância explicada e diagnósticos gerais do modelo. A solução de cinco fatores explica 60,262% da variância total. A medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação amostral é de 0,677, e o teste de esfericidade de Bartlett é significativo ($\chi^2 = 6060,21$, $p < 0,001$), confirmando que a matriz de correlação é adequada para análise fatorial.

Tabela 4. Densidade, Coesão, Centralidade, Variâncias, KMO e Teste de Bartlett

Fator	Nº de Doc.	Densidade	Coesão	Centralidade	Var. Explicada	Var. Acumulada	KMO e Teste de Bartlett
Fator 1	23	0,94	1,75	134	21,311	21,311	0,677 (0,001) $\chi^2=6060,21$
Fator 2	21	0,92	1,50	255*	14,231	35,542	
Fator 3	10	1,00	2,62	235	11,606	47,148	
Fator 4	8	0,96	2,01	360	7,474	54,622	
Fator 5	7	0,86	1,40	156	5,640	60,262	
Total	69						

Fonte: Dados da pesquisa.

Densidade indica a proporção de laços de acoplamento intrafator realizados em relação a todos os laços possíveis, atingindo seu máximo quando todos os artigos dentro de um fator compartilham referências com todos os demais artigos naquele fator (Scazzioti *et al.* 2020). Coesão relaciona a conectividade intrafator à conectividade interfator, indicando quão internamente consolidado ou externamente integrado um fator é (Wasserman & Faust, 1994). Centralidade captura a força total dos laços de acoplamento bibliográfico entre um dado fator e todos os demais fatores, indicando quão conectada cada comunidade intelectual está ao campo mais amplo.

O Fator 3 (Governança, *Stakeholders* e Risco) exibe a maior densidade (1,00) e coesão (2,62), indicando uma comunidade intelectual fortemente integrada na qual todo artigo compartilha referências com todos os demais artigos do fator. Isso sugere um corpo de pesquisa bem definido e internamente coerente com uma base referencial consolidada. O Fator 4 (Recursos Estratégicos de Projetos) também apresenta alta densidade (0,96) e coesão (2,01), consistente com a identidade teórica focada da pesquisa orientada pela VBR.

Em contraste, o Fator 5 (*Design Organizacional e Desempenho*) exibe a menor densidade (0,86) e coesão (1,40), sugerindo uma base intelectual mais heterogênea que reúne estudos de diferentes tradições, como *design* organizacional, mensuração de desempenho, gestão de talentos e governança do conhecimento, que compartilham referências, porém de forma menos uniforme que os demais fatores.

O Fator 4 exibe a maior centralidade (360), seguido pelo Fator 2 (255). Isso indica que a pesquisa sobre recursos estratégicos de projetos (VBR) e sobre capacidades organizacionais e inovação ocupa posições de ponte no campo, mantendo os laços mais fortes de acoplamento bibliográfico com artigos em outros fatores. A alta centralidade do Fator 4 é particularmente notável dado seu tamanho relativamente pequeno (8 artigos): sugere que a pesquisa orientada pela VBR, embora especializada, recorre a e contribui para bases referenciais compartilhadas com múltiplas outras comunidades intelectuais. A alta centralidade do Fator 2 é consistente com sua amplitude temática, abrangendo projetificação, capacidades dinâmicas, inovação e engajamento de *Stakeholders*, que o conecta a discussões sobre gestão de portfólios (Fator 1), governança (Fator 3) e *design* organizacional (Fator 5).

Artigos com cargas cruzadas fornecem evidência adicional de conexões intelectuais entre fatores. Oito artigos apresentam cargas secundárias $\geq 0,35$, revelando cinco ligações interfatoriais (Figura 1). A conexão mais forte é entre o Fator 1 e o Fator 4 (três artigos com cargas cruzadas: Aaltonen 2013, Killen & Hunt 2012, Niebecker *et al.* 2008), indicando que a pesquisa sobre processos de portfólio—estratégia e a pesquisa sobre recursos estratégicos de GP compartilham bases referenciais sobrepostas. O Fator 2 se conecta a todos os quatro outros fatores por meio de cargas cruzadas: ao Fator 1 por Kock e Gemünden (2019), ao Fator 3 por Killen e Hunt (2013), ao Fator 4 por Leiringer e Zhang (2021) e Adam *et al.* (2020), e ao Fator 5 por Hanisch e Wald (2011). Não há artigos com cargas cruzadas ligando os Fatores 3 e 5, ou os Fatores 1 e 5, ou os Fatores 3 e 4, indicando que esses pares mantêm bases intelectuais mais distintas.

Os cinco fatores se organizam em torno de duas orientações temáticas conectadas por uma interface central (Figura 2).

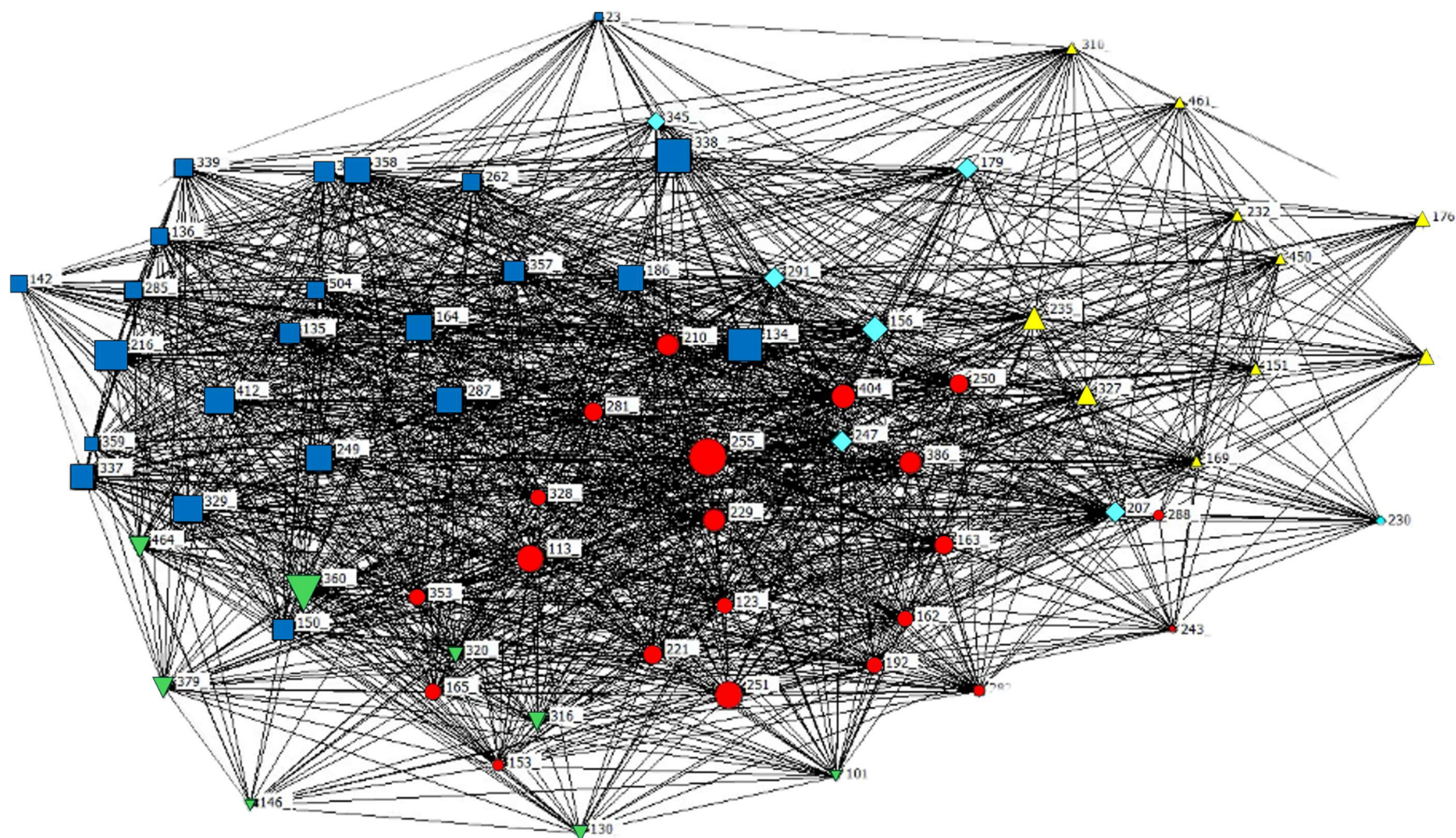


Figura 2. Diagrama da rede de acoplamento bibliográfico. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Nota: Fator 1 – Quadrado (Azul); Fator 2 – Círculo (Vermelho); Fator 3 – Triângulo (Amarelo); Fator 4 – Triângulo invertido (Verde); Fator 5 – Hexágono (Ciano).

De um lado, os Fatores 4 e 5 (15 artigos) constituem o que denominamos “Fundações Organizacionais para Projetos Estratégicos”. Esses fatores compartilham uma orientação comum: investigam os insumos organizacionais (recursos, estruturas, *design*, capacidades) que permitem aos projetos funcionar como instrumentos estratégicos. O Fator 4 pergunta quais recursos de GP são estrategicamente valiosos e como geram vantagem competitiva (lógica da VBR). O Fator 5 pergunta como as organizações se estruturam, por meio de *design* de OBPs, gestão da integração, sistemas de talentos, para alcançar desempenho por meio de projetos. Em conjunto, eles abordam a questão: com o que as organizações perseguem estratégia por meio de projetos?

Do outro lado, os Fatores 2 e 3 (31 artigos) constituem o que denominamos “Formação de Estratégia por meio de Projetos”. Esses fatores compartilham uma orientação processual: o Fator 2 aborda o desenvolvimento de capacidades e inovação, enquanto o Fator 3 aborda governança e risco. Em conjunto, eles abordam a questão: como a estratégia se forma e se sustenta por meio de projetos?

No centro, o Fator 1 (23 artigos), a maior comunidade intelectual do campo, respondendo por um terço da amostra, opera como a “Interface Portfólio–Estratégia”. Esse é o fator onde a pesquisa sobre alinhamento deliberado de portfólios (e.g., Kaiser *et al.* 2015; Martinsuo & Lehtonen 2007; Hoffmann *et al.* 2020) e a pesquisa sobre formação estratégica emergente por meio de portfólios (e.g., Kopmann *et al.* 2017; Vedel & Geraldi 2020; Kaufmann *et al.* 2020) compartilham uma base intelectual comum. Na análise anterior desse campo (7 fatores, 42 artigos, 2018–2022), estudos orientados ao alinhamento e à emergência apareciam em fatores separados, conectados apenas por um pequeno fator de ponte (3 artigos).

Na amostra expandida, a AFE os agrupa, indicando que suas referências compartilhadas são suficientes para constituir uma única comunidade intelectual. Isso posiciona a gestão de portfólios de projetos como o mecanismo organizacional onde ambas as lógicas estratégicas, direcionar projetos para a estratégia e permitir que a estratégia emerja dos projetos, convergem empiricamente.

Artigos com cargas cruzadas reforçam essa estrutura de duas orientações, com o Fator 2 mantendo laços de acoplamento bibliográfico com todos os quatro outros fatores, e o Fator 4 fazendo a ponte entre a literatura de portfólio–estratégia (Fator 1) e a literatura de capacidades (Fator 2).

O que é estudado sobre estratégia em projetos?

Para mapear o panorama de pesquisa sobre estratégia em projetos, analisamos os resultados da Análise Fatorial Exploratória (AFE), sintetizados na Figura 3. A interpretação dos fatores emerge do exame de teorias, conceitos e conclusões abordados nos artigos analisados. Essa análise identifica preocupações e interesses comuns entre os estudos para revelar similaridades nos fenômenos investigados ao longo das cinco dimensões temáticas.

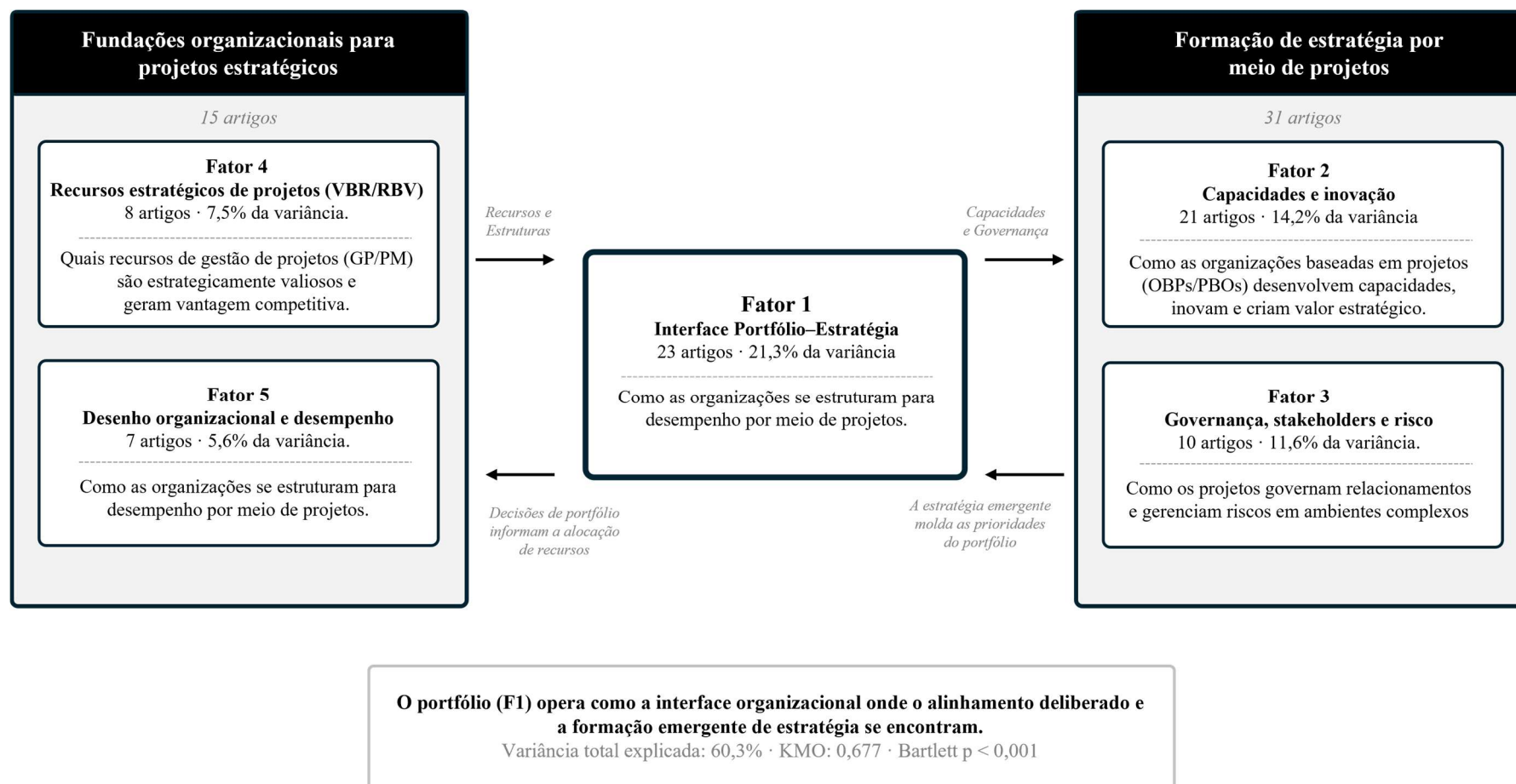


Figura 3. Frentes de Pesquisa em Estratégia em Projetos

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da AFE identificam cinco fatores que se organizam em torno de duas orientações temáticas conectadas por uma interface central. Os Fatores 4 e 5, que coletivamente denominamos “Fundações Organizacionais para Projetos Estratégicos”, investigam os insumos organizacionais (recursos, estruturas e *design*) que permitem aos projetos funcionar como instrumentos estratégicos. Os Fatores 2 e 3, coletivamente denominados “Formação de Estratégia por meio de Projetos”, investigam os processos e relações por meio dos quais a estratégia emerge, é governada e adaptada em contextos de projetos. O Fator 1, a maior comunidade de pesquisa do campo com 23 dos 69 artigos, opera como a “Interface Portfólio–Estratégia”, onde pesquisas sobre alinhamento deliberado de portfólios e sobre formação estratégica emergente compartilham uma base referencial comum.

Em conjunto, essas dimensões revelam a dupla orientação do campo: uma corrente aborda a questão de com o que as organizações perseguem estratégia por meio de projetos (recursos, estruturas, capacidades), enquanto a outra aborda como a estratégia se forma e se sustenta dentro e através de projetos (inovação, governança, engajamento de *Stakeholders*). O portfólio, Fator 1, é o mecanismo organizacional onde essas duas lógicas se encontram

Tabela 5. Síntese dos Aspectos-chave e Temas na Pesquisa sobre Estratégia em Projetos

Orientação Temática / Fator	Aspectos-chave	O que é estudado	Direções de Pesquisa Futura
Fundações Organizacionais Para Projetos Estratégicos	Insumos organizacionais (recursos, estruturas e <i>design</i>) que permitem aos projetos funcionar como instrumentos estratégicos.	Com o que as organizações perseguem estratégia por meio de projetos?	
Fator 4: Recursos Estratégicos de Projetos / VBR (8 artigos; 7,5% da variância). Maior centralidade (360)	Classificação de recursos por complexidade e alavancagem como fontes de vantagem competitiva (Jugdev & Mathur 2012, 2013). Validação confirmatória das características estratégicas de recursos de GP (Perkins <i>et al.</i> 2020). Gestão de incerteza pela perspectiva do	Quais recursos de GP são estrategicamente valiosos e geram vantagem competitiva. Como as organizações classificam, desenvolvem e governam recursos de conhecimento através de estruturas de projetos. Como capacidades relacionais permitem adaptação em ambientes	Estudos empíricos elaborando o modelo conceitual de recursos estratégicos de GP (Perkins <i>et al.</i> 2020). Aprendizagem situada aplicada a ambientes intra e interprojetos (Jugdev & Mathur 2013). Capacidades dinâmicas de terceira ordem e instrumentos quantitativos para medir turbulência

	proprietário (Petter Krane & Olsson 2013). Governança do conhecimento em contextos de múltiplos PMOs (Martinez Sanz & Ortiz-Marcos 2020). Configurações de recursos em ambientes pós-conflito (Nanthagopan & Williams 2021). Capacidades dinâmicas para gestão de portfólios sob incerteza (Petit 2012). Scorecards colaborativos interempresariais (Niebecker <i>et al.</i> 2008).	frágeis. A VBR fornece um vocabulário teórico conectando gestão de portfólios (F1) e capacidades organizacionais (F2).	(Petit 2012). Complementaridade e trajetórias de desenvolvimento de recursos em organizações internacionais (Nanthagopan & Williams 2021). Pesquisa focada no proprietário sobre efeitos de longo prazo e funcionalidade de projetos (Petter Krane & Olsson 2013).
Fator 5: Design Organizacional e Desempenho (7 artigos; 5,6% da variância). Menor densidade (0,86) e coesão (1,40)	<i>Design</i> organizacional de OBPs: mapeamento de temas de <i>design</i> e interdependências (Miterev <i>et al.</i> 2017). Gestão da integração e desempenho de GP na construção usando BIM, Lean, IPD (Demirkesen & Ozorhon 2017). Relações risco–desempenho em projetos de TI internos vs. terceirizados (Liu & Wang 2014). Ações estratégicas de <i>Stakeholders</i> externos sem autoridade legal (Nguyen <i>et al.</i> 2019). Vínculo prontidão para o trabalho–resiliência de carreira para retenção de talentos (Borg <i>et al.</i> 2020). Criação de valor: de foco na entrega a valor estratégico holístico (Laursen & Svejvig 2016). Governança do conhecimento: equilíbrio entre comando e autonomia (Pemsel & Müller 2012).	Como as organizações se estruturam para o desempenho por meio de projetos. A interdependência entre escolhas de <i>design</i> em OBPs. Gestão da integração como impulsionadora do desempenho de projetos. Gestão de talentos e sustentabilidade de carreira em contextos de projetos. Mecanismos de governança do conhecimento e sua relação com a liderança executiva.	Efeitos sinérgicos de escolhas de <i>design</i> sob perspectivas de complementaridade e ajuste interno (Miterev <i>et al.</i> 2017). <i>Frameworks</i> de integração nos níveis da firma e do portfólio; comparações intersetoriais (Demirkesen & Ozorhon 2017). Dinâmicas risco–desempenho das perspectivas de cliente e fornecedor em projetos estrategicamente importantes (Liu & Wang 2014). Duração temporal e efeitos das estratégias de influência de <i>Stakeholders</i> (Nguyen <i>et al.</i> 2019). Estudos longitudinais sobre como prontidão e resiliência evoluem ao longo de ciclos profissionais (Borg <i>et al.</i> 2020). Desenvolvimento do conceito de captura de valor e integração custo–benefício (Laursen & Svejvig 2016). Validação quantitativa e conexões liderança–governança do conhecimento (Pemsel & Müller 2012).
Interface Portfólio–Estratégia	O mecanismo organizacional onde alinhamento deliberado e formação estratégica	Como os portfólios de projetos conectam a estratégia organizacional à	

	emergente compartilham uma base intelectual comum.	execução de projetos, e vice-versa?	
Fator 1: Interface Portfólio–Estratégia (23 artigos; 21,3% da variância). Maior comunidade intelectual	Alinhamento estrutural entre implementação estratégica e arquitetura organizacional (Kaiser <i>et al.</i> 2015). Eficiência do portfólio pela compreensão de negócios dos gerentes de projetos (Martinsuo & Lehtonen 2007). Gestão de riscos de portfólio como essencial para o sucesso organizacional (Teller & Kock 2013). Tensões entre alinhamento, eficiência e agilidade em PPM de TI (Hoffmann <i>et al.</i> 2020). Ferramentas de visualização para tomada de decisão em portfólios (Killen <i>et al.</i> 2020; Killen & Kjaer 2012). PPM como fonte de estratégia deliberada e emergente (Kopmann <i>et al.</i> 2017). Parceiros externos moldando portfólios ao longo do tempo (Vedel & Geraldi 2020). Portfólios ágeis como sistemas adaptativos complexos (Kaufmann <i>et al.</i> 2020). Gestão de linhagem de projetos (Kock & Gemünden 2019). Projetos de investimento como corporate ventures internas (Vuori <i>et al.</i> 2012). Evolução histórica dos modelos de GP (Garel 2013). Condicionamento temporal em projetos interinstitucionais (Dille <i>et al.</i> 2018). Legitimidade em projetos internacionais (Aaltonen 2013). Integração do cliente no sucesso do portfólio (Voss 2012). Abordagens sensíveis ao	Como as organizações selecionam, priorizam e coordenam projetos para realizar a estratégia (alinhamento deliberado). Como processos de portfólio revelam novas oportunidades e transformam a estratégia (formação estratégica emergente). A coexistência de perspectivas de alinhamento e emergência em uma única comunidade intelectual. Governança, visualização e tomada de decisão de portfólios sob incerteza. Dimensões contextuais e institucionais da gestão de portfólios (temporalidade, legitimidade, cultura).	Estudos longitudinais capturando dinâmicas de portfólio e processos cognitivos na tomada de decisão (Killen <i>et al.</i> 2020). Identificação causal e dinâmicas evolutivas de capacidades de PPM (Kaufmann <i>et al.</i> 2020). Efeitos de desempenho do reconhecimento de estratégia emergente (Kopmann <i>et al.</i> 2017). Validação intersetorial e intercultural de modelos de alinhamento de PPM (Kaiser <i>et al.</i> 2015; Unger <i>et al.</i> 2014). Relações verticais e horizontais portfólio–contexto e legitimação institucional (Martinsuo & Geraldi 2020). Práticas longitudinais de governança em portfólios de inovação (Tuominen & Martinsuo 2025). Fundações teóricas da gestão de linhagem de projetos (Kock & Gemünden 2019). Comparações intersetoriais de interações de parceiros em portfólios (Vedel & Geraldi 2020).

	contexto para sucesso de portfólios (Martinsuo & Geraldi 2020).		
Formação de Estratégia Por meio de Projetos	Processos e relações por meio dos quais a estratégia emerge, é governada e adaptada em contextos de projetos.	Como a estratégia se forma e se sustenta dentro e através de projetos?	
Fator 2: Capacidades Organizacionais e Inovação (21 artigos; 14,2% da variância). Dimensão mais conectada (cargas cruzadas com todos os 4 outros fatores)	Projetificação impulsionada por pressões institucionais (Jałocha 2019; Midler 2019a). <i>Design thinking</i> para gestão de projetos de inovação (BenMahmoud-Jouini <i>et al.</i> 2016). Inovação em megaprojetos nos ecossistemas de cadeias de suprimentos (Davies <i>et al.</i> 2014). Ambidextria em OBPs empreendedoras (Di Muro <i>et al.</i> 2021). Nova conceitualização de capacidades de projetos (Davies & Brady 2016). Consolidação da pesquisa sobre capacidades em OBPs (Leiringer & Zhang 2021). Ambidextria por meio de capital intelectual (Turner <i>et al.</i> 2015). Capacidades dinâmicas na construção pública (Adam <i>et al.</i> 2020). Engajamento de <i>Stakeholders</i> em megaprojetos (Di Maddaloni & Davis 2018; Zhou & Mi 2017). Criação de valor estratégico por meio de projetos (Serra & Kunc 2015; Eweje <i>et al.</i> 2012).	Como OBPs desenvolvem capacidades, inovam e criam valor estratégico por meio de atividades de projetos. Projetificação como fenômeno organizacional e societário. Ambidextria: exploração e exploração simultâneas em contextos de projetos. Capacidades dinâmicas e seu desenvolvimento sob volatilidade ambiental. Engajamento de <i>Stakeholders</i> e responsabilidade social em megaprojetos.	Estudos longitudinais sobre desenvolvimento de capacidades e construção de rede nomológica (Leiringer & Zhang 2021). Teste empírico das proposições de <i>design thinking</i> para GP de inovação (BenMahmoud-Jouini <i>et al.</i> 2016). Montagem e manutenção de capacidades em ecossistemas de empresas (Davies & Brady 2016). Abordagens granulares baseadas em casos para desenvolvimento de capacidades dinâmicas (Adam <i>et al.</i> 2020). Perspectiva comunitária e comparações inter-regionais na gestão de <i>Stakeholders</i> de megaprojetos (Di Maddaloni & Davis 2018). Métodos quantitativos de avaliação de RS e dinâmicas de RS baseadas no ciclo de vida (Zhou & Mi 2017). Estudos longitudinais multi-caso sobre ambidextria intersetorial (Di Muro <i>et al.</i> 2021).
Fator 3: Governança, <i>Stakeholders</i> e Risco (10 artigos; 11,6% da variância). Maior densidade (1,00) e coesão (2,62)	Teoria dos <i>Stakeholders</i> como <i>framework</i> guarda-chuva para governança de projetos (Derakhshan <i>et al.</i> 2019). Estratégias de resposta a pressões de <i>Stakeholders</i> em projetos globais (Aaltonen & Sivonen 2009).	Como projetos governam relações com <i>Stakeholders</i> e gerenciam riscos em ambientes complexos. Estratégias de resposta a <i>Stakeholders</i> e o papel do contexto institucional. Dimensões	Aspectos psicológicos das relações com <i>Stakeholders</i> e fluxo de conhecimento do nível de projeto ao organizacional (Derakhshan <i>et al.</i> 2019). Avaliação de eficácia de estratégias de resposta e analogias em contextos de

	Interações online de <i>Stakeholders</i> e monitoramento de mídias sociais (Williams <i>et al.</i> 2016). Vieses cognitivos na quantificação de riscos (Farooq <i>et al.</i> 2018). Gestão adaptativa de programas para infraestrutura complexa (Rijke <i>et al.</i> 2014). Gestão de value slippage em projetos (Bos-de Vos <i>et al.</i> 2019). Liderança transformacional sob incerteza (Zaman <i>et al.</i> 2020). Capacidade de pessoas em OBPs (Bredin 2008). Modelo project-space para comunicação holística de status (van der Hoorn 2016). Evolução da maturidade de capacidades de PPM (Killen & Hunt 2013).	cognitivas e comportamentais da gestão de riscos. Governança adaptativa e a recursão entre colaboração e adaptabilidade. Captura de valor e a aceitação de perdas de curto prazo para ganhos estratégicos de longo prazo. Eficácia da liderança sob condições de incerteza e visibilidade do projeto.	mudança organizacional (Aaltonen & Sivonen 2009). Modelos holísticos de risco integrando dimensões adicionais entre setores (Farooq <i>et al.</i> 2018). <i>Frameworks</i> de governança adaptativa de outras disciplinas aplicados a megaprojetos (Rijke <i>et al.</i> 2014). Captura de valor em contextos culturais e estudos processuais de ciclo de vida (Bos-de Vos <i>et al.</i> 2019). Aplicação longitudinal de modelos de maturidade de PPM (Killen & Hunt 2013). Análise de interação de <i>Stakeholders</i> multiplataforma e baseada em ciclo de vida (Williams <i>et al.</i> 2016). Generalização intersetorial dos efeitos de moderação da liderança (Zaman <i>et al.</i> 2020).
--	---	--	--

Fonte: Dados da pesquisa.

Além de seu conteúdo temático, os cinco fatores diferem em seu engajamento com a teoria de gestão estratégica. Uma leitura sistemática dos *frameworks* teóricos dos 69 artigos revela que o campo se apoia em um repertório identificável, embora desigualmente distribuído, de teorias de GE. A Visão Baseada em Recursos e a Teoria dos *Stakeholders* são os *frameworks* mais frequentemente mobilizados (cada um presente em 8 artigos), seguidos por Capacidades Dinâmicas, Teoria Institucional, Ambidextria (exploração–exploração) e Teoria da Governança (cada um em 6 artigos).

Criticamente, essas teorias não estão uniformemente distribuídas entre os fatores: o Fator 4 está ancorado quase exclusivamente na VBR, o Fator 2 se organiza em torno de Ambidextria e Capacidades Dinâmicas, enquanto o Fator 1 exibe o maior pluralismo teórico. Essa distribuição é discutida juntamente com o conteúdo temático de cada fator a seguir.

Fator 1: Interface Portfólio–Estratégia (23 artigos)

O Fator 1 é a maior dimensão temática do campo, respondendo por 21,3% da variância explicada. Ele aborda uma questão central: como os portfólios de projetos se conectam à estratégia organizacional? Os artigos neste fator compartilham uma base referencial comum em torno de processos de gestão de portfólios, alinhamento estratégico e o papel dos portfólios tanto na execução quanto na conformação da direção organizacional.

Um corpo substancial de trabalho neste fator examina como as organizações alinham portfólios com a intenção estratégica. O sucesso do portfólio depende não apenas de técnicas de seleção de projetos, mas do alinhamento estrutural entre implementação estratégica e arquitetura organizacional (Kaiser *et al.* 2015), e da extensão em que os gerentes de projetos individuais compreendem os interesses de negócios além de seus próprios projetos (Martinsuo & Lehtonen 2007). A gestão de riscos no nível do portfólio, e não no nível de projetos individuais, emerge como essencial para o sucesso organizacional (Teller & Kock 2013), particularmente quando os portfólios são compreendidos como sistemas sociotécnicos onde as tensões entre alinhamento, eficiência e agilidade devem ser ativamente gerenciadas (Hoffmann *et al.* 2020). Ferramentas de visualização desempenham um papel de apoio, reduzindo a carga cognitiva e clarificando interdependências de projetos na tomada de decisão de portfólios (Killen *et al.* 2020; Killen & Kjaer 2012).

Ao mesmo tempo, este fator contém pesquisas que posicionam os portfólios não meramente como instrumentos de execução estratégica, mas como fontes de renovação estratégica. A gestão de portfólios fomenta tanto estratégias deliberadas quanto emergentes, funcionando como um mecanismo ativo para revelar novas oportunidades por meio da interação entre direção *top-down* e iniciativa *bottom-up* (Kopmann *et al.* 2017). Essa dinâmica de renovação opera por múltiplas vias: parceiros externos podem moldar o portfólio de uma empresa ao longo do tempo, produzindo linhagens de projetos interorganizacionais e não lineares (Vedel & Geraldi 2020); portfólios ágeis atuam como sistemas adaptativos complexos nos quais a interação entre projetos promove inovação *bottom-up* (Kaufmann *et al.* 2020); e projetos de investimento funcionam como *corporate ventures* internas que desenvolvem novas capacidades (Vuori *et al.* 2012). O conceito de gestão de linhagem de projetos captura essas interdependências longitudinais, alertando que negligenciá-las pode levar à perda de opções estratégicas criadas por projetos exploratórios (Kock & Gemünden 2019).

O fator também engloba pesquisas sobre as dimensões contextuais e institucionais da gestão de portfólios. Projetos operando além de fronteiras institucionais enfrentam o desafio de estabelecer legitimidade por meio de estratégias conformistas, de seleção e de manipulação (Aaltonen 2013), enquanto o condicionamento temporal, entendido como a gestão de normas temporais divergentes entre grupos de *Stakeholders*, molda a dinâmica da colaboração interinstitucional em projetos (Dille *et al.* 2018). A evolução histórica dos modelos de gestão de projetos, dos pré-modelos ao modelo padrão contemporâneo, situa as práticas atuais de portfólio em uma trajetória institucional mais ampla (Garel 2013). A integração do cliente opera como um mediador central do sucesso do portfólio (Voss 2012), e abordagens sensíveis ao contexto para avaliação de portfólios revelam que os critérios de sucesso variam conforme condições organizacionais e ambientais (Martinsuo & Geraldi 2020).

Contribuições adicionais abordam priorização de riscos em megaprojetos por meio de modelos de processo de rede analítica (Boateng *et al.* 2015), competências de governança de portfólios de TI (Bouraad 2010), o papel moderador da cultura nacional no sucesso do portfólio (Unger *et al.* 2014), modelos de carreira para gerentes de projetos operando em estruturas de portfólio (Bredin & Söderlund 2013), a aplicação de teorias de gestão estratégica para avançar a pesquisa em portfólios (Killen *et al.* 2012) e abordagens alternativas de governança para portfólios de inovação (Tuominen & Martinsuo 2025).

A coexistência dentro de um único fator de estudos sobre alinhamento deliberado (e.g., Kaiser *et al.* 2015; Martinsuo & Lehtonen 2007) e estudos sobre formação estratégica emergente (e.g., Kopmann *et al.* 2017; Vedel & Geraldi 2020; Kaufmann *et al.* 2020) é um achado central. Esses estudos compartilham bases referenciais suficientes para serem agrupados pela AFE na mesma comunidade intelectual, indicando que, na literatura contemporânea, perspectivas deliberadas e emergentes sobre estratégia de portfólios se apoiam em fundações intelectuais sobrepostas, em vez de constituir tradições de pesquisa separadas.

Teoricamente, o Fator 1 é a dimensão mais pluralista. Seus artigos recorrem à Teoria Institucional para examinar como ambientes institucionais moldam a legitimidade do portfólio e normas temporais (Aaltonen 2013; Dille *et al.* 2018), à Teoria dos *Stakeholders* para analisar como atores externos influenciam a composição do portfólio (Voss 2012; Martinsuo & Geraldi 2020), às Capacidades Dinâmicas para compreender a adaptação do portfólio em ambientes turbulentos (Davies *et al.* 2016; Killen *et al.* 2012) e à Teoria Comportamental da Decisão para investigar processos cognitivos na priorização de portfólios (Killen *et al.* 2020).

Essa diversidade teórica não é acidental: o portfólio, como arena organizacional onde múltiplas pressões estratégicas convergem, naturalmente atrai múltiplas lentes de gestão estratégica. A copresença de lógicas de estratégia deliberada e emergente dentro de um único fator apoia empiricamente a proposição de que a estratégia realizada resulta da interação de ambos os processos (Mintzberg, 1985) e mostra que a gestão de portfólios é o mecanismo organizacional por meio do qual essa interação se efetiva em firmas baseadas em projetos.

Fator 2: Capacidades Organizacionais e Inovação (21 artigos)

O Fator 2 é a segunda maior dimensão, respondendo por 14,2% da variância explicada. Aborda como organizações baseadas em projetos desenvolvem capacidades, perseguem inovação e criam valor estratégico por meio de atividades de projetos. Esse fator é também a dimensão mais amplamente conectada no campo, com artigos de cargas cruzadas vinculando-o a todos os quatro outros fatores.

Um tema central é a projetificação, o processo pelo qual organizações e sociedades adotam crescentemente formas de organização baseadas em projetos. A projetificação não é meramente uma escolha organizacional interna; pode ser impulsionada por pressões institucionais, como demonstrado pela forma como o financiamento da UE desencadeou projetificação multinível na Polônia (Jałocha 2019). No nível da firma, padrões de projetificação influenciam como as organizações constroem processos globais de inovação e implementam estratégias avançadas de internacionalização (Midler 2019a).

No nível societário, organizar por projetos opera como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento local, particularmente por meio de ONGs em países em desenvolvimento (Navarro-Flores 2011). Em conjunto, esses estudos revelam a projetificação como um fenômeno que perpassa níveis organizacionais, setoriais e societários, cada um com implicações estratégicas distintas.

Um segundo tema diz respeito à inovação e exploração em contextos de projetos. O *design thinking* oferece novas perspectivas para a gestão de projetos de inovação ao focar na exploração de problemas mal estruturados (BenMahmoud-Jouini *et al.* 2016), enquanto projetos de desenvolvimento inovador reconciliam inovações disruptivas com processos racionalizados, posicionando os projetos como *loci* de aprendizagem organizacional (Midler 2019b). Em megaprojetos, estratégias de inovação bem-sucedidas devem se estender além das fronteiras organizacionais para mobilizar capacidades no ecossistema da cadeia de suprimentos

(Davies *et al.* 2014). Na ponta empreendedora do espectro, a ambidextria opera na intersecção entre estratégia e execução, permitindo que firmas baseadas em projetos persigam inovação mantendo coerência operacional (Di Muro *et al.* 2021).

Um terceiro tema aborda capacidades organizacionais e suas dinâmicas. Capacidades de projetos envolvem uma tensão fundamental entre aprender (inovar) e executar decisões (rotinizar) em processos temporalmente delimitados (Davies & Brady 2016), e a maior parte da pesquisa sobre capacidades em organizações baseadas em projetos permanece isolacionista, carecendo de acumulação de conhecimento entre estudos (Leiringer & Zhang 2021). A exploração e exploração simultâneas são frequentemente alcançadas rotineiramente por meio de combinações de capital intelectual, sem intenção estratégica deliberada (Turner *et al.* 2015), enquanto as abordagens para manter ou desenvolver capacidades dependem da volatilidade ambiental, como demonstrado no contexto de clientes de construção pública (Adam *et al.* 2020).

O fator também inclui pesquisas sobre engajamento de *Stakeholders* e responsabilidade social em megaprojetos. A construção de relações com comunidades locais é fundamental para o desempenho do projeto, porém esses *Stakeholders* são frequentemente inadequadamente identificados e categorizados (Di Maddaloni & Davis 2018). A pesquisa sobre responsabilidade social em megaprojetos permanece fragmentada, com papéis incertos dos *Stakeholders* e integração limitada entre estudos (Zhou & Mi 2017).

Contribuições adicionais abordam criação de valor estratégico por meio de projetos (Serra & Kunc 2015; Eweje *et al.* 2012; Yun *et al.* 2016), *design* organizacional para organizações baseadas em projetos (Miterev *et al.* 2017), definições e *frameworks* de parceria em projetos (Børve *et al.* 2017), qualidade de relações em *procurement* de construção (Jelodar *et al.* 2016) e *frameworks* integrativos de pesquisa para gestão de projetos (Hanisch & Wald 2011; Vuori *et al.* 2013).

Teoricamente, o núcleo deste fator é o nexos Ambidextria e Capacidades Dinâmicas. Quatro artigos abordam explicitamente como organizações baseadas em projetos equilibram exploração e exploração (Davies & Brady 2016; Turner *et al.* 2015; Di Muro *et al.* 2021; Adam *et al.* 2020), enquanto dois outros se engajam com Capacidades Dinâmicas como *framework* para compreender a evolução das capacidades de projetos (Davies *et al.* 2016; Leiringer & Zhang 2021). Isso posiciona o Fator 2 como o principal local de engajamento do campo com um dos debates centrais da gestão estratégica desde March (1991): como as organizações sustentam vantagem competitiva refinando simultaneamente competências existentes e

desenvolvendo novas. A prevalência de pesquisa orientada por capacidades neste fator, combinada com suas conexões com todos os quatro outros fatores por meio de artigos com cargas cruzadas, sugere que a conversa sobre ambidextria e capacidades opera como uma ponte intelectual conectando processos de inovação (Fator 2), governança de portfólios (Fator 1), fundações de recursos (Fator 4) e *design* organizacional (Fator 5).

Fator 3: Governança, *Stakeholders* e Risco (10 artigos)

O Fator 3 responde por 11,6% da variância explicada e, como observado na Seção 4.1, exibe a maior densidade e coesão de todos os cinco fatores. Aborda como projetos governam relações com *Stakeholders* e gerenciam riscos em ambientes complexos.

Um tema definidor é a governança de projetos e sua relação com a teoria dos *Stakeholders*. A teoria dos *Stakeholders* tem sido preconizada como um *framework* guarda-chuva para a governança de projetos que inclui preocupações sociais e morais ao lado de considerações instrumentais (Derakhshan *et al.* 2019). Na prática, as estratégias de resposta a *Stakeholders* em projetos globais emergem de interações entre múltiplos atores da rede, e não de decisões isoladas da firma focal (Aaltonen & Sivonen 2009). A ascensão das plataformas digitais adicionou uma nova dimensão a essas dinâmicas: as mídias sociais permitem o monitoramento em tempo real de discussões e coalizões de *Stakeholders* nos estágios iniciais de megaprojetos, alterando a forma como os atores de governança detectam e respondem a pressões externas (Williams *et al.* 2016).

Um segundo tema aborda risco, incerteza e gestão adaptativa. Vieses cognitivos distorcem sistematicamente a quantificação de riscos, com ameaças sendo superestimadas e oportunidades subestimadas, um padrão que demanda funções corretivas de ponderação nos orçamentos de contingência (Farooq *et al.* 2018). No nível do programa, a gestão eficaz de megaprojetos complexos de infraestrutura requer recursão entre colaboração com *Stakeholders* e adaptabilidade organizacional, equilibrando abordagens orientadas ao desempenho e à estratégia (Rijke *et al.* 2014).

Um terceiro tema diz respeito ao valor e à liderança em contextos de projetos. Firms baseadas em projetos gerenciam o *value slippage* aceitando perdas financeiras temporárias quando estas geram ganhos reputacionais ou profissionais ao longo do tempo, sugerindo que a captura de valor em projetos opera em múltiplas moedas e horizontes temporais (Bos-de Vos *et al.* 2019). Sob alta incerteza, a liderança transformacional tradicional pode se tornar menos

eficaz sem ajuste às dinâmicas do projeto, com a flexibilidade e visibilidade do projeto moderando a relação entre liderança e sucesso multidimensional (Zaman *et al.* 2020).

Contribuições adicionais abordam a capacidade de pessoas como recurso organizacional vital em organizações baseadas em projetos (Bredin 2008), abordagens holísticas para comunicar o status de projetos além de métricas convencionais (van der Hoorn 2016) e modelos de maturidade para a evolução de capacidades de gestão de portfólios (Killen & Hunt 2013).

Teoricamente, a Teoria dos *Stakeholders* e a Teoria da Governança fornecem os *frameworks* dominantes, mas a maioria dos artigos neste fator utiliza essas teorias instrumentalmente, como ferramentas para mapear atores e identificar estratégias de resposta, em vez de se engajar com as dimensões normativas ou críticas dessas tradições. A exceção é Farooq *et al.* (2018), que aplica a Teoria dos Prospectos para demonstrar como vieses cognitivos distorcem sistematicamente a quantificação de riscos, introduzindo um microfundamento comportamental que o restante do fator não persegue. Essa combinação de alta coesão interna e profundidade teórica limitada sugere uma comunidade de pesquisa que se consolidou em torno de questões práticas de governança, mas que ainda não se conectou a debates mais amplos de gestão estratégica sobre governança institucional, problemas de agência ou saliência de *Stakeholders* que poderiam enriquecer seu poder explicativo.

Fator 4: Recursos Estratégicos de Projetos / VBR (8 artigos)

O Fator 4 responde por 7,5% da variância explicada. Apesar de seu tamanho relativamente pequeno (8 artigos), exibe a maior centralidade de todos os cinco fatores (Seção 4.1), ocupando uma posição de ponte na estrutura intelectual do campo.

A âncora teórica deste fator é a Visão Baseada em Recursos aplicada à gestão de projetos. Recursos complexos e de alta alavancagem no processo de GP merecem atenção especial como fontes de vantagem competitiva, e sua classificação por complexidade e alavancagem fornece um fundamento conceitual para identificar quais recursos importam estrategicamente (Jugdev & Mathur 2012).

Essa lógica baseada em recursos é enriquecida pela ponte entre a teoria da aprendizagem situada e a VBR, mostrando que os ambientes de projetos se tornam mais eficazes por meio da aprendizagem intra e interprojetos que transforma conhecimento tácito em capacidade organizacional (Jugdev & Mathur 2013). A validação empírica dessas proposições

por meio de análise fatorial confirmatória produziu um instrumento de mensuração para as características estratégicas de recursos e resultados de GP, direcionando a atenção gerencial para características de ativos que constituem fontes de vantagem competitiva (Perkins *et al.* 2020).

Um segundo tema diz respeito à incerteza e à gestão do conhecimento. A gestão de portfólios em ambientes dinâmicos envolve processos contínuos de supervisão que se estendem além da seleção inicial de projetos, requerendo mecanismos organizacionais especificamente desenhados para gerenciar a incerteza (Petit 2012). Da perspectiva do proprietário, a gestão da incerteza deve levar em conta a funcionalidade entregue de longo prazo, uma área em que a literatura identificou uma lacuna significativa em relação aos interesses duradouros dos proprietários de projetos (Krane & Olsson 2013). Em contextos de múltiplos PMOs, a governança do conhecimento depende predominantemente da dimensão relacional nos fluxos horizontais, que se mostra essencial para superar falhas procedimentais na transferência de conhecimento (Martinez Sanz & Ortiz-Marcos 2020).

O fator também aborda configurações de recursos em contextos desafiadores. Em ambientes pós-conflito, a capacidade relacional, compreendida como um recurso social colaborativo, é necessária para adaptar recursos de equipe e organizacionais em configurações frágeis (Nanthagopan & Williams 2021). O desempenho de gestão de projetos interempresarial pode ser melhorado por meio de *scorecards* colaborativos que fazem a ponte entre fronteiras organizacionais (Niebecker *et al.* 2008).

Teoricamente, o Fator 4 representa o engajamento mais coeso com uma única tradição de gestão estratégica em todo o campo. Cinco dos oito artigos aplicam sistematicamente o *framework* VBR/VRIO para classificar, mensurar e validar recursos de gestão de projetos como fontes de vantagem competitiva (Jugdev & Mathur 2012, 2013; Perkins *et al.* 2020; Nanthagopan & Williams 2021; Petit 2012). Essa aplicação sustentada de uma teoria central de GE distingue o Fator 4 dos demais fatores, onde as teorias de GE aparecem como dispositivos de enquadramento e não como o *framework* analítico primário.

Notavelmente, embora o fator tenha importado com sucesso a lógica fundacional da VBR, ele ainda não se engajou com desenvolvimentos mais recentes na *scholarship* baseada em recursos, como o *framework* de orquestração de recursos (Sirmon *et al.* 2011), que enfatiza como os gestores estruturam, combinam e alavancam recursos, ou seja, os processos por meio dos quais a posse de recursos se traduz em vantagem competitiva.

Fator 5: *Design* Organizacional e Desempenho (7 artigos)

O Fator 5 responde por 5,6% da variância explicada. Exibe a menor densidade (0,86) e coesão (1,40) de todos os cinco fatores, sugerindo uma base referencial mais heterogênea que reúne estudos de diferentes tradições. Aborda como as organizações desenham suas estruturas e gerenciam integração, talentos e conhecimento para alcançar desempenho por meio de projetos.

O *design* organizacional para organizações baseadas em projetos permanece subexplorado apesar de sua importância prática. A interdependência entre escolhas de *design* em OBPs é pouco compreendida, e a pesquisa existente tende a abordar temas de *design* individuais isoladamente, em vez de examinar como decisões estruturais, de processo e de governança interagem (Miterev *et al.* 2017). No nível operacional, a gestão da integração tem impacto quantificável no desempenho da gestão de projetos de construção, com estratégias específicas como BIM, Lean e IPD mostrando-se mais eficazes em diferentes fases do projeto (Demirkesen & Ozorhon 2017).

Dinâmicas de risco e *Stakeholders* moldam adicionalmente o desempenho organizacional por meio de projetos. Os riscos influenciam diferentemente o desempenho em projetos de TI internos versus terceirizados, com a importância estratégica moderando essa relação: estratégias formais de controle são mais eficazes para riscos técnicos em projetos internos, enquanto o controle informal é mais adequado para riscos sociais em projetos terceirizados (Liu & Wang 2014). *Stakeholders* externos podem impactar severamente projetos mesmo sem autoridade legal, exercendo influência por meio de ações estratégicas que contornam canais formais de governança (Nguyen *et al.* 2019).

O fator também aborda dimensões de talentos e conhecimento. Prontidão para o trabalho e resiliência de carreira constituem um atributo integrativo vital para a retenção de talentos em gestão de projetos, vinculando o desenvolvimento de capacidades individuais à estratégia de recursos humanos organizacional (Borg *et al.* 2020). A criação de valor em projetos requer uma mudança de visões focadas na entrega para visões holísticas de valor estratégico, abrangendo benefícios que se estendem além do ciclo de vida imediato do projeto (Laursen & Svejvig 2016). A governança do conhecimento em organizações baseadas em projetos demanda equilíbrio entre comando e autonomia, moldado pelas competências e vieses dos executivos que supervisionam o trabalho de projetos (Pemsel & Müller 2012).

Teoricamente, ao contrário do Fator 4, onde a VBR fornece coerência, o Fator 5 carece de uma âncora teórica unificadora. Cada artigo recorre a um *framework* diferente: Teoria do *Design* Organizacional (Miterev *et al.* 2017), Criação de Valor (Laursen & Svejvig 2016), Governança do Conhecimento (Pemsel & Müller 2012), Construção *Lean* (Demirkesen & Ozorhon 2017), resultando em uma coleção de estudos que compartilham referências bibliográficas mas não uma conversa teórica compartilhada. Essa fragmentação, refletida nas menores pontuações de densidade e coesão do fator, pode explicar por que o *design* organizacional para trabalho baseado em projetos permanece teoricamente subdesenvolvido apesar de sua importância prática: sem um *framework* comum de gestão estratégica para acumular achados, cada estudo contribui de forma isolada.

3.4.2 Fase 2: Análise do *framework* teórico – Estratégia nos estudos de projetos

A seção anterior mapeou a frente de pesquisa sobre estratégia em projetos por meio de análise fatorial exploratória, identificando cinco dimensões temáticas organizadas em torno de duas orientações e uma interface central portfólio–estratégia. Esta seção estende esse mapeamento empírico aplicando duas lentes analíticas complementares: o *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) para classificação de estudos de projetos e uma Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos desenvolvida para capturar tanto o escopo organizacional quanto a profundidade estratégica. Em conjunto, essas análises posicionam os achados empíricos dentro de tipologias estabelecidas de estudos de projetos e revelam onde a atenção acadêmica se concentra e onde permanecem lacunas.

Aplicação do *Framework* de Geraldi e Söderlund

O *framework* analítico de Geraldi e Söderlund (2018) classifica os estudos de projetos ao longo de duas dimensões: tipo de pesquisa, técnico (Tipo 1: instrumental, prescritivo), compreensivo (Tipo 2: interpretativo, de construção de sentido) e emancipatório (Tipo 3: crítico, transformador), e nível de análise, micro (individual), meso (projeto/portfólio) e macro (organizacional/societário). Cada um dos 69 artigos foi classificado de acordo com ambas as dimensões com base em seu objetivo declarado, metodologia e conclusões. A Tabela 6 apresenta a distribuição resultante.

Tabela 6. *Números Absolutos e Percentuais por Nível e Tipo – por Artigo.*

Nível / Tipo	Técnico (1)	Compreensivo (2)	Emancipatório (3)	Total	% Nível
Macro (3)	0	14	4	18	26%
Meso (2)	12	39	0	51	74%
Micro (1)	0	0	0	0	0%
Total	12	53	4	69	
% Tipo	17%	77%	6%		

Fonte: Dados da pesquisa.

A pesquisa concentra-se no nível meso (74%), onde os estudos examinam a estratégia no nível de análise do projeto e do portfólio, enquanto o nível macro (26%) aborda dimensões organizacionais e societárias. O nível micro permanece inteiramente ausente: nenhum estudo na amostra examina como atores individuais vivenciam, interpretam ou contribuem para processos estratégicos em contextos de projetos.

O tipo de pesquisa dominante é compreensivo (Tipo 2, 77%), refletindo a ênfase do campo em abordagens interpretativas que buscam explicar como a estratégia opera dentro e por meio de projetos. Isso inclui estudos examinando mecanismos de alinhamento portfólio–estratégia (Kaiser *et al.* 2015; Kopmann *et al.* 2017), dinâmicas de desenvolvimento de capacidades (Davies & Brady 2016; Leiringer & Zhang 2021), estratégias de resposta a *Stakeholders* (Aaltonen & Sivonen 2009) e *frameworks* de classificação de recursos (Jugdev & Mathur 2012, 2013).

A pesquisa técnica (Tipo 1, 17%) representa uma minoria significativa de 12 artigos que desenvolvem ou validam ferramentas prescritivas. Esses incluem modelos de priorização de riscos (Boateng *et al.* 2015), instrumentos de gestão de riscos de portfólio (Teller & Kock 2013), *frameworks* de mensuração de desempenho (Serra & Kunc 2015; Yun *et al.* 2016; Demirkesen & Ozorhon 2017), análise fatorial confirmatória de características de recursos de GP (Perkins *et al.* 2020), modelos de eficácia de liderança (Zaman *et al.* 2020), ferramentas comportamentais de quantificação de risco (Farooq *et al.* 2018), modelos de comunicação de status de projetos (van der Hoorn 2016), *scorecards* colaborativos (Niebecker *et al.* 2008),

instrumentos de eficiência de portfólio (Martinsuo & Lehtonen 2007) e análise risco–desempenho em contextos terceirizados (Liu & Wang 2014).

Todos os 12 estudos técnicos operam no nível meso, indicando que contribuições instrumentais no campo focam em ferramentas no nível de projetos e portfólios, e não em prescrições organizacionais ou societárias.

A pesquisa emancipatória (Tipo 3, 6%) limita-se a quatro artigos, todos no nível macro e concentrados no Fator 2: Jałocha (2019) sobre projetificação impulsionada pela UE como transformação institucional, Zhou e Mi (2017) sobre responsabilidade social em megaprojetos, Di Maddaloni e Davis (2018) sobre comunidades locais como *Stakeholders* de megaprojetos e Navarro-Flores (2011) sobre ONGs organizando por projetos para o desenvolvimento. Esses estudos compartilham uma orientação crítica que questiona estruturas de poder existentes e examina projetos como mecanismos de mudança societária.

Dois padrões merecem atenção. Primeiro, as intersecções Técnico × Macro e Emancipatório × Meso estão ambas as vazias, sugerindo que o campo ainda não produziu *frameworks* prescritivos para a gestão estratégica de projetos no nível organizacional, nem exames críticos de poder e transformação no nível do projeto. Segundo, a completa ausência de pesquisa no nível micro em todos os três tipos indica que a *scholarship* sobre estratégia em projetos ainda não aborda como indivíduos, gerentes de projetos, tomadores de decisão de portfólios, membros de equipe, processam cognitivamente, navegam politicamente ou vivenciam pessoalmente tensões estratégicas em seu trabalho diário de projetos.

Desenvolvimento da Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos

Para complementar a classificação de Geraldí e Söderlund (2018), que captura tipo de pesquisa e nível de análise, mas não distingue entre formas de engajamento estratégico ou contexto organizacional, desenvolvemos a Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos. Essa matriz organiza a pesquisa ao longo de duas dimensões específicas do domínio estratégia em projetos e que emergem de trajetórias distintas, porém convergentes, na literatura: profundidade estratégica e escopo organizacional. A combinação dessas dimensões cria uma estrutura de mapeamento capaz de revelar não apenas que tipo de pesquisa existe, mas onde a *scholarship* sobre estratégia em projetos se concentrou e onde ainda não alcançou.

A primeira dimensão, profundidade estratégica, captura o grau em que um estudo trata os projetos como fenômenos estratégicos, variando da gestão operacional até projetos como

atores estratégicos autônomos. Essa progressão se baseia em uma trajetória bem estabelecida na literatura. A linha de base é a gestão de projetos (GP) tradicional, preocupada com a execução operacional de projetos por meio de ferramentas de planejamento, programação e controle, o “triângulo de ferro” de custo, tempo e escopo (Atkinson, 1999). O nível intermediário é a gestão estratégica de projetos (GEP), que emergiu do reconhecimento de que os projetos requerem não apenas competência operacional, mas também alinhamento com objetivos organizacionais e critérios de desempenho estratégico (Morris & Jamieson, 2005; Shenhar, 2004).

Nesse nível, a organização gerencia projetos para a estratégia, selecionando, priorizando e governando-os para otimizar a contribuição estratégica. O nível mais avançado é a estratégia de projetos (EP), definida por Artto, Kujala, Dietrich e Martinsuo (2008, p. 9) como “uma direção em um projeto que contribui para o sucesso do projeto em seu ambiente”, posicionando explicitamente o projeto como uma entidade com agência estratégica própria, capaz de se adaptar e moldar seu contexto em vez de meramente executar planos predeterminados.

Esse nível reflete uma mudança fundamental: em vez de a organização gerenciar projetos para propósitos estratégicos, o próprio projeto se torna um local de formação estratégica, alinhando-se com, mas também potencialmente redirecionando, objetivos organizacionais e institucionais (Artto *et al.*, 2008; Vuori, Artto & Sallinen, 2012; Kopmann *et al.*, 2017). Os três níveis não são mutuamente exclusivos, um único projeto pode envolver todos os três simultaneamente, mas capturam orientações analíticas fundamentalmente diferentes: GP pergunta como entregar o projeto eficientemente, GEP pergunta como gerenciar projetos para alcançar objetivos estratégicos, e EP pergunta como o próprio projeto participa da formação estratégica.

A segunda dimensão, escopo organizacional, captura o contexto organizacional no qual a pesquisa sobre estratégia em projetos se situa. Essa distinção reflete a evolução dos estudos de projetos de um foco intraorganizacional para o reconhecimento de que os projetos frequentemente ultrapassam fronteiras organizacionais e operam dentro de sistemas institucionais e societários mais amplos.

A pesquisa intraorganizacional examina projetos e portfólios dentro de uma única organização: como as empresas alinham portfólios com a estratégia corporativa, como estruturam operações baseadas em projetos e como desenvolvem e alavancam recursos de GP

para vantagem competitiva. Esse é o espaço tradicional tanto da gestão de portfólios (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 2001; Killen, Jugdev, Drouin & Petit, 2012) quanto das abordagens baseadas em recursos para gestão de projetos (Jugdev & Mathur, 2006). A pesquisa interorganizacional examina projetos que abrangem múltiplas organizações, parcerias, alianças, cadeias de suprimentos, relações cliente–contratante, onde considerações estratégicas envolvem gerenciar fronteiras, assimetrias de poder e governança relacional entre lógicas organizacionais distintas (Artto & Kujala, 2008; Söderlund, 2004).

A pesquisa extraorganizacional se estende para além das fronteiras organizacionais, examinando projetos inseridos em contextos societários, institucionais e políticos mais amplos: megaprojetos como mecanismos de transformação societária, projetificação como fenômeno institucional, e projetos como locais onde lógicas institucionais concorrentes são negociadas (Geraldi & Söderlund, 2018; Locatelli *et al.*, 2023). Essa progressão de intra a extra espelha a evolução mais ampla dos estudos de projetos documentada por Söderlund (2004): de uma tradição de engenharia–gestão focada em projetos individuais dentro de empresas, passando por uma tradição organizacional preocupada com firmas baseadas em projetos e arranjos interorganizacionais, até o que Geraldi e Söderlund (2018) caracterizaram como um engajamento crescentemente emancipatório com projetos como fenômenos societários.

Nenhuma dimensão isoladamente captura o panorama completo da pesquisa sobre estratégia em projetos. Profundidade estratégica sem escopo organizacional não consegue distinguir entre, por exemplo, estudos de recursos baseados na VBR conduzidos dentro de firmas únicas e estudos da VBR examinando configurações de recursos em redes de ONGs pós-conflito: ambos operam no nível GEP, mas abordam contextos fundamentalmente diferentes. Escopo organizacional sem profundidade estratégica não consegue distinguir entre ferramentas operacionais de benchmarking aplicadas dentro de empresas de construção e pesquisas sobre como portfólios de projetos funcionam como fontes de renovação estratégica dentro dessas mesmas empresas: ambas são intraorganizacionais, mas se engajam com a estratégia em níveis inteiramente diferentes.

A combinação dessas duas dimensões cria nove quadrantes, cada um representando uma intersecção distinta de engajamento estratégico e contexto organizacional. A Figura 4 apresenta a distribuição dos 69 artigos por esses quadrantes por fator.

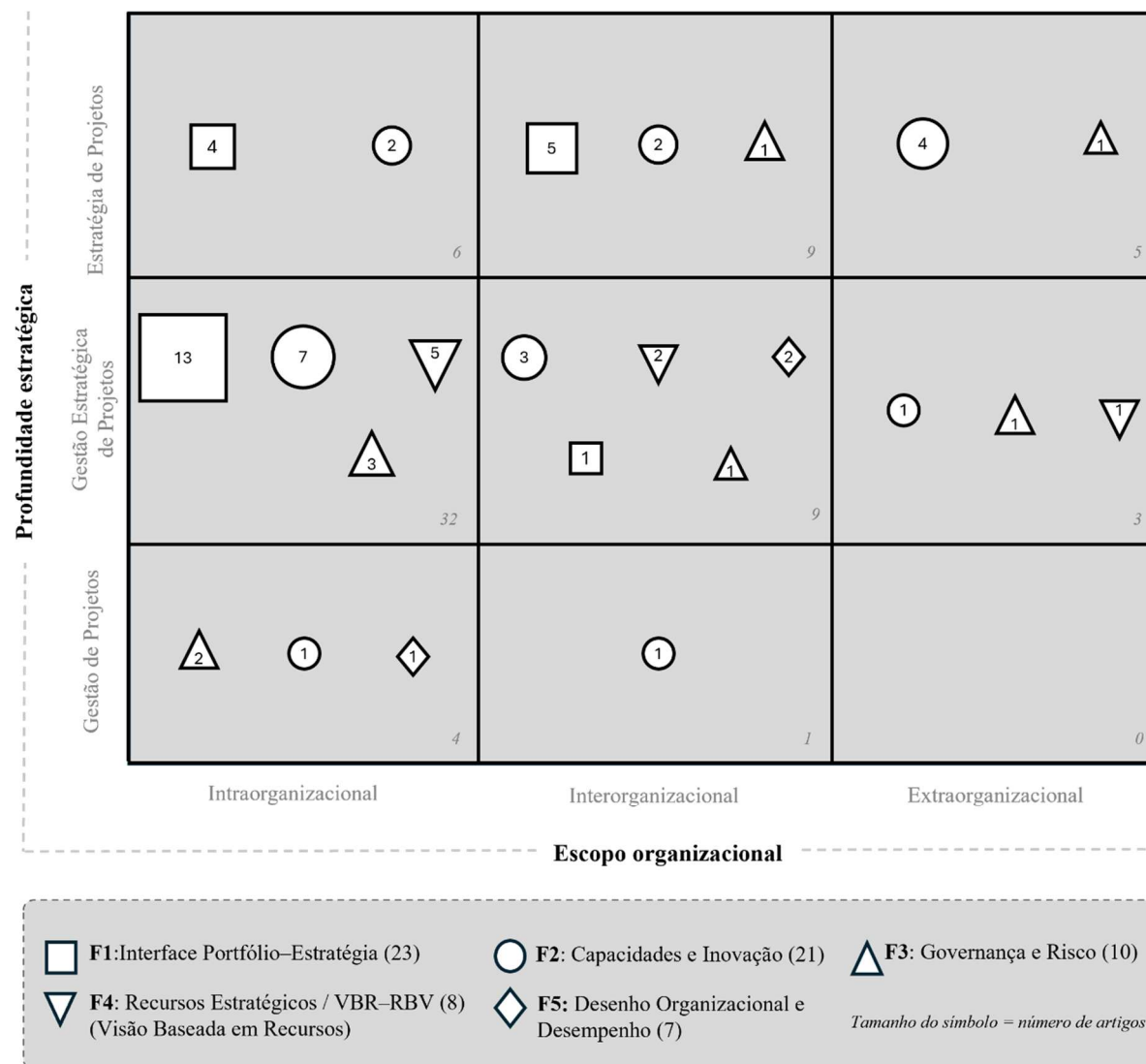


Figura 4. Distribuição dos artigos na Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos. **Fonte:** Dados da pesquisa.

Padrões de Distribuição

A matriz revela uma concentração clara: Gestão Estratégica de Projetos × Intraorganizacional é de longe o quadrante dominante, contendo 32 dos 69 artigos (46%). Essa célula captura o núcleo do campo: pesquisa sobre como as organizações gerenciam seus próprios projetos e portfólios para alcançar desempenho estratégico. Inclui a maior parte da pesquisa sobre alinhamento de portfólios do Fator 1 (Kaiser *et al.* 2015; Hoffmann *et al.* 2020; Killen *et al.* 2020), a pesquisa orientada pela VBR do Fator 4 (Jugdev & Mathur 2012, 2013; Petit 2012), estudos de capacidades e *design* dos Fatores 2 e 5 (Turner *et al.* 2015; Leiringer & Zhang 2021; Miterev, Turner & Mancini 2017; Pemsel & Müller 2012) e estudos de governança do Fator 3 (Bredin 2008; Killen & Hunt 2013).

A segunda área mais populada é Estratégia de Projetos, distribuída em todos os três níveis de escopo (20 artigos, 29%). No nível interorganizacional (9 artigos), a pesquisa examina projetos como mecanismos estratégicos que moldam relações entre organizações: Vedel e Geraldi (2020) sobre parceiros externos moldando portfólios, Dille *et al.* (2018) sobre condicionamento temporal em projetos interinstitucionais, Aaltonen (2013) sobre estabelecimento de legitimidade, Davies, Dodgson e Gann (2016) sobre capacidades dinâmicas em projetos complexos, Davies *et al.* (2014) sobre inovação em megaprojetos e Bos-de Vos *et al.* (2019) sobre gestão de value slippage.

No nível intraorganizacional (6 artigos), estudos posicionam projetos como fontes de renovação estratégica dentro das organizações: Kopmann *et al.* (2017) sobre portfólios fomentando estratégia emergente, Kaufmann *et al.* (2020) sobre portfólios ágeis como sistemas adaptativos, Kock e Gemünden (2019) sobre linhagem de projetos e Vuori *et al.* (2012, 2013) sobre formação de estratégia de projetos. No nível extraorganizacional (5 artigos), a pesquisa examina projetos em contextos societários mais amplos: Jałocha (2019) sobre projetificação impulsionada pela UE, Di Maddaloni e Davis (2018) sobre *Stakeholders* comunitários, Zhou e Mi (2017) sobre responsabilidade social, Navarro-Flores (2011) sobre ONGs e Williams *et al.* (2016) sobre interações online de *Stakeholders*.

GEP Interorganizacional (9 artigos, 13%) aborda a gestão estratégica de projetos além de fronteiras organizacionais, incluindo Adam *et al.* (2020) sobre capacidades dinâmicas na construção pública, Eweje *et al.* (2012) sobre tomada de decisão em megaprojetos, Derakhshan *et al.* (2019) sobre governança e *Stakeholders*, Børve *et al.* (2017) sobre parceria em projetos, Martinez Sanz e Ortiz-Marcos (2020) sobre governança do conhecimento em múltiplos PMOs,

Voss (2012) sobre integração do cliente, Niebecker *et al.* (2008) sobre scorecards interempresariais, Liu e Wang (2014) sobre riscos em projetos internos versus terceirizados e Nguyen *et al.* (2019) sobre ações estratégicas de *Stakeholders* externos. GEP Extraorganizacional (3 artigos) é representado por Midler (2019a) sobre projetificação na internacionalização, Rijke *et al.* (2014) sobre gestão adaptativa de programas para infraestrutura e Nanthagopan e Williams (2021) sobre recursos de GP em ambientes pós-conflito.

GP Tradicional responde por apenas 5 artigos (7%), todos no nível intraorganizacional ou interorganizacional: Yun *et al.* (2016) sobre métricas de benchmarking por fases, Demirkesen e Ozorhon (2017) sobre gestão da integração, Farooq *et al.* (2018) sobre quantificação comportamental de riscos, van der Hoorn (2016) sobre comunicação de status de projetos e Jelodar *et al.* (2016) sobre qualidade de relações em *procurement*. O único quadrante vazio é GP × Extraorganizacional, indicando que nenhum estudo examina ferramentas tradicionais de GP em contextos societários mais amplos.

Posicionamento dos Fatores na Matriz

Os cinco fatores ocupam posições distintas, porém parcialmente sobrepostas, na matriz, revelando como as dimensões temáticas do campo correspondem a diferentes combinações de profundidade estratégica e escopo organizacional.

O Fator 1 (*Interface Portfólio–Estratégia*) abrange dois quadrantes: GEP × Intra (13 artigos) e EP × Inter (5 artigos), com presença secundária em EP × Intra (4 artigos). Essa distribuição é coerente com o papel do Fator 1 como interface central: a maior parte da pesquisa sobre alinhamento de portfólios opera dentro das organizações no nível GEP, enquanto estudos sobre relações portfólio–contexto e estratégia emergente se estendem para a estratégia de projetos interorganizacional.

O Fator 2 (Capacidades e Inovação) é o fator mais disperso, com artigos em oito dos nove quadrantes. Isso é consistente com seu papel como a dimensão mais amplamente conectada do campo: abrange desde métricas tradicionais de GP (Yun *et al.* 2016) até estratégia de projetos extraorganizacional (Jałocha 2019; Di Maddaloni & Davis 2018). A amplitude do Fator 2 na matriz espelha suas conexões por cargas cruzadas com todos os quatro outros fatores na análise bibliométrica.

O Fator 3 (Governança, *Stakeholders* e Risco) se distribui por seis quadrantes, com sua maior densidade no nível meso, mas estendendo-se à estratégia de projetos no nível macro

por meio de pesquisa orientada por *Stakeholders*. Sua presença tanto em GP (ferramentas de risco) quanto em EP (estratégias de resposta a *Stakeholders* em contextos globais) reflete a coerência interna do fator em torno de processos de governança que operam em múltiplos níveis de profundidade estratégica.

O Fator 4 (Recursos Estratégicos de Projetos) concentra-se quase inteiramente em GEP, distribuído entre Intra (5), Inter (2) e Extra (1). Esse posicionamento compacto em uma única linha da matriz reflete a orientação focada na VBR deste fator: todos os oito artigos abordam como as organizações gerenciam recursos de GP para desempenho estratégico, variando apenas em escopo organizacional.

O Fator 5 (*Design Organizacional e Desempenho*) similarmente se concentra em GEP (6 dos 7 artigos), dividido entre Intra (4) e Inter (2), com um artigo no nível GP. Esse posicionamento reflete a ênfase do fator em estruturação organizacional e gestão de desempenho dentro e além de fronteiras organizacionais.

Concentrações e Lacunas de Pesquisa

Três padrões emergem das análises combinadas de Geraldi e Söderlund e da Matriz.

Primeiro, o centro de gravidade do campo reside na intersecção de compreensivo $\times$ Meso e GEP $\times$ Intraorganizacional. Trinta e dois dos 69 artigos (46%) convergem nesse quadrante, confirmando-o como o centro de gravidade empírico do campo. Essa concentração reflete a trajetória histórica do campo.

Segundo, a pesquisa sobre estratégia de projetos (EP, 29%) desenvolveu presença significativa em todos os escopos organizacionais, particularmente no nível interorganizacional. A pesquisa sobre projetos como entidades estratégicas que moldam seus ambientes, por meio de renovação estratégica impulsionada por portfólios, legitimidade institucional, capacidades dinâmicas e transformação societária, representa a fronteira do campo. Essa área cresceu substancialmente, indicando que a *scholarship* contemporânea reconhece crescentemente que os projetos não apenas implementam estratégia, mas participam ativamente de sua formação.

Terceiro, três lacunas estruturais persistem. A ausência de pesquisa no nível micro (0% em Geraldi e Söderlund) significa que o campo carece de compreensão sobre como indivíduos processam cognitivamente prioridades de portfólio, como gerentes de projetos navegam demandas estratégicas concorrentes ou como membros de equipe vivenciam tensões

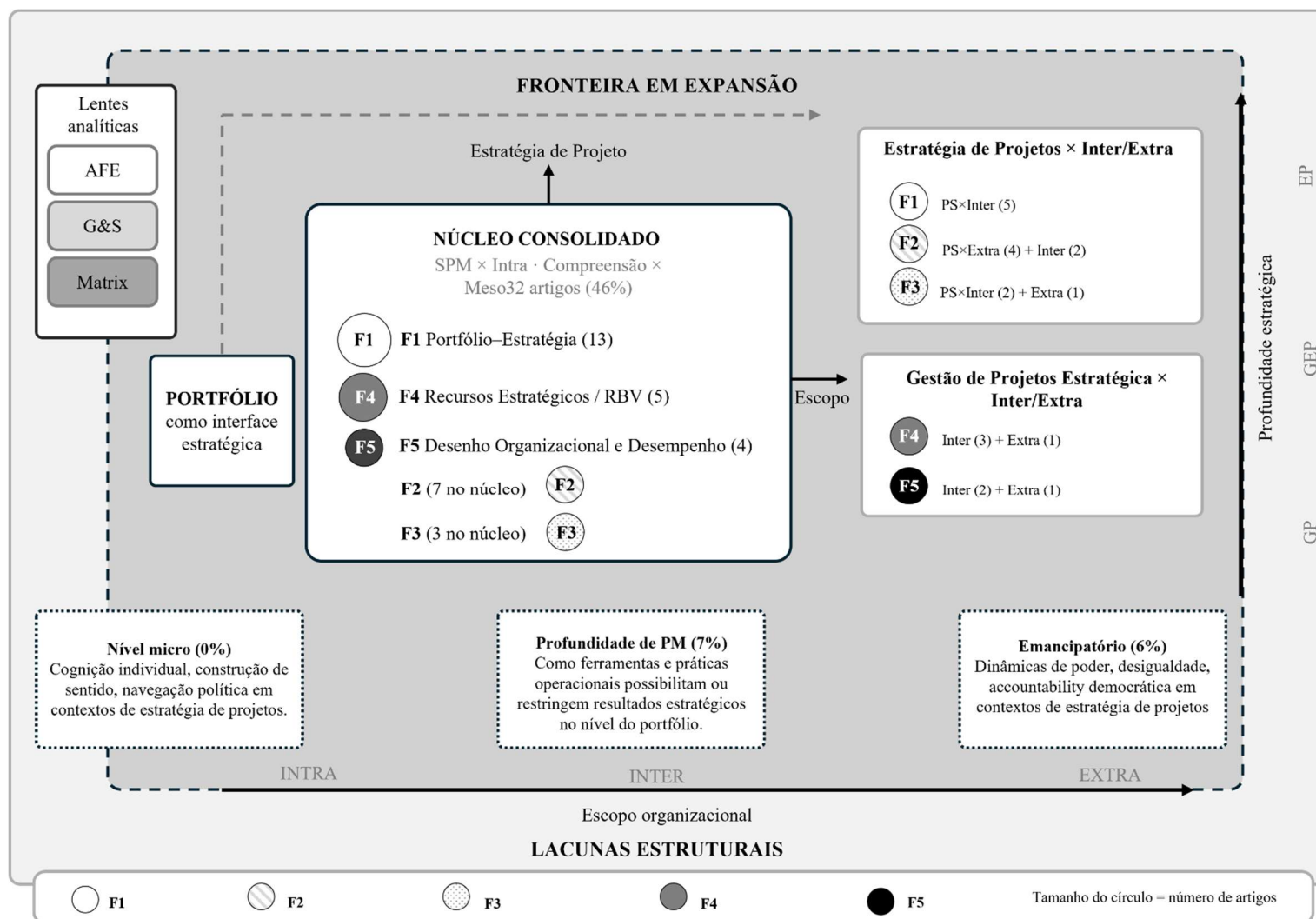
estratégicas. A marginalidade da pesquisa em GP tradicional (7% na Matriz) sugere potencial desconexão entre a teorização estratégica do campo e as práticas operacionais que constituem a maior parte do trabalho de projetos. A quase ausência de pesquisa emancipatória (6%) indica exame crítico limitado das dinâmicas de poder, desigualdade e transformação em contextos estratégicos de projetos, uma lacuna notável dada o crescente impacto societário de megaprojetos e da governança projetificada.

3.5. DISCUSSÃO

As análises precedentes – análise fatorial exploratória de 69 artigos que compõem a frente de pesquisa, classificação por meio do *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) e posicionamento na Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos – revelam, cada uma, aspectos distintos, porém convergentes de como a estratégia tem sido estudada em contextos de projetos. Esta seção integra esses achados em uma interpretação unificada da arquitetura do campo, articula as contribuições teóricas e práticas do estudo e identifica limitações e direções para pesquisas futuras.

Uma Visão Integrativa da Estratégia nos Estudos de Projetos

Os três instrumentos analíticos empregados neste estudo capturam diferentes dimensões do mesmo fenômeno. A análise fatorial exploratória revela o que o campo estuda: cinco dimensões temáticas organizadas em torno de duas orientações (centrada no projeto e centrada na organização), conectadas pela interface portfólio–estratégia. O *framework* de Geraldi e Söderlund revela como o campo o estuda: predominantemente por meio de abordagens interpretativas (Compreensivo, 77%) no nível de análise de projeto e portfólio (Meso, 74%). A Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos revela onde o campo situa suas investigações: majoritariamente dentro de organizações únicas (Intra, 61%) no nível de gestão estratégica de projetos (GEP, 64%). A Figura 5 sintetiza esses achados convergentes em um *framework* integrativo.



Fonte: Dados da pesquisa. EFA = Análise Fatorial Exploratória; G&S = Geraldi & Söderlund (2018); Matrix = Matriz de Estudos de Projetos Estratégicos

Figura 5. Framework Integrativo: estratégia em estudos de projetos. Fonte: Dados da pesquisa.

Quando sobrepostas, essas três lentes revelam um campo com uma arquitetura claramente definida compreendendo três zonas: um núcleo consolidado, uma fronteira em expansão e lacunas estruturais persistentes. A Figura 5 representa essa arquitetura visualmente.

O *framework* é organizado ao longo das duas dimensões da Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos: profundidade estratégica (eixo vertical: GP → GEP → EP) e escopo organizacional (eixo horizontal: Intra → Inter → Extra), com as três zonas dispostas concêntricamente. A zona mais interna (borda sólida) representa o núcleo consolidado onde a pesquisa se concentra mais densamente. A zona intermediária (borda tracejada) representa a fronteira em expansão onde a *scholarship* está ativamente estendendo as fronteiras do campo ao longo de duas trajetórias: para cima, rumo à Estratégia de Projetos, e para fora, rumo a contextos inter e extraorganizacionais. A zona mais externa identifica três lacunas estruturais – pesquisa no nível micro, profundidade em GP tradicional e perspectivas emancipatórias – que persistem em todas as lentes analíticas.

Os cinco fatores empíricos são posicionados dentro do *framework* de acordo com sua localização predominante na Matriz, com a interface portfólio–estratégia (Fator 1) mostrada como o mecanismo conector entre núcleo e fronteira. As três lentes analíticas (AFE, Geraldi e Söderlund, Matriz) são indicadas à esquerda, convergindo para a representação integrada. Cada zona é discutida a seguir.

O núcleo consolidado situa-se na intersecção de GEP × Intraorganizacional, Compreensivo × Meso, e é ancorado pelos Fatores 1, 4 e 5. É onde 32 dos 69 artigos convergem: pesquisa interpretativa examinando como as organizações gerenciam estrategicamente seus próprios portfólios de projetos e estruturas baseadas em projetos. O núcleo aborda questões de alinhamento portfólio–estratégia (Kaiser *et al.* 2015; Kopmann *et al.* 2017), recursos de gestão de projetos como fontes de vantagem competitiva (Jugdev & Mathur 2012, 2013) e *design* organizacional para trabalho baseado em projetos (Miterev, Turner & Mancini 2017; Pemsel & Müller 2012).

A profundidade e coerência deste núcleo refletem duas décadas de *scholarship* produtiva construída sobre contribuições fundacionais de Shenhar (2004), Morris e Jamieson (2005) e Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001), e demonstram que a gestão estratégica de projetos dentro das organizações não é mais uma preocupação emergente, mas uma área de pesquisa madura com fundações teóricas e tradições empíricas estabelecidas.

O mapeamento teórico dos 69 artigos revela quais são essas fundações: o núcleo consolidado do campo se apoia predominantemente na Visão Baseada em Recursos (8 artigos), Teoria dos *Stakeholders* (8), Capacidades Dinâmicas (6), Teoria Institucional (6) e Ambidextria (6). Essas são teorias estabelecidas de GE, a maioria originando-se do período fundacional da gestão estratégica dos anos 1990–2000 (Barney 1991; Teece *et al.* 1997; March 1991; DiMaggio & Powell 1983). O campo importou e adaptou com sucesso esses *frameworks* para contextos de projetos, demonstrando, por exemplo, que processos de GP podem ser analisados como recursos VRIO (Jugdev & Mathur 2012), que portfólios exibem propriedades de capacidades dinâmicas (Petit 2012) e que organizações baseadas em projetos enfrentam as mesmas tensões de exploração–exploração que empresas tradicionais (Davies & Brady 2016).

Contudo, o campo ainda não se engajou com a evolução dessas mesmas tradições. A *scholarship* baseada em recursos se moveu da posse de recursos para a orquestração de recursos, as ações gerenciais por meio das quais os recursos são estruturados, combinados e alavancados (Sirmon *et al.* 2011; D’Oria *et al.* 2021). Capacidades Dinâmicas evoluíram para distinguir capacidades ordinárias de dinâmicas e especificar processos microfundacionais (Teece 2023). O movimento de microfundações argumentou que resultados estratégicos no nível macro requerem desagregação de mecanismos no nível individual (Foss & Linder 2023). Esses desenvolvimentos permanecem em grande parte ausentes da literatura sobre estratégia em projetos, sugerindo que o engajamento teórico do campo com a GE, embora substancial, está ancorado nas formulações clássicas e não nos debates atuais.

A fronteira em expansão se estende a partir do núcleo ao longo de duas trajetórias. A primeira trajetória move-se para cima em profundidade estratégica – de GEP para Estratégia de Projetos – onde a pesquisa crescentemente posiciona os projetos não como instrumentos de estratégia predeterminada, mas como atores estratégicos autônomos que moldam seus ambientes (Artto *et al.* 2008). Essa trajetória é mais visível no quadrante EP × Inter do Fator 1 (Vedel & Geraldi 2020; Dille *et al.* 2018; Martinsuo & Geraldi 2020) e no quadrante EP × Extra do Fator 2 (Jałocha 2019; Di Maddaloni & Davis 2018; Navarro-Flores 2011). A segunda trajetória move-se para fora em escopo organizacional, de Intra para Inter e Extra, onde a pesquisa examina projetos inseridos em contextos multiorganizacionais e societários.

O Fator 2 (Capacidades e Inovação) melhor representa essa fronteira: é o único fator presente em oito dos nove quadrantes da Matriz e o único contendo todos os quatro artigos emancipatórios, tornando-o a dimensão mais amplamente conectada e teoricamente diversa do

campo. A interface portfólio–estratégia (Fator 1) serve como o mecanismo primário conectando núcleo à fronteira: a gestão de portfólios é simultaneamente um mecanismo de governança intraorganizacional (núcleo) e um processo de transposição de fronteiras por meio do qual o contexto externo molda – e é moldado por – a estratégia organizacional de projetos (fronteira).

Três lacunas estruturais persistem em todas as lentes analíticas. Primeiro, a pesquisa no nível micro está inteiramente ausente (0% em Geraldi e Söderlund). Nenhum estudo na amostra examina como gerentes de projetos individuais processam cognitivamente prioridades de portfólio, como tomadores de decisão de portfólios navegam tensões políticas entre intenção estratégica e realidades de projetos, ou como membros de equipe vivenciam as demandas concorrentes de execução de projetos e contribuição estratégica. Essa lacuna é particularmente notável porque a pesquisa em gestão estratégica de forma mais ampla desenvolveu uma literatura substancial de microfundações examinando processos cognitivos, comportamentais e emocionais no nível individual subjacentes à ação estratégica (Gavetti & Levinthal 2004; Powell, Lovaglio & Fox 2011). O campo de estratégia em projetos ainda não se engajou com essa tradição.

Segundo, a gestão de projetos (GP) tradicional é marginal (7% na Matriz, 17% Técnico em Geraldi e Söderlund). As ferramentas, técnicas e práticas operacionais que constituem o trabalho diário da maioria dos profissionais de projetos – programação, controle de custos, registros de riscos, valor agregado – aparecem em apenas cinco artigos, todos focados no desenvolvimento ou validação de instrumentos prescritivos. Essa marginalidade cria uma potencial desconexão: a teorização estratégica do campo opera em um nível de abstração que pode não se conectar às práticas operacionais por meio das quais a estratégia é efetivamente executada em projetos. A questão de como ferramentas e práticas operacionais de GP contribuem para, ou dificultam, resultados estratégicos permanece em grande parte não abordada.

Terceiro, a pesquisa emancipatória é quase ausente (6%, toda no Fator 2). O exame crítico de dinâmicas de poder, desigualdade e transformação em contextos estratégicos de projetos limita-se a quatro artigos que examinam relações megaprojeto–sociedade e projetificação como mudança institucional. Dado que os projetos servem crescentemente como veículos para políticas públicas, desenvolvimento de infraestrutura e transformação societária – contextos onde assimetrias de poder, consequências distributivas e *accountability* democrática são preocupações centrais (Locatelli *et al.* 2023) – a quase ausência de perspectivas

críticas representa uma limitação significativa na capacidade do campo de abordar suas aplicações mais consequentes.

Contribuições Teóricas

Este estudo oferece três contribuições teóricas para a intersecção entre pesquisa em estratégia e gestão de projetos.

A primeira contribuição é um mapa empiricamente fundamentado da frente de pesquisa sobre estratégia nos estudos de projetos, derivado do acoplamento bibliográfico de 69 artigos publicados entre 2007 e 2025 nos três principais periódicos de gestão de projetos. Diferentemente de revisões anteriores que se apoiaram em síntese interpretativa de trabalhos selecionados (Shenhar 2004; Morris & Jamieson 2005; Artto *et al.* 2008), ou *frameworks* conceituais desenvolvidos a partir de raciocínio teórico (Geraldi & Söderlund 2018), este estudo utiliza análise bibliométrica para identificar padrões de fundações intelectuais compartilhadas que não dependem da categorização a priori dos revisores. A estrutura de cinco fatores resultante revela uma organização do campo que não era visível em revisões anteriores: a distinção entre orientações centradas no projeto e centradas na organização, o papel mediador central da gestão de portfólios como interface estratégica, e a posição do Fator 2 (Capacidades e Inovação) como a dimensão mais amplamente conectada do campo que transpassa fronteiras temáticas e abrange a mais ampla gama de profundidade estratégica e escopo organizacional.

Além disso, ao mapear as teorias de GE mobilizadas dentro de cada fator, o estudo revela que a estrutura intelectual do campo é não apenas tematicamente organizada, mas teoricamente estratificada: o Fator 4 está ancorado na VBR, o Fator 2 nonexo Ambidextria–Capacidades Dinâmicas, o Fator 1 no pluralismo teórico refletindo a função integrativa do portfólio, e o Fator 5 na fragmentação teórica. Essa estratificação significa que a capacidade do campo de se engajar com a GE varia por dimensão: a pesquisa sobre recursos estratégicos de projetos (Fator 4) dialoga diretamente com a *scholarship* baseada em recursos, enquanto a pesquisa sobre *design* organizacional (Fator 5) carece de um interlocutor comparável na GE.

A segunda contribuição é a aplicação empírica do *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) a um corpus sistematicamente definido de pesquisa relacionada à estratégia. Geraldi e Söderlund propuseram sua tipologia como ferramenta conceitual para mapear estudos de projetos, mas não a aplicaram empiricamente a um domínio de pesquisa específico. Nossa aplicação a 69 artigos produz dois achados que matizam a autocompreensão do campo.

Primeiro, a pesquisa técnica (Tipo 1) constitui uma minoria significativa (17%, 12 artigos) em vez de estar ausente, como poderia ser inferido da orientação interpretativa dominante do campo. Isso sugere que o domínio de estratégia em projetos desenvolveu contribuições instrumentais – ferramentas de risco de portfólio (Teller & Kock 2013), *frameworks* de desempenho (Serra & Kunc 2015), instrumentos de mensuração de recursos (Perkins *et al.* 2020) – que existem ao lado, mas permanecem sub-reconhecidas em relação ao *mainstream* interpretativo. Segundo, a concentração de toda a pesquisa técnica no nível meso e toda a pesquisa emancipatória no nível macro revela uma estratificação epistemológica: as ambições instrumentais do campo estão confinadas a ferramentas nos níveis de projeto e portfólio, enquanto suas aspirações críticas estão confinadas à análise no nível societário, sem cruzamento entre essas orientações.

A terceira contribuição é a própria Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos, um *framework* analítico bidimensional que captura profundidade estratégica (GP → GEP → EP) e escopo organizacional (Intra → Inter → Extra) como dimensões complementares específicas do domínio estratégia em projetos.

A Matriz contribui além de *frameworks* existentes em três aspectos. Primeiro, distingue entre formas de engajamento estratégico que a dimensão de tipo de pesquisa de Geraldi e Söderlund não diferencia: um estudo pode ser classificado como “Compreensivo” quer examine alinhamento de portfólios dentro de uma única empresa ou formação estratégica de projetos além de fronteiras institucionais; a Matriz captura essa distinção. Segundo, revela a pronunciada concentração intraorganizacional do campo (61%) que não era visível em revisões anteriores, várias das quais enfatizaram dimensões interorganizacionais e societárias (Martinsuo & Ahola 2022; Locatelli *et al.* 2023). Terceiro, identifica o único quadrante vazio (GP × Extra) como uma impossibilidade estrutural e não uma lacuna de pesquisa: ferramentas tradicionais de GP são por definição independentes de contexto, tornando sua aplicação em contextos societários mais amplos conceitualmente incoerente e não meramente inexplorada.

A Matriz, combinada com o mapeamento teórico, também revela um padrão diagnóstico: o campo importou predominantemente formulações clássicas de GE (VBR, Capacidades Dinâmicas, Teoria Institucional) em vez de suas extensões contemporâneas (orquestração de recursos, microfundações, evolução de capacidades). Esse padrão sugere que a próxima fase da pesquisa sobre estratégia em projetos poderia se beneficiar do engajamento não apenas com teorias estabelecidas de GE, mas com suas trajetórias atuais, particularmente

aquelas abordando como os recursos são orquestrados entre níveis organizacionais (Sirmon *et al.* 2011; D’Oria *et al.* 2021), como resultados estratégicos no nível macro dependem de mecanismos no nível micro (Foss & Linder 2023) e como capacidades dinâmicas evoluem por meio de processos de sensing, seizing e reconfiguring em formas organizacionais temporárias (Teece 2023).

Implicações Práticas

Os achados têm implicações para a prática de gestão de projetos em três níveis.

Para escritórios de gestão de projetos (PMOs) e órgãos de governança de portfólios, a implicação mais direta do estudo diz respeito à dominância da pesquisa GEP × Intraorganizacional. O corpo acumulado de conhecimento sobre alinhamento portfólio–estratégia, otimização de recursos e *design* de governança fornece uma base robusta para prática intraorganizacional. Contudo, praticantes operando em contextos interorganizacionais – alianças multifirma, parcerias público-privadas, arranjos complexos de procurement – encontrarão a base de evidências substancialmente mais escassa. Os nove artigos em GEP × Inter e nove em EP × Inter representam conhecimento emergente que ainda não alcançou a massa crítica necessária para gerar orientação prática confiável. Organizações gerenciando projetos além de fronteiras organizacionais devem estar cientes de que os *frameworks* estabelecidos de gestão de portfólios foram desenvolvidos para, e validados dentro de, contextos de organização única, e podem requerer adaptação significativa para configurações multiorganizacionais.

Para executivos e líderes sêniores responsáveis pela tomada de decisão estratégica envolvendo projetos, a dimensão de profundidade estratégica oferece uma lente diagnóstica. A progressão de GP através de GEP até EP implica competências organizacionais fundamentalmente diferentes. Uma organização operando no nível GP requer habilidades operacionais de entrega de projetos. No nível GEP, requer adicionalmente capacidades de governança estratégica – a habilidade de selecionar, priorizar e encerrar projetos com base em critérios estratégicos. No nível EP, requer ainda a capacidade de reconhecer e responder a padrões estratégicos emergentes originando-se de experiências no nível do projeto (Kopmann *et al.* 2017; Kaufmann *et al.* 2020). Essas não são extensões incrementais, mas capacidades organizacionais qualitativamente diferentes que requerem estruturas, processos e abordagens de liderança distintos.

Para desenvolvimento profissional e educação, a completa ausência de pesquisa no nível micro significa que o conhecimento atual oferece pouca orientação sobre como praticantes individuais vivenciam e navegam tensões estratégicas em seu trabalho diário. Gerentes de projetos rotineiramente enfrentam situações onde objetivos no nível do projeto conflitam com prioridades no nível do portfólio, onde a ambiguidade estratégica torna o “alinhamento” sem sentido como guia prático, e onde a política organizacional molda qual racionalidade estratégica é invocada para justificar decisões. O silêncio do campo sobre essas experiências no nível individual representa tanto uma lacuna de conhecimento quanto uma oportunidade: o conhecimento tácito dos praticantes sobre navegação estratégica em contextos de projetos poderia, se sistematicamente investigado, enriquecer substancialmente tanto a teoria quanto a prática.

Limitações

Este estudo possui limitações que devem ser consideradas ao interpretar seus achados. O corpus é extraído de três periódicos (IJPM, PMJ, IJMPB)², que representam os principais veículos na pesquisa em gestão de projetos, mas não capturam pesquisa sobre estratégia em projetos publicada em periódicos de gestão geral, gestão estratégica ou gestão de operações. Estudos sobre estratégia de projetos publicados em veículos como *Strategic Management Journal*, *Organization Science* ou *Long Range Planning* não estão incluídos, o que pode sub-representar perspectivas que se engajam mais diretamente com a teoria *mainstream* de gestão estratégica.

A técnica de acoplamento bibliográfico identifica fundações intelectuais compartilhadas com base em fontes correferenciadas, o que captura relações estruturais entre publicações, mas é sensível a práticas de citação e composição de listas de referências. Artigos que se apoiam em literaturas substancialmente diferentes podem parecer desconectados mesmo quando abordam fenômenos relacionados. A estrutura de cinco fatores deve, portanto, ser compreendida como refletindo a organização intelectual do campo baseada em citações, e não como uma taxonomia temática definitiva.

A classificação dos artigos usando tanto o *framework* de Geraldi e Söderlund quanto a Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos envolve julgamento interpretativo. Embora cada artigo tenha sido classificado com base em seus objetivos declarados, metodologia e

² A escolha segue a lógica de “Core Journals” em estudos bibliométricos estruturais, nos quais a delimitação do *corpus* visa capturar o núcleo teórico do campo e não sua totalidade documental.

conclusões, alguns artigos abordam múltiplos níveis e poderiam razoavelmente ser atribuídos a categorias adjacentes. As distribuições reportadas nas Tabelas 5 e 6 devem ser lidas como refletindo orientações predominantes e não fronteiras rígidas.

Finalmente, a análise abrange artigos publicados entre 2007 e 2025. A frente de pesquisa é por definição dinâmica, e correntes de pesquisa emergentes – particularmente aquelas abordando inteligência artificial na estratégia de projetos, transformação organizacional pós-pandemia e governança de projetos orientada pela sustentabilidade – podem estar deslocando os padrões aqui documentados.

Agenda de Pesquisa Futura

As lacunas estruturais identificadas pela análise integrativa sugerem três áreas prioritárias para pesquisas futuras, cada uma correspondendo a uma das ausências persistentes na literatura atual.

Primeiro, pesquisa no nível micro sobre estratégia em projetos representa a lacuna mais fundamental. Estudos empregando abordagens cognitivas, comportamentais e baseadas na prática poderiam investigar como tomadores de decisão de portfólios processam a incerteza estratégica, como gerentes de projetos traduzem diretivas estratégicas ambíguas em decisões acionáveis de projeto, e como o *sensemaking* no nível individual molda as estratégias emergentes que Kopmann *et al.* (2017) e Kaufmann *et al.* (2020) documentam no nível do portfólio. Metodologicamente, essa agenda demanda *designs* qualitativos longitudinais, estudos de diário e abordagens etnográficas capazes de capturar as dimensões temporal, relacional e política da ação estratégica em contextos de projetos.

Segundo, pesquisa fazendo a ponte entre GP tradicional e resultados estratégicos poderia abordar a desconexão entre as fundações operacionais e as aspirações estratégicas do campo. Como práticas operacionais específicas – protocolos de programação, rotinas de gestão de riscos, sistemas de valor agregado – habilitam ou restringem a flexibilidade estratégica no nível do portfólio? Em que condições eficiências operacionais contribuem para rigidez estratégica em vez de desempenho estratégico? Investigar essas questões requereria *designs* de pesquisa multinível que conectem dados operacionais no nível do projeto com resultados estratégicos no nível do portfólio, um desafio metodológico que pode parcialmente explicar a lacuna atual.

Terceiro, pesquisa emancipatória sobre estratégia em projetos deveria se estender além da concentração atual em relações megaprojeto–sociedade. Perspectivas críticas poderiam examinar como decisões estratégicas em portfólios de projetos distribuem recursos, oportunidades e riscos entre *Stakeholders*; como a projetificação como tendência institucional afeta condições de trabalho e autonomia profissional; e como a linguagem do “alinhamento estratégico” pode servir para despolitizar decisões inerentemente políticas sobre alocação de recursos e definição de prioridades. Tal pesquisa se beneficiaria do engajamento com estudos críticos de gestão, teoria institucional e perspectivas de economia política que ainda não foram sistematicamente aplicadas a questões de estratégia em projetos.

Além dessas três áreas prioritárias, a própria Matriz de Estudos Estratégicos de Projetos sugere oportunidades para pesquisas que deliberadamente visem quadrantes subexplorados, particularmente EP × Intra (como projetos desenvolvem estratégia autônoma dentro das organizações), GEP × Extra (como a gestão estratégica de projetos opera em contextos societários) e as interfaces entre quadrantes onde profundidade estratégica e escopo organizacional se intersectam de formas ainda não investigadas.

O mapeamento teórico aponta para três avenidas específicas para avançar o engajamento com a GE na pesquisa sobre estratégia em projetos. Primeiro, estudos baseados em recursos (Fator 4) poderiam se estender além da posse de recursos (VRIO) para a orquestração de recursos – examinando como gerentes de projetos e PMOs estruturam, combinam e alavancam recursos entre portfólios (Sirmon *et al.* 2011; D’Oria *et al.* 2021).

Segundo, a quase ausência de pesquisa no nível micro (0%) ressoa com a agenda mais ampla de microfundações na GE (Foss & Linder 2023): compreender como cognição, julgamento e interação no nível individual produzem resultados estratégicos nos níveis de portfólio e organizacional representa uma lacuna fundamental. Terceiro, a tradição de Capacidades Dinâmicas tem crescentemente distinguido entre capacidades ordinárias e dinâmicas (Teece 2023); estudar como organizações baseadas em projetos desenvolvem, mantêm e reconfiguram capacidades de projetos em resposta a mudanças ambientais poderia conectar os estudos de projetos a uma das frentes de pesquisa mais ativas da GE.

4 ESTUDO 2 - CAPACIDADE DE GOVERNANÇA ADAPTATIVA EM PORTFÓLIOS DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA PÚBLICA: PERSPECTIVAS DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO BRASILEIROS

4.1 INTRODUÇÃO

Os portfólios de projetos de infraestrutura pública são instrumentos centrais por meio dos quais os governos traduzem prioridades estratégicas em bens públicos tangíveis e valor societal (Bryson, Crosby & Bloomberg, 2014). No entanto, evidências sistemáticas em diversos países revelam que esses portfólios são assolados por estouros de custos, atrasos em cronogramas, déficits de benefícios e altas taxas de interrupção de projetos — padrões que persistem apesar de décadas de reformas e avanços metodológicos (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg & Bester, 2021; Volden & Andersen, 2018). Essas falhas não são meramente técnicas; elas erodem a confiança pública, desperdiçam recursos fiscais escassos e perpetuam déficits de infraestrutura que afetam desproporcionalmente economias em desenvolvimento (World Bank, 2017).

Duas correntes dominantes de pesquisa buscaram explicar essas disfunções persistentes, porém cada uma oferece apenas um relato parcial. A primeira corrente, enraizada na literatura sobre megaprojetos e vieses de planejamento, indica que projetos individuais de infraestrutura sofrem sistematicamente de viés de otimismo e representação estratégica distorcida, levando à subestimação de custos e superestimação de benefícios (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg *et al.*, 2002; Flyvbjerg & Bester, 2021). Embora esse corpo de trabalho tenha produzido prescrições influentes — previsão por classes de referência, auditorias independentes e alinhamento de incentivos (Flyvbjerg, 2008) —, ele tem se concentrado predominantemente no nível do projeto, com atenção limitada a como esses vieses se propagam quando múltiplos projetos são selecionados, priorizados e governados como um portfólio.

A segunda corrente, fundamentada na gestão de portfólios de projetos (PPM), reconhece que o desempenho do portfólio depende não apenas da qualidade de projetos individuais, mas de mecanismos de seleção, priorização e alinhamento operando no nível do portfólio (Martinsuo & Killen, 2014; Martinsuo & Lehtonen, 2007; Volden & Andersen, 2018). Avanços recentes demonstram ainda que portfólios não são meramente instrumentos de execução estratégica, mas arenas ativas por meio das quais a direção estratégica é moldada,

contestada e reconfigurada (Vedel & Geraldi, 2020; Martinsuo & Ahola, 2022). Em contextos do setor público, contudo, as decisões de portfólio são mediadas por pressões políticas, restrições regulatórias e heterogeneidade institucional, que tendem a desviar a priorização das alternativas que maximizam o valor público (Maceta *et al.*, 2017, 2020). Criticamente, esta literatura tem tratado amplamente os órgãos de fiscalização — como tribunais de contas e controladorias — como variáveis contextuais ou restrições externas, em vez de elementos constitutivos da governança de portfólios (Volden & Andersen, 2018; Martinsuo & Killen, 2014).

A articulação entre essas duas correntes permanece um desafio crítico não resolvido. Falta-nos conhecimento empírico sobre os mecanismos institucionais pelos quais os vieses de planejamento documentados no nível do projeto escalam para riscos sistêmicos no nível do portfólio, e sobre o papel que as instituições de controle público podem desempenhar na mitigação — ou na amplificação inadvertida — desses riscos. A literatura sobre controle público, por sua vez, tem tradicionalmente enfatizado a *accountability* retrospectiva e a conformidade legal (Guerra, 2007; Meirelles, 2013; O'Donnell, 1998), com avanços mais recentes reconhecendo a importância do controle preventivo e concomitante (CGU, 2016; IPEA, 2018).

Perspectivas emergentes sobre governança colaborativa e adaptativa sugerem que a efetividade institucional em configurações complexas com múltiplos atores depende menos da imposição hierárquica e mais da capacidade das organizações de coordenar, aprender e ajustar práticas sob restrições (Ansell & Gash, 2008; Emerson, Nabatchi & Balogh, 2012). Contudo, ainda não existe uma teoria empiricamente fundamentada sobre como os órgãos de fiscalização efetivamente estruturam, adaptam e calibram suas práticas de governança sob condições de pressão política, heterogeneidade institucional e escassez de recursos — condições que caracterizam a governança de portfólios de infraestrutura pública em configurações institucionalmente complexas e multinível (Klijn & Koppenjan, 2016).

Este estudo aborda essa lacuna investigando a seguinte questão de pesquisa: Como as instituições públicas de fiscalização adaptam suas práticas de governança no controle de portfólios de projetos de infraestrutura sob condições de complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política? Duas questões subsidiárias orientam a investigação: (a) Quais mecanismos institucionais explicam a escalada dos vieses de planejamento de projetos

individuais para riscos sistêmicos no nível do portfólio? (b) Como o *timing* do controle — *ex ante*, *in itinere* e *ex post* — molda as trajetórias e o desempenho dos portfólios?

Para abordar essas questões, adotamos um *design* de pesquisa qualitativa indutiva informado pelos princípios da teoria fundamentada construtivista (Charmaz, 2006), utilizando procedimentos estruturados de codificação que progridem de conceitos empíricos de primeira ordem para temas de segunda ordem e dimensões teóricas agregadas (Gioia *et al.*, 2013). O estudo baseia-se em 46 entrevistas em profundidade com representantes de órgãos de controle interno (controladorias) e instituições de fiscalização externa (tribunais de contas) nos níveis federal, estadual e municipal, cobrindo as cinco regiões do Brasil.

O contexto brasileiro oferece um cenário teoricamente produtivo para esta investigação, dada sua pronunciada fragmentação federativa, capacidade institucional heterogênea entre 26 estados e mais de 5.500 municípios, alta exposição política e um padrão documentado de baixo desempenho de portfólios de infraestrutura, com 37% dos projetos federais interrompidos e estouros de custos frequentemente superiores a 50% das estimativas iniciais (TCU, 2022; FISCOBRAS, 2020–2024; CGU, 2019). Essas condições intensificam os dilemas de governança em estudo e tornam as respostas adaptativas dos órgãos de fiscalização empiricamente visíveis.

Este estudo oferece três contribuições. Primeiro, avança a literatura sobre gestão de portfólios públicos ao especificar os mecanismos institucionais pelos quais vieses de planejamento no nível micro escalam para riscos no nível macro do portfólio — um processo que tem sido notado, mas não empiricamente teorizado (Flyvbjerg & Bester, 2021; Maceta *et al.*, 2017).

Segundo, busca estender a literatura sobre controle público ao reconceptualizar a fiscalização não como uma função puramente retrospectiva e sancionatória, mas como uma capacidade de governança adaptativa que molda as trajetórias dos portfólios de forma prospectiva, conectando a *scholarship* de *accountability* pública com *frameworks* emergentes sobre governança colaborativa e adaptativa (Ansell & Gash, 2008; Emerson *et al.*, 2012). Terceiro, contribui para a literatura sobre planejamento de infraestrutura ao colocar em primeiro plano a dimensão temporal do controle como uma variável estrutural, com implicações para a alocação de recursos de governança ao longo do ciclo de investimento.

4.2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção desenvolve os fundamentos teóricos do estudo por meio de quatro argumentos inter-relacionados. Primeiro, estabelecemos a gestão de portfólios de infraestrutura pública como um domínio com desafios de governança distintivos, enraizados na tensão entre racionalidade estratégica e mediação política (Seção 4.2.1). Segundo, examinamos como os vieses de planejamento documentados no nível do projeto escalam para riscos sistêmicos no portfólio por meio de mecanismos institucionais que permanecem subteriorizados (Seção 4.2.2). Terceiro, reconceptualizamos o controle público, superando seu enquadramento tradicional como fiscalização retrospectiva e posicionando-o dentro de perspectivas emergentes sobre governança adaptativa e colaborativa (Seção 4.2.3). Quarto, situamos essas dinâmicas dentro das realidades institucionais de configurações federativas, onde a capacidade heterogênea e a governança multinível criam condições distintivas para o exercício da fiscalização (Seção 4.2.4). Juntos, esses quatro argumentos estabelecem o espaço conceitual que motiva a questão de pesquisa e orienta a análise indutiva.

4.2.1. Gestão de Portfólios de Infraestrutura Pública e Valor Público

A Gestão de Portfólios de Projetos (GPP) constitui um instrumento-chave da gestão estratégica, permitindo que as organizações selecionem, priorizem e coordenem conjuntos de projetos para alcançar objetivos estratégicos (Martinsuo & Killen, 2014; Volden & Andersen, 2018). No setor privado, o sucesso do portfólio é tipicamente avaliado por meio de retornos financeiros, alinhamento estratégico e otimização de recursos. No setor público, contudo, a lógica da gestão de portfólios adquire características distintivas. Espera-se que os portfólios públicos maximizem o valor público agregado, um conceito que abrange não apenas eficiência econômica, mas também equidade, legitimidade democrática, aprendizagem institucional e fortalecimento de capacidades organizacionais (Bryson, Crosby & Bloomberg, 2014; Martinsuo & Geraldi, 2020).

Nos portfólios de projetos do setor privado, a lógica predominante é econômica, orientada à geração de vantagem competitiva e retorno organizacional. A priorização de projetos tende a basear-se em métricas financeiras, desempenho estratégico e alocação eficiente de recursos escassos, sendo o sucesso associado a resultados mensuráveis de eficiência e rentabilidade. Nesse contexto, o gerenciamento de portfólio atua como mecanismo de otimização do valor organizacional, operando em ambiente decisório relativamente estável, no qual objetivos estratégicos e critérios de avaliação apresentam maior convergência.

No setor público, por sua vez, os portfólios assumem natureza distinta, pois se vinculam à geração de valor público e à materialização de políticas públicas. A seleção e priorização de projetos passam a incorporar múltiplas dimensões — sociais, institucionais e políticas — além da conformidade normativa e da prestação de contas à sociedade. Consequentemente, o processo decisório torna-se mais complexo e menos dependente de critérios estritamente financeiros, exigindo equilíbrio entre impacto social, legitimidade institucional e responsabilidade administrativa. Embora compartilhem instrumentos e técnicas de gestão, portfólios públicos e privados diferem fundamentalmente quanto à finalidade estratégica e aos critérios de decisão empregados, refletindo racionalidades organizacionais distintas (Maceta & Berssaneti, 2020).

Essa concepção mais ampla de valor introduz desafios de governança que não têm paralelo direto em configurações corporativas. As decisões de portfólio público são mediadas por ciclos eleitorais, marcos regulatórios, compromissos ideológicos e pressões de múltiplos *Stakeholders*, que frequentemente desviam a priorização das alternativas com maior retorno social esperado (Maceta *et al.*, 2020; Volden & Andersen, 2018). A sociedade, como principal, porém frequentemente o menos organizado dos *Stakeholders*, arca com as consequências das falhas de portfólio por meio de serviços de infraestrutura não realizados, desperdício fiscal e erosão da confiança institucional (Maceta *et al.*, 2020; Ninan *et al.*, 2019; Baker & Solak, 2014).

Além disso, pesquisas recentes demonstram que portfólios de projetos não são meramente instrumentos para implementar estratégias predeterminadas. Os portfólios também funcionam como arenas por meio das quais a direção estratégica é ativamente moldada, contestada e reconfigurada ao longo do tempo (Vedel & Geraldi, 2020; Martinsuo & Ahola, 2022). Em configurações do setor público, isso significa que a governança de portfólios é simultaneamente um exercício de gestão estratégica e de negociação política, uma dualidade que a literatura de GPP reconheceu, mas não teorizou plenamente (Maceta *et al.*, 2017). Consequentemente, o desempenho de portfólios de infraestrutura pública não pode ser adequadamente compreendido apenas por meio de análise no nível do projeto; requer atenção à arquitetura institucional por meio da qual os portfólios são governados, incluindo o papel das instituições de fiscalização que medeiam entre padrões técnicos e realidades políticas.

Uma perspectiva integrada sobre governança de portfólios públicos deve, portanto, combinar pelo menos quatro dimensões: (i) as estruturas de governança, incentivos e vieses que moldam as decisões de portfólio; (ii) os critérios de valor público, viabilidade socioeconômica

e utilidade social que devem orientar as escolhas de investimento (Baker & Solak, 2014; Bryson *et al.*, 2014); (iii) os métodos e instrumentos analíticos capazes de aumentar a maturidade das avaliações *ex ante*; e (iv) o papel dos mecanismos de controle público e *accountability* na garantia de transparência e aprendizagem institucional (Rajão, 2021; Maceta *et al.*, 2020). As três subseções seguintes desenvolvem essas dimensões sequencialmente.

4.2.2 Vieses de Planejamento e sua Escalada para Riscos no Nível do Portfólio

Um corpo robusto e bem documentado de evidências indica que grandes projetos de infraestrutura sofrem sistematicamente de vieses de planejamento que comprometem estimativas de custos, projeções de cronograma e previsões de benefícios. Os custos reais excedem as estimativas iniciais em média 28% para rodovias, 34% para pontes e túneis e 45% para ferrovias, enquanto a demanda realizada é tipicamente 20% a 50% inferior às previsões (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg *et al.*, 2002; Flyvbjerg & Bester, 2021).

Dois mecanismos complementares explicam esses desvios: o viés de otimismo, pelo qual os tomadores de decisão genuinamente mantêm crenças irrealisticamente favoráveis sobre os resultados dos projetos devido a ancoragem, excesso de confiança e heurísticas cognitivas; e a representação estratégica distorcida, pela qual as estimativas são intencionalmente manipuladas para garantir aprovação política ou financiamento (Flyvbjerg, 2009; Lovallo & Kahneman, 2003).

As respostas prescritivas a esses vieses são bem estabelecidas e incluem a previsão por classes de referência, que calibra estimativas utilizando distribuições empíricas de projetos comparáveis concluídos (Flyvbjerg, 2008); abordagens de *front-end loading* que estruturam decisões de fases iniciais por meio de *gates* progressivos de comprometimento crescente (Morrow, 2011); auditorias técnicas independentes prévias à inclusão orçamentária; e incentivos institucionais que vinculam a *accountability* à precisão das estimativas (Flyvbjerg & Bester, 2021). Esses instrumentos têm demonstrado efetividade na redução de vieses no nível do projeto individual.

No entanto, a questão crítica para a governança de portfólios públicos não é meramente se projetos individuais são bem planejados, mas como os vieses no nível do projeto se propagam em riscos sistêmicos no nível do portfólio. Esse processo de escalada tem sido notado na literatura, mas permanece subteorizado (Maceta *et al.*, 2017; Volden & Andersen, 2018). Três mecanismos podem ser identificados a partir da pesquisa existente, embora sua interação não

tenha sido empiricamente modelada. Primeiro, a agregação do viés de otimismo ocorre quando múltiplos projetos excessivamente otimistas são selecionados simultaneamente, criando um portfólio cujas necessidades agregadas de recursos excedem sistematicamente os orçamentos disponíveis (Flyvbjerg & Bester, 2021).

Segundo, a seleção enviesada distorce a composição do portfólio quando projetos politicamente favorecidos são priorizados em detrimento de alternativas tecnicamente superiores, degradando a coerência estratégica global do portfólio (Volden & Andersen, 2018; Maceta *et al.*, 2020). Terceiro, a dependência de trajetória e a irreversibilidade operam quando projetos inadequados, uma vez incluídos no portfólio, continuam a receber recursos devido a efeitos de custos afundados, comprometimento político e ausência de mecanismos críveis de descontinuação (Maceta *et al.*, 2017; Dixit & Pindyck, 1994).

No contexto brasileiro, esses mecanismos de escalada são amplificados por um ambiente institucional fragmentado no qual ciclos eleitorais curtos, as limitações técnicas de governos subnacionais e a ausência de critérios vinculantes de entrada para planos plurianuais de investimento (PPAs) favorecem a inclusão de projetos com baixa maturidade técnica (Rajão, 2021; Maceta *et al.*, 2020). O resultado é um portfólio extenso e heterogêneo que compete por recursos escassos e é estruturalmente vulnerável a interrupções, escalada de custos e déficit de benefícios. Crucialmente, os instrumentos prescritivos desenvolvidos na literatura sobre vieses de planejamento (previsão por classes de referência, *front-end loading*, análise custo-benefício) pressupõem a existência de capacidade institucional e estruturas de governança capazes de impor sua aplicação, um pressuposto que não se verifica uniformemente na paisagem institucional de administrações públicas federativas (Martinsuo & Killen, 2014).

4.2.3 Controle Público como Governança: Da *Accountability* Retrospectiva à Capacidade Adaptativa

No contexto de portfólios de infraestrutura pública, “controle” refere-se à capacidade institucional de fiscalização, orientação e correção exercida para assegurar conformidade regulatória, integridade fiscal e valor público (Meirelles, 2013; Guerra, 2007). No arcabouço institucional brasileiro, essa capacidade é exercida por dois tipos complementares de instituições: os órgãos de controle externo, principalmente os tribunais de contas, que são entidades constitucionais autônomas realizando auditorias financeiras e operacionais; e os órgãos de controle interno, compostos pelas controladorias que operam dentro do Poder Executivo (CGU no nível federal, e equivalentes estaduais e municipais). Juntas, essas

instituições formam um sistema de *accountability* horizontal destinado a restringir a discricionariedade do Executivo e promover o interesse público (O'Donnell, 1998).

As abordagens tradicionais de controle público têm enfatizado a *accountability* retrospectiva, ou seja, a detecção de irregularidades, a imposição de sanções e a garantia de conformidade legal após a execução do projeto (Guerra, 2007; Meirelles, 2013). Essa orientação *ex post* reflete uma lógica de dissuasão: o controle dissuade a má conduta ao elevar o custo esperado da não conformidade.

Embora essa função permaneça essencial, suas limitações tornam-se evidentes no nível do portfólio. Sínteses de achados de auditorias federais revelam um padrão recorrente no qual as fragilidades mais consequentes estão concentradas na fase de pré-investimento: estudos de viabilidade inadequados, projetos deficientes, estimativas irrealistas de custos e cronogramas, com efeitos em cascata sobre licitação, execução e desempenho financeiro (World Bank, 2017; CGU, 2016). No nível do portfólio, esses problemas estão estruturalmente embutidos na entrada do funil de projetos e não podem ser resolvidos apenas pelo controle orientado a sanções (IPEA, 2018).

Esse reconhecimento tem impulsionado uma mudança, tanto na prática quanto na *scholarship*, em direção ao controle preventivo e concomitante, isto é, intervenções que operam antes ou durante a execução do projeto para prevenir a má alocação, em vez de meramente puni-la (CGU, 2016). A dimensão temporal do controle emerge como estruturalmente importante: o controle *ex ante* pode prevenir a inclusão de projetos mal concebidos no portfólio; o controle concomitante pode detectar e corrigir desvios durante a execução; e o controle *ex post* alimenta lições aprendidas de volta para a aprendizagem institucional e futuros ciclos de planejamento (Guerra, 2007). A efetividade do controle depende, portanto, não apenas do que é auditado, mas criticamente de quando o controle é exercido, um ponto com implicações significativas para a alocação de recursos dentro das instituições de fiscalização.

Para além da dimensão temporal, perspectivas emergentes da teoria da administração pública sugerem que a efetividade da governança em configurações complexas com múltiplos atores depende menos da imposição hierárquica de regras e mais da capacidade das instituições de coordenar, aprender e ajustar adaptativamente suas práticas sob condições de incerteza e restrição. A literatura sobre governança colaborativa demonstra que o desempenho institucional em ambientes fragmentados melhora quando as organizações desenvolvem normas compartilhadas, protocolos conjuntos de tomada de decisão e mecanismos de *accountability*

mútua (Ansell & Gash, 2008; Emerson, Nabatchi & Balogh, 2012). Emerson *et al.* (2012) propõem um *framework* integrativo no qual os regimes de governança colaborativa são sustentados por engajamento baseado em princípios, motivação compartilhada e capacidade conjunta para ação, dimensões que ressoam com as práticas cooperativas observadas entre órgãos de fiscalização brasileiros.

De forma mais ampla, o conceito de governança adaptativa captura a ideia de que instituições operando em ambientes complexos e dinâmicos não podem depender exclusivamente de regras fixas e procedimentos predeterminados. Em vez disso, devem desenvolver a capacidade de perceber condições em mudança, experimentar abordagens alternativas e recalibrar continuamente suas práticas em resposta a *feedback* (Ansell & Gash, 2008; Emerson *et al.*, 2012). Em configurações de governança multinível, como as que caracterizam estados federativos, essa capacidade adaptativa é ainda condicionada pela estrutura das redes interorganizacionais, pela distribuição de recursos entre níveis de governança e pelo grau de convergência metodológica entre instituições (Klijn & Koppenjan, 2016).

Aplicar essa perspectiva ao controle público sobre portfólios de infraestrutura sugere uma reconceptualização: em vez de conceber a fiscalização exclusivamente como um mecanismo corretivo que opera após o fato, o controle pode ser compreendido como uma capacidade de governança adaptativa, ou seja, a habilidade das instituições de fiscalização de equilibrar dinamicamente rigor técnico, viabilidade prática e legitimidade política ao longo do ciclo de vida do portfólio. Essa reconceptualização não descarta a importância das funções tradicionais de *accountability*; antes, situa-as dentro de uma compreensão mais ampla de como as instituições de controle moldam as trajetórias dos portfólios por meio de antecipação, coordenação e aprendizagem, além de detecção e sanção. Essa é a premissa teórica que o presente estudo investiga empiricamente.

4.2.4 Heterogeneidade Institucional e Capacidade de Governança em Configurações Federativas

As dinâmicas de governança descritas acima se desenrolam dentro de contextos institucionais específicos que moldam as possibilidades e restrições da prática de fiscalização. O Brasil, como uma federação de escala continental compreendendo 26 estados e 5.568 municípios, exhibe pronunciada heterogeneidade institucional. Estados como São Paulo e Rio de Janeiro possuem instituições de fiscalização tecnicamente sofisticadas, com orçamentos

substanciais e equipes especializadas, enquanto pequenos municípios em regiões periféricas operam com capacidade técnica mínima e frequentemente carecem até mesmo de expertise básica em engenharia para avaliação de projetos (Arretche, 2012; Souza, 2005). Essa assimetria tem consequências diretas para a gestão de portfólios de infraestrutura: entidades com menor capacidade institucional tendem a produzir projetos com avaliações de viabilidade mais frágeis, que alcançam o estágio de mobilização de recursos com maior vulnerabilidade a riscos contratuais, técnicos e financeiros (Grin *et al.*, 2018).

A heterogeneidade institucional de configurações federativas cria um conjunto distintivo de desafios de governança que qualificam a aplicabilidade de prescrições de gestão de portfólios desenvolvidas em contextos organizacionais mais unitários. Em organizações centralizadas, a governança de portfólios tipicamente pressupõe capacidade de implementação relativamente uniforme, sistemas de informação padronizados e coordenação hierárquica (Martinsuo & Killen, 2014). Em configurações federativas, por contraste, a coerência no nível do portfólio deve ser alcançada entre múltiplas entidades autônomas com capacidades heterogêneas, incentivos políticos diversos e mecanismos formais limitados de coordenação. Essa tensão entre o imperativo de coerência do portfólio e a realidade da fragmentação institucional constitui um dilema central de governança no contexto brasileiro (Souza, 2005; Grin *et al.*, 2018).

Duas respostas institucionais têm sido propostas para lidar com a assimetria de capacidade. A primeira envolve a cooperação horizontal, incluindo consórcios intermunicipais, redes de aprendizagem e o compartilhamento de recursos técnicos entre entidades no mesmo nível de governo (Grin *et al.*, 2018). A segunda envolve a assistência técnica estruturada, na qual entidades com maior capacidade (governo federal, estados, bancos públicos) fornecem orientação e apoio a entidades menores (Arretche, 2012). Ambas as estratégias dependem de intensa coordenação federativa, que permanece desigual na paisagem institucional brasileira (Souza, 2005). No domínio do controle público, mecanismos cooperativos análogos têm emergido, incluindo auditorias coordenadas, metodologias compartilhadas (como as desenvolvidas pelo IBRAOP) e redes interinstitucionais para compartilhamento de dados e convergência metodológica (World Bank, 2017).

A capacidade dos órgãos de fiscalização de aprender com a experiência e melhorar suas práticas ao longo do tempo constitui uma dimensão adicional da capacidade de governança. A pesquisa sobre aprendizagem organizacional demonstra que as instituições

diferem em sua habilidade de capturar, codificar e aplicar lições do desempenho passado (Levitt & March, 1988; Argyris & Schön, 1978). Organizações com rotinas robustas de aprendizagem refletem sistematicamente sobre resultados, experimentam abordagens alternativas e incorporam lições em procedimentos formalizados e regras de decisão.

Em contraste, instituições com capacidade de aprendizagem mais fraca tendem a repetir padrões mesmo quando estes se mostram ineficazes, dependendo de transferência informal de conhecimento que é vulnerável à rotatividade de pessoal e à descontinuidade institucional (Levitt & March, 1988). No contexto da fiscalização de infraestrutura pública, a aprendizagem organizacional é condicionada pela capacidade institucional, pela cooperação interinstitucional e pela disponibilidade de mecanismos estruturados de *feedback* que vinculem achados de auditoria a melhorias no planejamento.

Tomadas em conjunto, essas considerações sugerem que a governança de portfólios de infraestrutura pública em configurações federativas é moldada por uma interação dinâmica entre capacidade institucional, cooperação interinstitucional e aprendizagem organizacional, todas operando sob as pressões da exposição política e da escassez de recursos. O modelo teórico que emerge deste estudo visa capturar essa interação empiricamente e especificar como os órgãos de fiscalização navegam essas condições por meio de práticas de governança adaptativa.

4.3 MÉTODO DE PESQUISA

4.3.1 *Design da Pesquisa*

Este estudo adota um *design* de pesquisa qualitativa indutiva voltado ao desenvolvimento de teoria a partir de dados empíricos sobre como instituições públicas de fiscalização adaptam suas práticas de governança no controle de portfólios de projetos de infraestrutura. O *design* segue a metodologia Gioia (Gioia, Corley & Hamilton, 2013), que fornece um procedimento sistemático para progredir de dados qualitativos brutos a conceitos teóricos fundamentados, por meio de uma progressão estruturada de conceitos de primeira ordem centrados no informante, a temas de segunda ordem orientados pelo pesquisador, a dimensões teóricas agregadas. Essa abordagem é particularmente adequada a fenômenos que são processuais, multicamadas e insuficientemente capturados por *frameworks* teóricos

existentes, características que se aplicam à governança adaptativa na fiscalização de infraestrutura pública.

A orientação epistemológica do estudo é informada pelos princípios da teoria fundamentada construtivista (Charmaz, 2006), que enfatizam a coconstrução de significado entre pesquisador e participantes, a comparação iterativa entre conceitos emergentes e novos dados, e a sensibilidade teórica ao contexto institucional. Embora o estudo não siga o aparato procedimental completo da teoria fundamentada (por exemplo, amostragem teórica no sentido glaseriano ou o modelo paradigmático de Strauss & Corbin, 1990), ele se apoia nos princípios de Charmaz de abertura a categorias emergentes, comparação constante e busca de saturação conceitual como compromissos orientadores ao longo de todo o processo analítico.

A unidade de análise compreende as práticas de governança e controle exercidas por instituições públicas de fiscalização sobre portfólios de projetos de infraestrutura nos níveis federal, estadual e municipal no Brasil. A unidade de observação consiste em auditores individuais e gestores dentro de órgãos de controle interno e externo, cujos relatos proporcionam acesso às práticas institucionais, restrições e estratégias adaptativas sob investigação.

4.3.2 Amostragem e Coleta de Dados

A amostragem foi proposital e orientada pelo princípio de variação máxima (Patton, 2015), buscando diversidade entre regiões geográficas, níveis federativos (federal, estadual, municipal), tipos de instituições de fiscalização (tribunais de contas e controladorias) e funções profissionais (auditoria interna, auditoria externa, engenharia, gestão pública). Essa estratégia foi desenhada para permitir a identificação de padrões interinstitucionais e apoiar a generalização analítica, assegurando que os temas emergentes não fossem artefatos de um contexto institucional ou nível de governança particular (Eisenhardt, 1989; Gioia *et al.*, 2013).

O critério de inclusão foi o envolvimento profissional direto em auditoria, inspeção ou supervisão de obras públicas e investimentos em infraestrutura. O critério de exclusão foi o exercício de funções exclusivamente administrativas não relacionadas à fiscalização de infraestrutura. A coleta de dados resultou em 46 entrevistas válidas distribuídas pelas cinco regiões do Brasil, com participação de instituições federais, estaduais e municipais. A Tabela 7 apresenta o perfil consolidado dos participantes.

Tabela 7. *Perfil consolidado dos participantes (n = 46)*

Categoria	Controle Interno	Controle Externo
Órgãos participantes	Controladorias estaduais e municipais	Tribunais e Conselhos de Contas
Cargo	Auditor de Controle Interno	Auditor de Controle Externo
Vínculo funcional	Servidor público efetivo	Servidor público efetivo
Tempo médio de experiência	3 a 10 anos	5 a 15 anos
Formação predominante	Administração, Engenharia, Contabilidade, Economia, Direito	Engenharia, Administração Pública, Contabilidade, Economia, Direito
Foco das atividades	Auditoria de obras, conformidade, gestão de riscos e controle interno preventivo	Auditoria operacional, financeira e de desempenho
Número de entrevistas	21	25

Fonte: Dados da pesquisa

O Apêndice A apresenta as controladorias estaduais e municipais, bem como os Tribunais e Conselhos de Contas listados na Tabela 1, desagregados em detalhe.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas em profundidade guiadas por um protocolo padronizado e previamente pilotado (Kvale, 2007; Fontana & Frey, 2005). O protocolo compreende quatro seções: (i) apresentação dos objetivos do estudo e base legal para o tratamento de dados; (ii) consentimento informado e autorização para gravação; (iii) questões centrais e de aprofundamento organizadas em torno da questão-guia central: “Quais são os principais desafios, riscos e ameaças enfrentados no controle de portfólios de projetos de infraestrutura pública?”; e (iv) metadados da entrevista. O protocolo completo e o termo de consentimento livre e esclarecido são apresentados nos Apêndices B e C, respectivamente.

As entrevistas foram conduzidas por videoconferência (*Google Meet*), gravadas com autorização dos participantes e transcritas utilizando *software* de transcrição automatizada seguido de verificação humana sistemática. Os participantes foram anonimizados por meio de codificação alfanumérica (por exemplo, E1, E2), e as gravações foram armazenadas em

repositório criptografado com acesso restrito. A duração das entrevistas variou de aproximadamente 30 a 45 minutos.

A saturação conceitual foi avaliada iterativamente ao longo da coleta de dados. Após a quadragésima terceira entrevista, novos dados confirmaram categorias previamente identificadas sem introduzir dimensões conceitualmente novas, consistente com o princípio de que a saturação é alcançada quando dados adicionais produzem retornos teóricos decrescentes (Charmaz, 2006; Hennink, Kaiser & Weber, 2017). A amostra final de 46 entrevistas abrangeu todas as 27 unidades federativas brasileiras e cobriu a gama completa de tipos de instituições de fiscalização e funções profissionais, proporcionando amplitude empírica suficiente para a generalização analítica perseguida neste estudo.

4.3.2 *Análise dos Dados*

A análise seguiu o procedimento estruturado de codificação prescrito pela metodologia Gioia (Gioia *et al.*, 2013), apoiado pelo *software* MAXQDA para gerenciamento de dados, codificação e recuperação. O processo analítico desdobrou-se em quatro estágios iterativos, consistentes com a ênfase do método em preservar a voz do informante enquanto progressivamente abstrai em direção a conceitos teóricos.

No primeiro estágio, codificação de primeira ordem, as transcrições das entrevistas foram codificadas utilizando termos e expressões o mais próximos possível da linguagem dos próprios participantes (códigos *in vivo*), gerando um grande conjunto de conceitos empíricos que refletem as diversas práticas, desafios e estratégias descritos pelos entrevistados. Este estágio priorizou a fidelidade à perspectiva dos informantes e produziu mais de 200 códigos iniciais.

No segundo estágio, teorização de segunda ordem, os códigos de primeira ordem foram comparados, agrupados e abstrados em temas de ordem superior com base em propriedades conceituais compartilhadas. Isso envolveu comparação iterativa entre entrevistas e instituições, buscando padrões recorrentes que transcendessem relatos individuais. Neste estágio, a lente teórica do pesquisador, informada pelas literaturas sobre governança de portfólios, controle público e governança adaptativa, foi aplicada aos dados, consistente com a

ênfase de Gioia *et al.* (2013) na transição da análise centrada no informante para a análise centrada no pesquisador.

No terceiro estágio, formação de dimensões agregadas, os temas de segunda ordem foram consolidados em dimensões teóricas abrangentes representando os constructos centrais do modelo emergente. Nove dimensões agregadas foram identificadas, organizadas em três grupos: condições estruturais que moldam o controle (Planejamento e Viabilidade; Governança e Coordenação; Capacidade Institucional; Influência Política), estratégias de resposta desenvolvidas pelos órgãos de fiscalização (Gestão de Riscos e Controle Preventivo; Cooperação Interinstitucional) e mecanismos de maturação institucional (Melhoria e Inovação; Transparência e Controle Social; Aprendizagem Organizacional). O conceito integrador central, capacidade de governança adaptativa, emergiu como o fenômeno que conecta essas dimensões em um modelo teórico coerente.

No quarto estágio, integração teórica, as relações entre as dimensões agregadas foram examinadas para construir o modelo teórico substantivo. Isso envolveu identificar como as condições estruturais desencadeiam respostas adaptativas, como essas respostas geram resultados observáveis e como os mecanismos de maturação institucional criam loops de *feedback* que recalibram incrementalmente as práticas de fiscalização. O modelo resultante (apresentado na Seção 4) foi iterativamente refinado por meio do reexame dos dados até que as relações entre as dimensões estivessem empiricamente fundamentadas e internamente coerentes.

Ao longo de toda a análise, a comparação constante (Charmaz, 2006) foi empregada para testar categorias emergentes contra novos dados, identificar casos negativos ou condições-limite e refinar definições conceituais. Uma auditoria interna de códigos foi conduzida para assegurar estabilidade de definições e consistência de aplicação ao longo de todo o corpus de entrevistas.

A estrutura de dados completa, mostrando a progressão dos conceitos de primeira ordem, passando pelos temas de segunda ordem até as dimensões agregadas, com excertos *verbatim* ilustrativos, é apresentada na Tabela 2, na abertura da seção de Resultados (Seção 4).

4.3.3 Rigor Metodológico

Para assegurar a qualidade e a confiabilidade dos achados, o estudo adotou critérios estabelecidos para avaliação de pesquisa qualitativa (Lincoln & Guba, 1985; Tracy, 2010), operacionalizados conforme descrito a seguir.

A credibilidade foi perseguida por meio de três estratégias: (a) amostragem proposital de variação máxima cobrindo todas as unidades federativas, níveis de controle e tipos de órgãos de fiscalização, assegurando que os achados estão fundamentados em experiências institucionais diversas e não em relatos idiossincráticos; (b) comparação iterativa entre entrevistas e contextos institucionais, que permitiu a identificação de padrões convergentes e a detecção de evidências desconfirmatórias; e (c) o uso de codificação *in vivo* para preservar a voz dos informantes e minimizar a imposição teórica prematura.

A transferibilidade foi aprimorada por meio de descrição densa do contexto institucional brasileiro, incluindo a estrutura federativa, as funções e prerrogativas dos órgãos de fiscalização e as condições de governança que caracterizam os portfólios de infraestrutura pública. Esse detalhamento contextual permite que os leitores avaliem a aplicabilidade dos achados a outras configurações institucionalmente complexas (Lincoln & Guba, 1985).

A dependabilidade foi sustentada por uma trilha de auditoria abrangente documentando todas as decisões analíticas, incluindo a progressão dos códigos de primeira ordem às dimensões agregadas, a lógica para fusão ou divisão de categorias e a evolução do modelo teórico ao longo das iterações analíticas.

A confirmabilidade foi fundamentada em uma matriz explícita de evidências vinculando dados empíricos (excertos *verbatim*) a categorias analíticas e proposições teóricas, assegurando que o modelo emergente pode ser rastreado até os dados dos quais foi derivado (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Adicionalmente, a estrutura de dados completa (Tabela A1) e o protocolo de entrevista (Apêndice B) são fornecidos para permitir avaliação independente do processo analítico.

4.4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados empíricos organizados em cinco partes. Primeiro, apresentamos a estrutura de dados completa que emergiu da análise (Tabela 2) e fornecemos uma visão contextual geral do ambiente de governança descrito pelos participantes (Seção 4.4.1). Em seguida, apresentamos as nove dimensões agregadas agrupadas em três categorias

analiticamente distintas: condições estruturais que moldam a fiscalização (Seção 4.4.2), estratégias de resposta adaptativa desenvolvidas pelos órgãos de fiscalização (Seção 4.4.3) e mecanismos de maturação institucional que sustentam e refinam a capacidade adaptativa ao longo do tempo (Seção 4.4.4). A Seção 4.4.5 examina as principais dinâmicas relacionais entre as dimensões. A Seção 4.4.6 apresenta o modelo teórico emergente.

A Tabela 8 exhibe a estrutura de dados completa, mostrando a progressão dos conceitos de primeira ordem (observações empíricas centradas no informante), passando pelos temas de segunda ordem (categorias conceituais orientadas pelo pesquisador), até as dimensões teóricas agregadas.

Tabela 8. *Estrutura de dados: Dos conceitos de primeira ordem às dimensões agregadas*

Conceitos de primeira ordem (excertos ilustrativos)	Temas de segunda ordem	Dimensões agregadas
“Projetos iniciados sem licenças ambientais e posteriormente suspensos.” (E1) “A obra começa só com projeto básico, deixando o executivo para depois.” (E1) “Projetos frequentemente iniciam sem estudos prévios adequados.” (E15)	Falhas estruturais no planejamento ex ante	PLANEJAMENTO E VIABILIDADE
“Cronogramas e orçamentos irrealistas que ficam sendo aditados até acabar o recurso.” (E1) “Projetos básicos mal elaborados geram múltiplos aditivos contratuais.” (E9) “Praticamente todo contrato acaba precisando de aditivo.” (E16)	Vieses sistemáticos na estimação de custos e viabilidade	PLANEJAMENTO E VIABILIDADE
“Cada secretaria funciona como se fosse uma organização independente.” (E1) “Os dados estão espalhados e não existe um banco unificado.” (E2) “A ação integrada existe mais por esforço individual do que por desenho institucional.” (E18)	Fragmentação institucional e falta de coordenação	GOVERNANÇA E COORDENAÇÃO
“Faltam auditores com formação em engenharia.” (E5) “O quadro de pessoal é desproporcional ao volume de obras.” (E3) “As equipes se aposentam e não há reposição por concurso.” (E17)	Escassez de recursos humanos especializados	CAPACIDADE INSTITUCIONAL

“Municípios pequenos não têm capacidade institucional para gerir obras.” (E4) “Existem grandes diferenças de nível de maturidade entre os estados.” (E11)	Heterogeneidade de capacidades entre níveis de governo	CAPACIDADE INSTITUCIONAL
“Antes o controle só vinha depois do problema; agora tentamos atuar de forma concomitante.” (E2) “O controle preventivo é muito mais eficaz do que a fiscalização ex post.” (E4)	Mudança do controle reativo para o preventivo	GESTÃO DE RISCOS E CONTROLE PREVENTIVO
“O planejamento de auditoria agora é baseado em risco, relevância e materialidade.” (E20) “Matrizes de risco existem, mas ainda são muito subjetivas.” (E15)	Adoção de metodologias baseadas em risco	GESTÃO DE RISCOS E CONTROLE PREVENTIVO
“Existe pressão política e midiática sobre decisões técnicas.” (E1) “Obras de alta visibilidade sofrem forte interferência política.” (E18)	Pressão política sobre decisões técnicas	INFLUÊNCIA POLÍTICA
“Se a gente aplicar todo o rigor técnico, muitas obras simplesmente não andam.” (E11) “Existe medo de paralisar obras quando se detectam problemas.” (E17)	Trade-offs entre rigor técnico e viabilidade prática	INFLUÊNCIA POLÍTICA
“Criamos redes de cooperação entre instituições de auditoria.” (E4) “Auditorias coordenadas ajudam a compensar o quadro limitado.” (E19)	Emergência de redes estruturadas de cooperação interinstitucional	COOPERAÇÃO INTERINSTITUCIONAL
“Os manuais do IBRAOP são uma referência técnica comum.” (E12) “Existe troca constante de checklists e metodologias.” (E18)	Compartilhamento de metodologias e ferramentas	COOPERAÇÃO INTERINSTITUCIONAL
“Usamos ferramentas de BI para cruzamento de dados; IA completa ainda é experimental.” (E14) “Ferramentas de automação estão sendo testadas em caráter piloto.” (E4)	Adoção de tecnologias de automação e analytics	MELHORIA E INOVAÇÃO
“Algumas instituições são muito avançadas, outras ainda estão no nível básico.” (E20) “Municípios praticamente não têm sistemas avançados.” (E15)	Adoção desigual de inovações	MELHORIA E INOVAÇÃO
“Painéis públicos aumentaram a transparência ativa.” (E19) “A transparência ativa depende muito da maturidade institucional.” (E18)	Expansão da transparência ativa	TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL
“A transparência gera sobrecarga operacional.” (E7) “Dados incompletos geram falsos positivos.” (E6)	Desafios operacionais da transparência	TRANSPARÊNCIA E CONTROLE SOCIAL
“Aprendemos com obras paralisadas e criamos painéis de monitoramento.” (E4) “A experiência prática só recentemente começou a ser formalizada em normas.” (E11)	Sistematização da aprendizagem	APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL

“Capacitação contínua é essencial, mas ainda é insuficiente.” (E14) “A maioria do aprendizado ainda acontece informalmente, no dia a dia.” (E17)	Mecanismos de treinamento e disseminação de conhecimento	APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL
--	--	------------------------------------

Fonte: Dados da pesquisa.

4.4.1 Visão Contextual Geral: O Dilema da Governança

Antes de examinar cada dimensão em detalhe, é importante caracterizar o ambiente de governança abrangente descrito pelos participantes. Os entrevistados retrataram consistentemente um cenário institucional definido por múltiplas pressões frequentemente conflitantes. De um lado, há uma expectativa normativa de rigor técnico e estrita conformidade com regras formais. De outro, há a realidade prática de projetos iniciados sem planejamento adequado, operando dentro de arquiteturas institucionais fragmentadas que dificultam a coordenação. Como um participante sintetizou:

“Existe controle federal, estadual e municipal olhando o mesmo projeto, mas sem conversar entre si” (E4, TCU).

Dentro desse ambiente, os órgãos de fiscalização confrontam um dilema central: como exercer controle rigoroso sem comprometer a implementação de políticas públicas essenciais. Os participantes enfatizaram que as decisões são tomadas sob condições de incerteza, com informações incompletas e prazos apertados, em configurações onde múltiplos *Stakeholders* detêm interesses legítimos, porém divergentes. Essa racionalidade limitada é agravada pela ausência de informações confiáveis nos estágios iniciais:

“Não existe ferramenta para avaliar o risco de paralisação de obra. A gente descobre quando a obra já parou” (E10, CGE-SE).

Essas restrições motivam os órgãos de fiscalização a desenvolver estratégias que variam em seu grau de adaptabilidade. Em vez de aplicar mecanicamente procedimentos padronizados, instituições com maior capacidade adaptativa ajustam continuamente suas práticas em resposta às condições que encontram, equilibrando rigor técnico, pressões políticas e demandas sociais por meio de processos de aprendizagem, cooperação e priorização estratégica. As seções seguintes examinam as nove dimensões que constituem esse processo adaptativo, organizadas em três grupos analíticos: condições estruturais, estratégias de resposta e mecanismos de maturação institucional.

4.4.2 Condições Estruturais que Moldam a Fiscalização

Quatro dimensões agregadas representam as condições estruturais recorrentes que caracterizam o ambiente no qual os órgãos de fiscalização operam e que constituem o contexto causal demandando respostas adaptativas.

4.4.3. Planejamento e Viabilidade

Esta foi a dimensão mais frequentemente referenciada ao longo das entrevistas. É caracterizada pela fragilidade ou ausência de estudos abrangentes de viabilidade (EVTEA) nas fases iniciais dos projetos, orçamentos subestimados, cronogramas irrealistas e falta de métricas de avaliação ex ante. Os participantes descreveram repetidamente decisões de fase inicial sendo tomadas sem a base técnica mínima necessária para a execução:

“Tem projeto que é licitado antes de ter estudo de viabilidade. Aí o órgão executor tem que refazer tudo” (E1, CGE-GO).

“Projetos chegam com erros de medição e sem compatibilização. Isso atrasa tudo” (E3, TCE-RO).

Essas deficiências no planejamento de fase inicial produzem consequências em cascata a jusante, incluindo padrões recorrentes de retrabalho, aditivos contratuais, paralisações de obras e estouros de custos. A evidência empírica indica que muitas das disfunções observadas durante a execução dos projetos estão estruturalmente enraizadas na inadequação das decisões de pré-investimento, um padrão que se manifesta não como falha episódica, mas como característica sistêmica da governança de portfólios de infraestrutura pública.

4.4.4. Governança e Coordenação

Esta dimensão refere-se à fragmentação institucional e à ausência de mecanismos efetivos de coordenação entre os múltiplos atores envolvidos na governança de portfólios de infraestrutura. A fragmentação opera em dois níveis: arquitetura de governança (falta de coordenação institucional rotineira) e infraestrutura de informação (bancos de dados incompatíveis e metodologias não padronizadas).

“Cada instituição usa um banco de dados diferente. É difícil cruzar informações” (E12, CGU).

“Um tribunal usa a planilha A, outro usa a B. O resultado nunca é o mesmo” (E13, TCDF/IBRAOP).

Essas barreiras criam lacunas de fiscalização nas quais o mesmo projeto pode estar sujeito a múltiplas auditorias descoordenadas, enquanto outros projetos escapam ao escrutínio por completo. A ausência de convergência metodológica impede ainda mais a acumulação de dados comparáveis entre jurisdições, limitando o potencial para governança de portfólios baseada em evidências.

4.4.5. Capacidade Institucional

Esta dimensão relaciona-se a limitações em recursos humanos, tecnológicos, orçamentários e metodológicos dentro dos órgãos de fiscalização. A escassez de pessoal especializado, particularmente engenheiros, foi frequentemente citada, especialmente em contextos municipais e em alguns estados:

“Hoje temos apenas dois engenheiros para analisar mais de cinquenta obras” (E5, CGM-Maceió).

“A demanda aumentou, mas o quadro não. As pessoas trabalham no limite” (E15, TCE-RJ).

As restrições de capacidade moldam não apenas o que é auditado, mas também a profundidade e a tempestividade do controle realizado. Importantemente, a capacidade não foi descrita como uniformemente baixa; ao contrário, varia substancialmente entre contextos institucionais, produzindo uma paisagem de qualidade de fiscalização heterogênea que espelha a assimetria federativa mais ampla do sistema institucional brasileiro.

4.4.6. Influência Política

Esta dimensão captura as pressões exercidas por atores políticos tanto sobre órgãos executores quanto sobre instituições de fiscalização. Os participantes descreveram a influência política como perversa, operando por meio de dois canais principais: aceleração de cronogramas de projetos para além da prontidão técnica e tentativas de atenuar sanções de auditoria.

“Ano de eleição é terrível. O gestor quer inaugurar obra... aí começa uma obra sem projeto executivo, sem licenciamento ambiental, sem nada” (E7, Controladoria Municipal).

“Quando a gente encontra irregularidades... começam as pressões: ‘Você não precisa multar’, ‘Essa multa vai inviabilizar a obra’” (E21, CGU).

As pressões políticas interagem com e amplificam as deficiências de planejamento: os ciclos eleitorais comprimem cronogramas de formas incompatíveis com avaliações rigorosas de viabilidade, enquanto a resistência a sanções enfraquece a função dissuasiva do controle ex post. Juntas, essas quatro condições estruturais definem o ambiente de governança ao qual os órgãos de fiscalização devem responder adaptativamente.

4.4.7 Estratégias de Resposta Adaptativa

Em resposta às condições estruturais descritas acima, as instituições de fiscalização desenvolvem duas estratégias adaptativas centrais: gestão de riscos com orientação preventiva e cooperação interinstitucional. Estas representam os mecanismos primários por meio dos quais a capacidade de governança adaptativa é concretizada na prática.

Gestão de Riscos e Controle Preventivo

Esta dimensão captura práticas voltadas a antecipar e prevenir irregularidades, em vez de meramente detectá-las após o fato. A mudança do controle corretivo para o preventivo emergiu como uma aspiração generalizada e, em configurações institucionais mais maduras, como uma prática cada vez mais formalizada:

“A gente ainda atua depois do problema. Precisamos entrar mais cedo” (E16, CGE-AM).

Onde a lógica preventiva foi institucionalizada, as matrizes de risco servem como ferramentas de triagem e priorização, redirecionando recursos de auditoria da demanda reativa para a alocação estratégica:

“Hoje a gente decide o que auditar pela matriz de risco, não por demanda” (E36, TCE-AM).

Algumas instituições avançaram ainda mais, implantando sistemas automatizados de monitoramento para fiscalização contínua:

“Temos um painel em tempo real que mostra o estágio das obras e o gasto executado. Quando algo sai da curva, o sistema dispara um alerta” (E34, TCE-ES).

No entanto, os entrevistados também reconheceram limitações significativas na padronização e no suporte técnico subjacente às práticas preventivas:

“O risco ainda é medido mais por intuição do que com ferramenta. Falta capacitação e parâmetros claros” (E17, TCE-PR).

Esses relatos indicam que o controle preventivo é desigualmente institucionalizado no sistema de fiscalização, com sua efetividade dependendo da disponibilidade de infraestrutura de dados, maturidade metodológica e recursos humanos especializados. A dimensão revela, assim, um gradiente de capacidade preventiva entre instituições, variando de discurso aspiracional a integração operacional.

Cooperação Interinstitucional

Esta dimensão abrange práticas de coordenação voltadas ao intercâmbio de informações, à padronização metodológica e a auditorias conjuntas entre órgãos de fiscalização. A cooperação emergiu empiricamente como resposta direta à fragmentação descrita na Seção 4.2:

“Estados começaram a trocar informações e até a realizar auditorias compartilhadas” (E31, TCE-AP).

“Os bancos de dados de contratos agora são públicos e conectados” (E38, TCE-SC).

Os respondentes apontaram as redes nacionais como particularmente significativas:

“A Rede Integrar ajudou muito a padronizar as fiscalizações” (E42, TCM-RJ).

A cooperação opera simultaneamente como estratégia técnica (dados compartilhados, metodologias comuns, auditorias conjuntas) e como estratégia institucional (redes que reduzem redundâncias, reforçam a consistência entre jurisdições e aumentam a resiliência coletiva à pressão política). Notavelmente, os entrevistados descreveram a cooperação não como uma característica formal do sistema de fiscalização, mas como uma resposta emergente a limitações práticas, desenvolvida organicamente por instituições que buscavam compensar a fragmentação estrutural.

4.4.7 Mecanismos de Maturação Institucional

O terceiro grupo de dimensões captura mecanismos por meio dos quais os órgãos de fiscalização sustentam, refinam e aprimoram incrementalmente sua capacidade adaptativa ao longo do tempo. Diferentemente das estratégias de resposta da Seção 4.3, que representam

reações diretas às pressões estruturais, esses mecanismos operam como processos de desenvolvimento institucional de longo prazo que progressivamente aprimoram a qualidade e a sofisticação da fiscalização.

Melhoria e Inovação

Esta dimensão refere-se à adoção de instrumentos, metodologias e tecnologias voltadas à modernização das práticas de controle público. A tecnologia foi frequentemente enquadrada como meio de expandir o escopo de auditoria enquanto reduz o esforço manual:

“Usamos um robô que cruza dados de contrato com o portal da transparência. Isso elimina muito retrabalho” (E38, TCE-SC).

“Hoje tudo precisa ser comprovado com dados, não só com parecer técnico” (E46, TCE-RS).

A inovação estende-se para além da automação, incluindo monitoramento de desempenho e avaliação de impacto:

“Estamos criando um painel de indicadores para monitorar eficiência e impacto social” (E29, TCU).

No entanto, os respondentes reconheceram desigualdades substanciais na capacidade de adoção entre instituições, com alguns tribunais de contas implantando análises avançadas enquanto controladorias municipais carecem de infraestrutura tecnológica básica. Essa difusão heterogênea implica que a inovação, em vez de aprimorar uniformemente a fiscalização, pode inicialmente ampliar a lacuna de capacidade entre instituições mais e menos dotadas de recursos.

Transparência e Controle Social

Esta dimensão é caracterizada pelo compartilhamento de dados abertos, comunicação pública e mecanismos de participação cidadã na fiscalização. A transparência foi descrita tanto como prática operacional quanto como mecanismo de legitimidade:

“Publicamos tudo no portal, com mapas interativos e fotos das obras” (E28, CGM-Recife).

“Recebemos denúncias e fotos da população pelo aplicativo de controle social” (E40, TCE-AM).

Os participantes também identificaram um trade-off não trivial: expandir os requisitos de transparência pode criar sobrecarga operacional, particularmente quando a qualidade dos dados e a capacidade analítica são desiguais. Apesar dessa tensão, o padrão geral sugere que a transparência funciona tanto como uma camada adicional de monitoramento, estendendo a fiscalização para além da capacidade das instituições formais, quanto como um mecanismo de resiliência que torna as reversões politicamente motivadas de decisões técnicas mais custosas e visíveis.

Aprendizagem Organizacional

Esta dimensão refere-se a processos por meio dos quais instituições de fiscalização capturam, codificam e aplicam conhecimento derivado de sua prática acumulada. A sistematização de lições aprendidas foi descrita como essencial para evitar a repetição de falhas conhecidas:

“Criamos um relatório anual comparando os erros mais frequentes para evitar repetição” (E1, CGE-GO).

“Compartilhamos planilhas e modelos de relatório. É simples, mas ajuda a padronizar” (E33, TCE-MT).

A aprendizagem não era uniforme. Instituições bem dotadas de recursos formalizam a aprendizagem por meio de programas de capacitação, sistemas de gestão do conhecimento e comunidades de prática. Instituições menores dependem de mecanismos informais, como experiência pessoal e trocas *ad hoc*, que são vulneráveis à rotatividade de pessoal e à descontinuidade institucional:

“A maioria do aprendizado ainda acontece informalmente, no dia a dia” (E17, TCE-PR).

Esse padrão reforça o papel de rotinas codificadas e repositórios compartilhados como mecanismos que sustentam a memória institucional para além da permanência individual, uma condição crítica para que a aprendizagem persista como capacidade organizacional e não meramente individual.

4.4.9 Dinâmicas Relacionais entre Dimensões

As nove dimensões identificadas acima não operam isoladamente. A evidência empírica revela três padrões relacionais abrangentes que estruturam o processo de governança adaptativa.

O primeiro padrão é uma dinâmica de vulnerabilidade em cascata originada em Planejamento e Viabilidade. Fragilidades no planejamento de fase inicial, elas próprias condicionadas pela Capacidade Institucional e amplificadas pela Influência Política, propagam-se a jusante ao longo do ciclo de vida do portfólio, gerando problemas recorrentes em licitação, execução e gestão financeira. Essa cascata não é linear, mas auto-reforçante: projetos mal planejados consomem recursos de auditoria desproporcionais durante a execução, reduzindo a capacidade disponível para o controle preventivo de outros projetos no portfólio. A evidência sugere que Planejamento e Viabilidade operam como o ponto de entrada primário do risco sistêmico no nível do portfólio.

O segundo padrão é uma dinâmica de cooperação compensatória vinculando falhas de Governança e Coordenação à emergência de Cooperação Interinstitucional e, subsequentemente, a Melhoria e Inovação. Quando a fragmentação institucional cria lacunas ou redundâncias de fiscalização, organizações mais maduras respondem desenvolvendo mecanismos cooperativos, como auditorias compartilhadas, metodologias comuns e bancos de dados integrados, que parcialmente compensam a ausência de uma arquitetura formal de coordenação. Essa cooperação, por sua vez, estimula a padronização metodológica e a inovação tecnológica, na medida em que as instituições adaptam ferramentas compartilhadas às condições locais.

A dinâmica é compensatória e não estrutural: a cooperação mitiga a fragmentação, mas não resolve os déficits subjacentes de desenho de governança. Crucialmente, a efetividade da cooperação é ela própria condicionada pela Capacidade Institucional: instituições com menos recursos têm menor capacidade de participar de redes cooperativas, criando o risco de que a cooperação reforce, em vez de reduzir, as assimetrias de capacidade.

O terceiro padrão é um ciclo de aprendizagem reforçante conectando Gestão de Riscos e Controle Preventivo, Transparência e Controle Social e Aprendizagem Organizacional. À medida que os órgãos de fiscalização se deslocam para práticas preventivas, geram dados estruturados sobre riscos do portfólio e padrões recorrentes de falha. Esses dados alimentam mecanismos de transparência (painéis públicos, auditorias abertas), que por sua vez expõem as instituições de fiscalização ao escrutínio externo e ao *feedback* cidadão. A

combinação de acumulação interna de dados e *feedback* externo cria condições para a aprendizagem organizacional, a codificação de lições, o refinamento de matrizes de risco e o aprimoramento progressivo de metodologias de auditoria. Esse ciclo é reforçante: a aprendizagem melhora a capacidade preventiva, que gera melhores dados, que aprimoram a transparência, que cria novas oportunidades de aprendizagem.

Contudo, esse ciclo reforçante não é autossustentável. É condicionado pela Capacidade Institucional (instituições bem-dotadas de recursos aprendem mais rápido), ameaçado pela Influência Política (que pode interromper a priorização baseada em dados) e dependente de um limiar mínimo de Cooperação Interinstitucional para a difusão metodológica. O ciclo, portanto, opera de forma desigual ao longo do sistema de fiscalização, produzindo o que pode ser caracterizado como ilhas de maturidade adaptativa dentro de uma paisagem mais ampla de capacidade de governança heterogênea.

Esses três padrões relacionais, vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e aprendizagem reforçante, constituem a estrutura dinâmica da governança adaptativa na fiscalização de portfólios de infraestrutura pública. Eles são sintetizados no modelo teórico apresentado na seção seguinte.

4.4.10 Modelo Teórico Emergente de Governança Adaptativa

As seções anteriores apresentaram nove dimensões agregadas que emergiram da análise de 46 entrevistas e identificaram três padrões relacionais que estruturam sua interação: vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e ciclo de aprendizagem reforçante. Nesta seção, integramos esses elementos em um modelo teórico substantivo que aborda a questão de pesquisa central: como as instituições públicas de fiscalização adaptam suas práticas de governança no controle de portfólios de projetos de infraestrutura sob condições de complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política?

O modelo emergiu por meio de um movimento analítico progressivo. Primeiro, o processo de codificação revelou que as nove dimensões não são equivalentes em status analítico: diferem em origem, função e orientação temporal. Quatro dimensões (Planejamento e Viabilidade, Governança e Coordenação, Capacidade Institucional e Influência Política) apareceram consistentemente nos relatos dos participantes como condições herdadas do ambiente de governança mais amplo: problemas que os órgãos de fiscalização encontram, mas

não produzem. Duas dimensões (Gestão de Riscos e Controle Preventivo, Cooperação Interinstitucional) foram descritas como respostas deliberadas a essas condições: estratégias que as instituições desenvolvem e implantam para navegar seu ambiente. Três dimensões (Melhoria e Inovação, Transparência e Controle Social, Aprendizagem Organizacional) foram caracterizadas por sua natureza cumulativa e progressiva: mecanismos que se desdobram ao longo do tempo e que permitem às instituições refinar e sustentar suas respostas adaptativas.

Segundo, esse agrupamento tripartite (condições, estratégias, mecanismos) revelou uma lógica processual. As condições estruturais criam pressões que demandam respostas institucionais. Essas respostas, quando efetivadas, geram experiências práticas que, por meio dos mecanismos de maturação, são convertidas em rotinas, metodologias e capacidades organizacionais. Ao longo do tempo, essas capacidades recalibram incrementalmente o sistema institucional, modificando parcial e indiretamente algumas das condições estruturais que originaram o processo adaptativo. Trata-se não de um ciclo fechado com resultados determinísticos, mas de um processo aberto, dinâmico e incremental de adaptação institucional.

Terceiro, a análise relacional (Seção 4.5) especificou como esse processo opera. O padrão de vulnerabilidade em cascata mostrou que as falhas de planejamento, a condição estrutural mais frequentemente citada, propagam-se a jusante como risco sistêmico auto-reforçante, consumindo recursos de auditoria e reduzindo o espaço para ação preventiva. O padrão de cooperação compensatória revelou que a fragmentação de governança gera redes cooperativas emergentes que mitigam, mas não resolvem, déficits estruturais de coordenação. O ciclo de aprendizagem reforçante demonstrou que controle preventivo, transparência e aprendizagem organizacional formam uma tríade mutuamente reforçante, porém que opera de forma desigual, condicionada pela capacidade institucional e ameaçada pela interferência política.

No centro dessas dinâmicas encontra-se o que denominamos capacidade de governança adaptativa: a habilidade dos órgãos de fiscalização de equilibrar dinamicamente rigor técnico, pressões políticas e demandas sociais sob restrições institucionais e orçamentárias. Essa capacidade não é um atributo organizacional fixo, mas uma propriedade emergente da interação entre condições estruturais, estratégias de resposta e mecanismos de maturação. Manifesta-se como um gradiente: instituições com maior capacidade adaptativa demonstram flexibilidade estratégica, sensibilidade contextual e tomada de decisão calibrada, enquanto aquelas com menor capacidade tendem à rigidez, reatividade e posturas corretivas.

A Figura 6 sintetiza esses elementos em um *framework* processual organizado em torno de cinco movimentos analíticos.

O primeiro movimento, Condições Estruturais e Contexto Causal, representa as quatro dimensões exógenas que geram pressões sistêmicas sobre a prática de fiscalização. Essas condições não são produzidas pelos órgãos de fiscalização; são herdadas do sistema de governança pública mais amplo e constituem o ambiente ao qual as instituições de fiscalização devem responder. Deficiências de planejamento, fragmentação de governança, limitações de capacidade e pressões políticas coexistem e interagem, criando um ambiente de governança caracterizado por dilemas recorrentes entre o que é tecnicamente requerido, o que é praticamente viável e o que é politicamente sustentável.

O segundo movimento, Emergência da Capacidade de Governança Adaptativa, representa o fenômeno integrador central. Diante de múltiplas pressões estruturais frequentemente conflitantes, os órgãos de fiscalização desenvolvem graus variáveis de capacidade adaptativa. Essa capacidade não surge de uma única fonte; emerge da interrelação entre restrições herdadas e agência institucional, de como as organizações interpretam seu ambiente, mobilizam recursos disponíveis e fazem escolhas estratégicas sobre o timing, o escopo e a modalidade de suas intervenções. A evidência empírica mostra que essa capacidade é heterogênea no sistema de fiscalização: as mesmas condições estruturais produzem respostas institucionais marcadamente diferentes dependendo da capacidade adaptativa da organização.

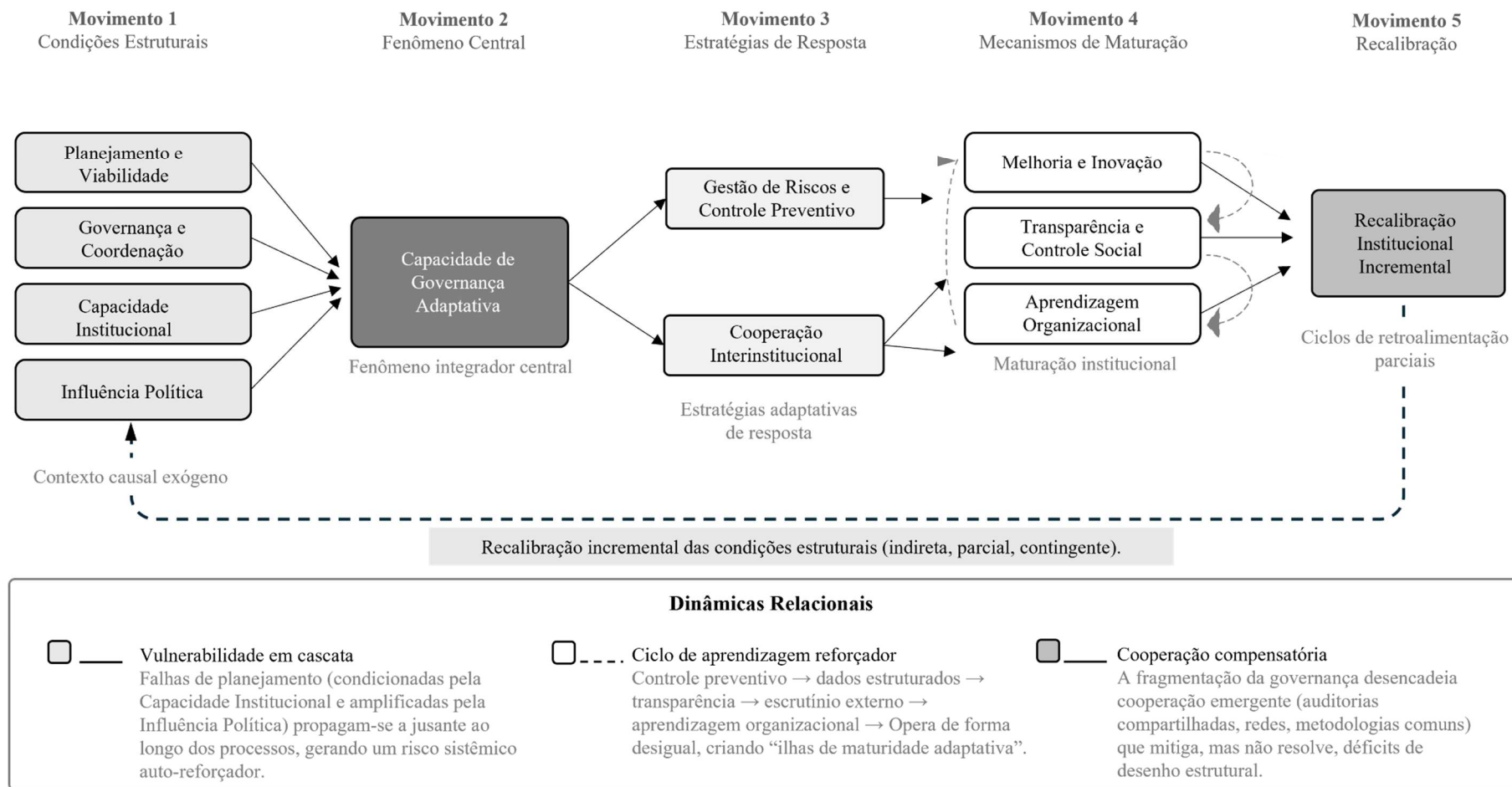


Figura 6. Modelo emergente do processo de governança adaptativa da fiscalização sobre portfólios de infraestrutura pública. **Fonte:** Dados da pesquisa.

O terceiro movimento, Estratégias de Resposta, representa como a capacidade adaptativa se materializa em práticas observáveis. Duas estratégias centrais foram identificadas. A gestão de riscos com foco preventivo redireciona a fiscalização da detecção *ex post* para a antecipação *ex ante*, utilizando matrizes de risco, monitoramento contínuo e priorização baseada em evidências para intervir antes que os problemas se tornem irreversíveis. A cooperação interinstitucional aborda a fragmentação de governança por meio de auditorias compartilhadas, metodologias comuns, bancos de dados integrados e redes de coordenação que compensam as limitações da ação institucional isolada. Órgãos com menor capacidade adaptativa tendem a operar isoladamente, predominantemente em modo corretivo. Órgãos com maior capacidade adaptativa combinam essas estratégias, ajustando suas abordagens às características específicas de projetos, órgãos executores e contextos territoriais.

O quarto movimento, Mecanismos de Maturação Institucional, representa os processos por meio dos quais as estratégias de resposta são sustentadas, refinadas e amplificadas ao longo do tempo. Melhoria e inovação expandem o repertório técnico da fiscalização por meio de automação, *analytics* e monitoramento de desempenho. Transparência e controle social estendem a fiscalização para além das fronteiras das instituições formais, criando mecanismos de *accountability* externa que aumentam o custo político de reverter decisões técnicas. A aprendizagem organizacional converte a experiência prática acumulada em rotinas codificadas, metodologias compartilhadas e conhecimento formalizado, permitindo que a memória institucional persista para além da permanência individual dos servidores. Juntos, esses mecanismos efetivam o ciclo de aprendizagem reforçante identificado na análise relacional: o controle preventivo gera dados estruturados, que alimentam a transparência, que cria escrutínio externo, que impulsiona a aprendizagem, que refina a capacidade preventiva.

O quinto movimento, Recalibração Institucional Incremental, representa as dinâmicas adaptativas do modelo. Os mecanismos de maturação geram loops de *feedback* parciais e indiretos que promovem ajustes graduais no sistema de fiscalização. Esses ajustes não eliminam as condições estruturais que originam o processo adaptativo: deficiências de planejamento, fragmentação de governança e pressões políticas persistem. No entanto, o efeito cumulativo de aprendizagem, inovação, cooperação e transparência progressivamente refina as metodologias de avaliação de riscos, fortalece as redes interinstitucionais, expande a tomada de decisão baseada em

evidências e, nas configurações institucionais mais maduras, contribui para melhorias incrementais nas práticas de planejamento e na coordenação de governança. O *feedback* é representado no modelo como uma linha tracejada para sinalizar sua natureza indireta, parcial e contingente: a recalibração não é automática nem garantida; depende de comprometimento institucional sustentado, alocação adequada de recursos e um limiar mínimo de espaço político para autonomia técnica.

Em síntese, o modelo revela que a governança da fiscalização sobre portfólios de infraestrutura pública não é um sistema estático de regras e conformidade, mas um processo aberto, dinâmico e incremental de adaptação institucional. A capacidade de governança adaptativa, o fenômeno central, emerge da interação entre restrições estruturais herdadas, estratégias deliberadas de resposta e mecanismos cumulativos de maturação. Esse processo produz melhorias graduais na efetividade, legitimidade e resiliência do controle público, mas opera de forma desigual ao longo do sistema de fiscalização, gerando ilhas de maturidade adaptativa dentro de uma paisagem de capacidade de governança heterogênea. As implicações teóricas e práticas desse modelo são examinadas na seção seguinte.

4.5. DISCUSSÃO

4.5.1 Contribuições Teóricas

Este estudo oferece três contribuições teóricas principais para a literatura sobre governança pública, fiscalização e gestão de portfólios de projetos de infraestrutura. Tomadas em conjunto, essas contribuições reposicionam o controle público de um mecanismo meramente corretivo ou sancionatório para um processo de governança adaptativa que molda as trajetórias dos portfólios sob condições institucionais adversas.

Escalada dos vieses de planejamento de projetos para portfólios

A primeira contribuição reside na identificação e especificação dos mecanismos institucionais pelos quais os vieses de planejamento, amplamente documentados no nível de projetos individuais (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg & Bester, 2021), escalam para o nível do portfólio. Embora a literatura sobre megaprojetos tenha produzido evidências robustas sobre viés de otimismo e representação estratégica distorcida, ela se concentrou predominantemente em

dinâmicas de nível micro e meso dentro de projetos ou programas isolados. Este estudo estende esse corpo de trabalho ao demonstrar como tais vieses se tornam endógenos aos sistemas de governança de portfólios, onde são reproduzidos e amplificados por meio de arranjos institucionais.

Três mecanismos explicam essa escalada, correspondendo ao padrão de vulnerabilidade em cascata identificado na análise empírica. Primeiro, o planejamento imaturo em cascata ocorre quando múltiplas rodadas aceleradas de aprovação de projetos, frequentemente impulsionadas por prazos políticos, sacrificam a avaliação técnica aprofundada. Projetos com estudos de viabilidade incompletos passam por *gates* institucionais sucessivos, acumulando riscos que se materializam apenas durante a execução. Segundo, a assimetria estrutural de informação surge da heterogeneidade da capacidade institucional entre entidades federativas, particularmente entre grandes agências executoras e municípios menores sem equipe técnica especializada. Terceiro, a captura pelo ciclo político enfraquece os critérios técnicos de entrada, na medida em que pressões eleitorais favorecem a inclusão de projetos com baixa maturidade técnica.

Ao tornar esses mecanismos explícitos, o modelo responde a chamados por uma teorização mais profunda de como disfunções no nível do projeto se agregam em riscos no nível do portfólio em configurações institucionalmente complexas (Maceta *et al.*, 2017; Volden & Andersen, 2018). Também estende o *framework* de Flyvbjerg (2009) para além do nível do projeto, mostrando que os mesmos vieses que distorcem estimativas individuais de custo e benefício também distorcem a composição e a alocação de recursos do portfólio quando as salvaguardas institucionais são insuficientes.

Reconceptualização do controle público como governança adaptativa

A segunda contribuição diz respeito a uma reconceptualização do controle público. Abordagens tradicionais enquadram o controle como um instrumento predominantemente retrospectivo orientado para detectar irregularidades e impor sanções (Guerra, 2007; Meirelles, 2013). A *scholarship* de gestão de portfólios reconhece mecanismos formais de governança, como *gates* decisórios, sistemas de monitoramento e estruturas de priorização (Martinsuo & Killen, 2014; Volden & Andersen, 2018), mas frequentemente pressupõe contextos de alta capacidade institucional e interferência política limitada. Ao examinar o contexto brasileiro, este estudo mostra que, sob condições de escassez de recursos, fragmentação institucional e pressão política,

a efetividade do controle depende menos da aplicação mecânica de regras e mais da capacidade adaptativa dos órgãos de fiscalização de calibrar rigor técnico, viabilidade prática e legitimidade política.

Essa reconceptualização alinha o controle público com perspectivas contemporâneas sobre governança colaborativa e adaptativa na administração pública. Ansell e Gash (2008) demonstram que o desempenho institucional em configurações de governança fragmentada melhora por meio de normas compartilhadas, tomada de decisão conjunta e *accountability* mútua, dinâmicas que paralelizam estreitamente o padrão de cooperação compensatória identificado neste estudo, onde órgãos de fiscalização desenvolvem redes cooperativas para superar a fragmentação estrutural.

Emerson, Nabatchi e Balogh (2012) propõem que os regimes de governança colaborativa são sustentados por engajamento baseado em princípios, motivação compartilhada e capacidade conjunta para ação, dimensões que ressoam com as práticas de cooperação interinstitucional observadas no sistema de fiscalização brasileiro. Klijn e Koppenjan (2016) argumentam ainda que a efetividade da governança em configurações multinível depende de capacidades de gestão de redes, e não de comando hierárquico, uma proposição que os presentes achados substanciam empiricamente no domínio da fiscalização de infraestrutura pública.

O controle, assim, deixa de ser compreendido exclusivamente como *enforcement* para ser analisado como uma capacidade organizacional dinâmica, sustentada por práticas preventivas, cooperação interinstitucional e aprendizagem coletiva. Esse reposicionamento articula as literaturas tradicionalmente separadas de *accountability* pública (O'Donnell, 1998; Guerra, 2007) e governança adaptativa (Ansell & Gash, 2008; Emerson *et al.*, 2012), demonstrando sua complementaridade na explicação de como instituições de fiscalização navegam ambientes complexos de governança.

A dimensão temporal do controle e a dependência de trajetória

A terceira contribuição destaca o papel estrutural do timing nas atividades de controle e sua influência nas trajetórias dos portfólios. Os achados sugerem que quando o controle é exercido tem efeitos parcialmente irreversíveis sobre o desempenho do portfólio, uma dimensão que tem recebido atenção insuficiente tanto na literatura de gestão de portfólios quanto na de controle público.

Três padrões temporais explicam essa irreversibilidade. Primeiro, custos de correção exponencialmente crescentes surgem porque decisões de fase inicial geram compromissos técnicos, contratuais e políticos que são difíceis de reverter (Beste & Klakegg, 2022). Segundo, a assimetria na detectabilidade significa que certos problemas, como falhas de projeto ou estimativas irrealistas de demanda, são identificáveis apenas durante a fase *ex ante*; uma vez iniciada a execução, esses problemas tornam-se embutidos e sua correção requer recursos desproporcionais. Terceiro, a dependência de trajetória na capacidade institucional implica que a capacidade não é estática, mas se desenvolve cumulativamente ao longo do tempo, produzindo efeitos diferentes dependendo de quando é mobilizada, um achado consistente com perspectivas de aprendizagem organizacional que enfatizam a natureza cumulativa e dependente de trajetória do conhecimento institucional (Levitt & March, 1988; Argyris & Schön, 1978).

Como implicação teórica central, esses achados sugerem que o desempenho de portfólios públicos é uma função conjunta da qualidade de execução e da qualidade da seleção de projetos e do *design* inicial. Esse insight desafia pressupostos implícitos na *scholarship* de gestão de portfólios de que projetos mal concebidos podem ser plenamente corrigidos durante a execução (Volden & Andersen, 2018), e alinha-se com argumentos de dependência de trajetória na economia institucional (North, 1990), bem como com conceitos de irreversibilidade na teoria de opções reais (Dixit & Pindyck, 1994).

Rumo a uma visão integrada

Em suma, essas três contribuições apontam para uma reconceptualização integrada da governança de portfólios de infraestrutura pública. Enquanto estudos anteriores tipicamente tratam planejamento de viabilidade, gestão de portfólios e controle público como domínios analiticamente separados, o modelo aqui proposto articula-os como componentes interdependentes de um sistema de governança adaptativa cuja efetividade depende da interação dinâmica entre condições estruturais, estratégias de resposta e mecanismos de maturação institucional. Ao conectar a literatura de megaprojetos (Flyvbjerg), a *scholarship* de governança de portfólios (Martinsuo & Killen; Volden & Andersen) e a teoria da administração pública sobre governança adaptativa e colaborativa (Ansell & Gash; Emerson *et al.*; Klijn & Koppenjan), o estudo fornece um *framework* integrativo que nenhuma dessas literaturas oferece individualmente.

Tensões Estruturais na Governança Adaptativa de Portfólios

O modelo de governança adaptativa sugere que a governança de portfólios de infraestrutura pública é moldada menos por relações lineares de causa e efeito e mais por tensões estruturais persistentes. Em vez de representarem falhas de implementação, essas tensões refletem contradições duradouras inerentes à governança de portfólios em ambientes institucionalmente complexos e politicamente expostos. Três tensões centrais, cada uma conectada a um dos padrões relacionais identificados na análise empírica, merecem atenção particular.

Rigor técnico versus viabilidade política

A primeira tensão diz respeito ao equilíbrio entre rigor técnico e viabilidade política, uma contradição que está no cerne do padrão de vulnerabilidade em cascata. As instituições de controle estão normativamente orientadas para impor padrões técnicos robustos. No entanto, a aplicação estrita desses padrões pode tornar projetos inviáveis em contextos de capacidade institucional limitada ou desencadear resistência política quando decisões técnicas conflitam com prioridades eleitorais.

Essa tensão não é resolvível por meio de melhores regras; requer calibração adaptativa, isto é, a capacidade de ajustar a exigência da fiscalização às características específicas de projetos, órgãos executores e contextos políticos. Esse achado estende os argumentos de governança de portfólios que enfatizam estruturas formais e *gates* decisórios (Martinsuo & Killen, 2014; Volden & Andersen, 2018), mostrando que, em configurações politicamente expostas, a efetividade de tais estruturas depende da capacidade das instituições de controle de exercer discricionariedade dentro de mandatos formais.

Uma dimensão temporal estreitamente relacionada intensifica essa tensão. Lógicas tradicionais de fiscalização enfatizam a *accountability ex post*, detectando irregularidades e impondo sanções após a execução. Contudo, os achados demonstram que prevenir falhas a jusante requer intervenção mais precoce, embora a ação preventiva seja restringida pela incerteza informacional e pela sensibilidade política nos estágios iniciais. A tensão torna-se estrutural porque a correção posterior não é simplesmente mais custosa; ela é frequentemente menos eficaz devido às irreversibilidades criadas pelos compromissos iniciais (Beste & Klakegg, 2022; Dixit & Pindyck, 1994). Isso reforça o papel do timing como um problema central de governança em portfólios de infraestrutura.

Coerência de portfólio versus fragmentação institucional

A segunda tensão relaciona-se ao imperativo de coerência do portfólio e à realidade da fragmentação federativa, uma contradição que impulsiona o padrão de cooperação compensatória. A coerência no nível do portfólio requer coordenação, priorização e alinhamento entre projetos (Martinsuo & Killen, 2014; Volden & Andersen, 2018). Em configurações federativas, contudo, os projetos estão distribuídos entre múltiplas entidades autônomas com capacidades heterogêneas e incentivos diversos, tornando a otimização centralizada difícil. Essa tensão sugere que a governança de portfólios públicos depende de articulação de fronteiras e negociação interinstitucional, em vez de direção puramente hierárquica, qualificando assim a transferibilidade de prescrições de governança de portfólios desenvolvidas em contextos organizacionais mais unitários.

A dinâmica de cooperação compensatória identificada nos achados representa uma resposta institucional emergente a essa tensão: os órgãos de fiscalização desenvolvem auditorias compartilhadas, metodologias comuns e redes de coordenação não porque são formalmente mandatados, mas porque a fragmentação torna o controle isolado insuficiente. Essa resposta cooperativa é consistente com a teoria de governança em redes (Klijn & Koppenjan, 2016) e com *frameworks* de governança colaborativa (Ansell & Gash, 2008), mas os presentes achados especificam uma condição de contorno crítica: a cooperação é condicionada pela capacidade institucional, criando o risco de que as redes cooperativas reforcem, em vez de reduzir, as assimetrias de capacidade ao longo do sistema de governança.

Demandas de transparência versus capacidade adaptativa

A terceira tensão diz respeito às demandas de transparência e *accountability* versus a capacidade operacional de processar e agir sobre informações, uma contradição que molda as condições sob as quais o ciclo de aprendizagem reforçante opera. A transparência é amplamente promovida como pilar da governança pública, porém expandir os requisitos de transparência pode criar sobrecarga operacional significativa quando a qualidade dos dados, a padronização e a capacidade analítica são desiguais. Da perspectiva da governança adaptativa, iniciativas de transparência podem paradoxalmente reduzir a efetividade da fiscalização quando ocupam o espaço da análise preventiva e da priorização baseada em risco (Volden & Andersen, 2018).

Contudo, o ciclo de aprendizagem reforçante também mostra que a transparência, quando apoiada por capacidade institucional adequada, funciona como um poderoso amplificador da

governança adaptativa, gerando escrutínio externo, *feedback* cidadão e pressões de *accountability* que impulsionam a aprendizagem organizacional e o refinamento metodológico. A tensão, portanto, não é entre transparência e efetividade per se, mas entre transparência mandatada sem capacidade e transparência incorporada como mecanismo de aprendizagem. Essa distinção tem implicações significativas para o desenho de sistemas de *accountability* na governança de portfólios públicos, sugerindo que os requisitos de transparência devem ser calibrados à capacidade institucional, em vez de impostos uniformemente em paisagens de governança heterogêneas.

Tomadas em conjunto, essas três tensões explicam por que a governança de portfólios de infraestrutura pública não pode ser adequadamente capturada por modelos estáticos de planejamento, conformidade ou alinhamento. A efetividade da governança emerge da capacidade adaptativa das instituições de gerenciar contradições duradouras ao longo do tempo, equilibrando mecanismos formais com restrições contextuais e realidades políticas.

4.5.2 Implicações Práticas

As implicações práticas deste estudo traduzem os *insights* teóricos em orientações acionáveis para instituições de controle público, órgãos de planejamento e tomadores de decisão no nível do portfólio, mantendo sensibilidade às restrições institucionais e realidades políticas destacadas ao longo da análise.

Realocação dos esforços de controle para as fases iniciais do investimento

A primeira implicação prática diz respeito à realocação deliberada dos esforços de controle para os estágios iniciais do ciclo de investimento. Consistente com pesquisas anteriores mostrando que intervenções *ex post* têm capacidade limitada de corrigir deficiências estruturais em projetos mal concebidos (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg & Bester, 2021), nossos achados indicam que os órgãos de controle agregam maior valor quando priorizam auditorias e avaliações técnicas durante a fase de planejamento, particularmente a validação de estudos de viabilidade prévios à inclusão orçamentária. Isso inclui estabelecer protocolos formais para revisão independente de projetos acima de limiares predefinidos de valor ou complexidade e desenvolver capacidades técnicas especializadas por meio de treinamento direcionado, recrutamento seletivo ou cooperação com outras instituições (Beste & Klakegg, 2022).

Institucionalização da cooperação interinstitucional

A segunda implicação prática relaciona-se à institucionalização da cooperação interinstitucional como estratégia permanente de governança, e não como resposta episódica. A fragmentação federativa e as capacidades institucionais heterogêneas comprometem os esforços de controle isolados (Martinsuo & Ahola, 2022; Volden & Andersen, 2018). Nossos resultados reforçam a necessidade de redes de cooperação formalizadas entre tribunais de contas, controladorias e órgãos centrais de planejamento para possibilitar compartilhamento de dados, convergência metodológica e aprendizagem coletiva. Além dos ganhos de eficiência, tais redes funcionam como mecanismos de proteção institucional, reduzindo a exposição de organizações individuais à pressão política e reforçando a legitimidade por meio de ação coletiva (Ansell & Gash, 2008; North, 1990).

Integração sistêmica de instrumentos de planejamento ex ante

A terceira implicação prática diz respeito à integração sistêmica de instrumentos de planejamento *ex ante*. A aplicação fragmentada de ferramentas de viabilidade, risco e priorização limita sua efetividade na melhoria das decisões de investimento (Martinsuo & Killen, 2014). Nossos achados apoiam o desenvolvimento de arquiteturas integradas de planejamento que conectem análise de viabilidade, avaliação de riscos, estimação de benefícios e critérios de priorização dentro de um fluxo decisório coerente, reduzindo assimetrias de informação e fortalecendo a seletividade do portfólio (Flyvbjerg, 2009; Beste & Klakegg, 2022).

Critérios técnicos vinculantes para entrada no portfólio

A quarta implicação prática envolve o estabelecimento de critérios técnicos vinculantes para inclusão de projetos em instrumentos formais de planejamento, como planos plurianuais de investimento. A ausência de critérios claros e verificáveis permite que pressões políticas de curto prazo dominem as decisões de seleção, perpetuando a inclusão de projetos com baixa maturidade técnica. Introduzir limiares mínimos de viabilidade técnica, econômica e institucional como condições necessárias para entrada no portfólio alinha-se com as evidências sobre prevenção de representação estratégica distorcida e viés de otimismo no nível do portfólio (Flyvbjerg & Bester, 2021; Martinsuo & Killen, 2014).

Revisão dos incentivos institucionais

Por fim, a quinta implicação prática diz respeito à revisão dos incentivos institucionais associados à estimação de custos, cronogramas e benefícios. O viés de otimismo sistemático persiste quando as organizações enfrentam *accountability* limitada por estimativas *ex ante* imprecisas (Flyvbjerg, 2009). Os sistemas de avaliação de desempenho institucional devem incorporar métricas relacionadas à precisão das estimativas, criando incentivos para planejamento mais realista e consequências proporcionais para desvios recorrentes e injustificados (North, 1990; Dixit & Pindyck, 1994).

Tomadas em conjunto, essas implicações práticas reforçam que melhorar a governança de portfólios de infraestrutura pública requer mudanças graduais, porém estruturais, na forma como o controle é exercido e integrado à tomada de decisão. Ao alinhar controle preventivo, cooperação interinstitucional e aprendizagem organizacional, as instituições públicas podem progressivamente aprimorar a qualidade do investimento e contribuir para objetivos mais amplos de sustentabilidade fiscal, legitimidade institucional e criação de valor público (Bryson *et al.*, 2014; Volden & Andersen, 2018).

4.5.3 Implicações Metodológicas e Limitações

Este estudo também oferece implicações metodológicas para a pesquisa em governança pública e gestão de portfólios de projetos. Uma primeira implicação refere-se ao valor de *designs* qualitativos multi-institucionais para o estudo da governança no nível do portfólio. Pesquisas anteriores frequentemente recorreram a estudos de caso de uma única organização ou abordagens baseadas em survey, que podem obscurecer dinâmicas interinstitucionais, fragmentação federativa e influência política (Martinsuo & Killen, 2014). Ao engajar quarenta e seis respondentes de órgãos de controle interno e externo operando nos níveis federal, estadual e municipal, este estudo captura padrões interinstitucionais e mecanismos recorrentes de governança, apoiando a generalização analítica além de fronteiras organizacionais (Eisenhardt, 1989; Gioia *et al.*, 2013).

Uma segunda implicação relaciona-se à progressão estruturada de conceitos empíricos de primeira ordem a dimensões teóricas agregadas, seguindo a metodologia Gioia (Gioia *et al.*, 2013). Essa abordagem aprimora a transparência sobre como insights teóricos são derivados de dados qualitativos, distinguindo claramente representações centradas no informante de abstração teórica centrada no pesquisador, um princípio particularmente apropriado para pesquisa em governança

do setor público, onde práticas adaptativas e mecanismos informais de coordenação são pouco capturados apenas por indicadores formais (Langley, 1999).

Uma terceira implicação refere-se à importância da temporalidade na pesquisa sobre governança. Os achados destacam que o *timing* do controle tem efeitos parcialmente irreversíveis sobre as trajetórias dos portfólios, sugerindo que *designs* transversais podem subestimar efeitos cumulativos e dependentes de trajetória. Abordagens qualitativas que colocam em primeiro plano processo, aprendizagem e *loops* de *feedback* são bem adequadas para examinar dinâmicas de governança ao longo do tempo (Langley, 1999).

Este estudo apresenta limitações que apontam direções para pesquisas futuras. Primeiro, o *design* qualitativo enfatiza profundidade em detrimento de amplitude e não visa generalização estatística; estudos futuros poderiam complementar esses *insights* com análises quantitativas de larga escala sobre desempenho de portfólios e *timing* de controle. Segundo, o foco empírico em portfólios de infraestrutura brasileiros reflete um contexto de alta complexidade institucional e exposição política; pesquisas comparativas entre países com diferentes tradições de governança poderiam refinar a compreensão de como a capacidade de governança adaptativa se manifesta sob condições variadas.

Terceiro, as entrevistas fornecem *insight* rico sobre práticas e percepções de governança, mas trabalhos futuros poderiam triangular com análise documental, dados administrativos ou registros longitudinais de portfólios para fortalecer a inferência causal. Quarto, embora o modelo identifique as dimensões e dinâmicas da governança adaptativa, não quantifica o peso relativo de cada dimensão ou os limiares nos quais a capacidade adaptativa muda de reativa para preventiva, uma questão adequada para abordagens de métodos mistos ou configuracionais como a Análise Qualitativa Comparativa (QCA).

4.6 CONCLUSÃO

Este estudo investigou como instituições públicas de fiscalização adaptam suas práticas de governança no controle de portfólios de projetos de infraestrutura sob condições de complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política. Por meio de um *design* qualitativo indutivo apoiado em quarenta e seis entrevistas com representantes de órgãos de

controle interno e externo em todos os níveis da federação brasileira, o estudo desenvolveu um modelo teórico substantivo de capacidade de governança adaptativa na fiscalização de infraestrutura pública.

O modelo revela que a governança de portfólios é sustentada por um processo aberto e dinâmico no qual restrições estruturais herdadas (deficiências de planejamento, fragmentação de governança, limitações de capacidade e pressões políticas) dão origem a respostas adaptativas e mecanismos de maturação institucional que recalibram incrementalmente o sistema de fiscalização. Três dinâmicas relacionais estruturam esse processo: um padrão de vulnerabilidade em cascata por meio do qual os vieses de planejamento se propagam como risco sistêmico no portfólio; um padrão de cooperação compensatória por meio do qual a fragmentação institucional desencadeia redes cooperativas emergentes e um ciclo de aprendizagem reforçante por meio do qual controle preventivo, transparência e aprendizagem organizacional amplificam mutuamente a capacidade adaptativa, embora de forma desigual, produzindo ilhas de maturidade adaptativa dentro de uma paisagem de governança heterogênea.

A contribuição teórica central do estudo é a reconceptualização do controle público, tradicionalmente entendido como fiscalização retrospectiva, como uma capacidade de governança adaptativa que molda as trajetórias dos portfólios de forma prospectiva por meio de antecipação, coordenação e aprendizagem. Ao conectar a literatura sobre megaprojetos e vieses de planejamento, a *scholarship* de gestão de portfólios e a teoria da administração pública sobre governança colaborativa e adaptativa, o estudo fornece um *framework* integrativo que nenhum desses corpos de trabalho oferece individualmente.

Para praticantes, os achados apoiam uma reorientação estratégica da fiscalização em direção à intervenção em fases iniciais, à cooperação interinstitucional institucionalizada, a arquiteturas integradas de planejamento, a critérios técnicos vinculantes para entrada no portfólio e a estruturas de incentivos que recompensem a precisão das estimativas. Para pesquisadores, o modelo abre caminhos para investigação comparativa entre tradições de governança, teste quantitativo das dinâmicas identificadas e exame longitudinal de como a capacidade adaptativa se desenvolve e se constrói ao longo do tempo.

O modelo de Capacidade de Governança Adaptativa produzido neste estudo, estruturado em nove dimensões analíticas organizadas em condições estruturais, estratégias de resposta e

mecanismos de maturação, oferece uma explicação teoricamente fundamentada de como órgãos de controle lidam com os desafios de governança de portfólios públicos. No entanto, o modelo é, por natureza, uma representação analítica: descreve dimensões e padrões relacionais, mas não prescreve como operacionalizá-los em rotinas, instrumentos e indicadores que sustentem a adaptação no cotidiano organizacional. Essa é precisamente a lacuna que o Estudo 3 endereça.

O Observatório de Processos traduz as dimensões do modelo em componentes operacionais concretos: diagnóstico de maturidade, oficinas de mapeamento participativo, indicadores derivados de pontos críticos do fluxo e ritos de governança com papéis formais, configurando a camada de operacionalização que conecta a teoria à prática. Dessa forma, os três estudos operam em sequência lógica cumulativa: o Estudo 1 identifica onde o campo não vai (pesquisa aplicada, nível extraorganizacional), o Estudo 2 teoriza o que acontece nesse espaço (governança adaptativa como capacidade emergente), e o Estudo 3 demonstra como dar consequência operacional ao que foi teorizado (tecnologia organizacional baseada em processos, testada em ciclo piloto de Pesquisa-Ação).

5 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO: OBSERVATÓRIO DE PROCESSOS: UMA TECNOLOGIA ORGANIZACIONAL PARA GOVERNANÇA POR EVIDÊNCIAS EM ÓRGÃOS DE CONTROLE PÚBLICO

5.1. INTRODUÇÃO

Projetos e portfólios de infraestrutura pública são, simultaneamente, instrumentos centrais de desenvolvimento e fontes recorrentes de desperdício, atrasos e frustração de benefícios sociais. A literatura tem demonstrado que sobrecustos, paralisações e disputas contratuais estão fortemente associados a problemas estruturais de governança ao longo do ciclo de vida dos projetos, com especial peso nas etapas iniciais, o *front-end*, onde decisões de planejamento, seleção e definição de escopo condicionam de forma duradoura o desempenho dos empreendimentos (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg & Bester, 2021; Volden & Andersen, 2018).

Uma análise bibliométrica do campo de estratégia em projetos (Estudo 1 desta tese), baseada em acoplamento bibliográfico de 69 artigos publicados nos três principais periódicos da área, revelou que a literatura contemporânea compreende projetos de infraestrutura como fenômenos macro e estratégicos, nos quais desempenho e valor público dependem de mecanismos de governança que conectem planejamento, decisão, execução e aprendizagem ao longo do tempo (Morris & Geraldi, 2011; Geraldi & Söderlund, 2018).

Contudo, a mesma análise identificou lacunas estruturais persistentes: concentração de pesquisas no nível meso-organizacional, escassez de abordagens aplicadas e técnicas (Tipo 1) e limitada atenção ao nível extraorganizacional, precisamente o espaço institucional dos órgãos de controle público. Essa configuração evidencia um desafio recorrente: traduzir recomendações estratégicas e de governança em mecanismos operacionais replicáveis — processos, papéis, critérios e métricas capazes de sustentar decisões consistentes sob complexidade e restrições.

No contexto brasileiro, órgãos de controle interno e externo têm ampliado a ênfase em abordagens preventivas (*ex ante*), buscando identificar fragilidades antes da materialização de danos ao erário (INTOSAI, 2019; CGU, 2016). Apesar desse avanço normativo, os próprios processos de auditoria e fiscalização operam frequentemente de maneira fragmentada, com baixa

formalização ponta a ponta, limitada padronização decisória e reduzida instrumentação por indicadores (ABPMP, 2013; Dumas *et al.*, 2018).

Uma investigação qualitativa indutiva conduzida com 46 representantes de instituições de controle interno e externo no Brasil (Estudo 2 desta tese) avançou na compreensão desse fenômeno ao revelar a *Capacidade de Governança Adaptativa* como conceito central: a habilidade de órgãos de controle de ajustar dinamicamente práticas e instrumentos sob múltiplas pressões, escassez de recursos, planejamento insuficiente, fragmentação institucional e influência política, por meio de ciclos que envolvem prevenção, coordenação, transparência e aprendizagem. O modelo teórico emergente, estruturado em oito dimensões analíticas, demonstrou que a governança adaptativa não é um estado, mas um processo que exige sustentação por rotinas monitoráveis, papéis claros, instrumentos padronizados e ciclos de *feedback*.

Contudo, uma lacuna aplicada decisiva persiste: como materializar essa governança adaptativa em processos monitoráveis, com pontos de decisão (*gates*), critérios verificáveis, indicadores e rotinas de retroalimentação — condição para que o controle preventivo seja efetivamente adaptativo e não apenas normativamente prescrito. É nesse ponto que a gestão por processos (*Business Process Management* - BPM) se apresenta como base operacional, ao permitir explicitar processos ponta a ponta, definir rotinas, identificar gargalos e desvios e criar indicadores orientados à governança por desempenho (ABPMP, 2013; Dumas *et al.*, 2018).

Nesse contexto se insere este Produto Técnico-Tecnológico (PTT), que descreve e sistematiza o Observatório de Processos como uma tecnologia organizacional baseada em BPM, voltada à governança por evidências, desenvolvida incrementalmente em contexto real por meio de Pesquisa-Ação (Reason & Bradbury, 2008; Tripp, 2005). O Observatório integra: (i) diagnóstico de maturidade em gestão por processos; (ii) oficinas de mapeamento e análise pelo método MP5; (iii) modelagem em BPMN 2.0; (iv) identificação de pontos críticos do fluxo AS-IS (gargalos, *handoffs* e desvios); e (v) proposição de indicadores e ritos de acompanhamento, com suporte a painel de monitoramento.

O objetivo geral deste PTT é sistematizar o Observatório de Processos como produto técnico-tecnológico capaz de operacionalizar, em rotinas e instrumentos de gestão por processos, desafios típicos de governança adaptativa em ambientes públicos complexos. Especificamente, busca-se: (i) explicitar o desenho do Observatório (governança, papéis e método); (ii) descrever

seus componentes operacionais (diagnóstico, oficinas, instrumentos e *templates*); (iii) apresentar sua lógica de monitoramento (indicadores e painéis) e seus ritos de acompanhamento; e (iv) demonstrar resultados do ciclo piloto e indicar condições para replicação e escalabilidade.

Classificação do PTT e aderência ao programa de pós-graduação

Nos termos da classificação definida pelo Grupo de Trabalho de Produção Técnica e Tecnológica (GT-PTT) da CAPES, este produto enquadra-se na categoria *Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis*, produtos e processos tecnológicos que, por sua natureza organizacional, não apresentam mecanismo formal de proteção de propriedade intelectual, mas constituem contribuições documentadas, replicáveis e passíveis de avaliação quanto ao seu impacto. O Observatório de Processos é uma tecnologia organizacional: não gera patente ou registro de *software*, mas configura um arranjo integrado de método (MP5/BPMN), instrumentos (diagnóstico, *templates*, catálogo de indicadores, painel), governança (papéis, ritos, ciclos de monitoramento) e documentação (mapas, relatórios de oficinas, fichas de coleta) que pode ser instanciado em diferentes contextos organizacionais públicos.

Em relação aos critérios de avaliação da Área 27 (Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo), o produto apresenta: (a) *abrangência* potencialmente nacional, dado que o modelo é aplicável a qualquer órgão de controle externo ou interno do sistema de controle público brasileiro; (b) *impacto real*, evidenciado pela aplicação em ciclo piloto institucional com 169 respondentes no diagnóstico e seis oficinas de mapeamento; (c) *replicabilidade* assegurada pela modularidade do produto (diagnóstico + oficinas + mapeamento + indicadores + governança), que permite instanciação em outras unidades e instituições mediante customização leve; (d) grau de *inovação* médio-alto, ao combinar gestão por processos (BPM) com governança adaptativa em contexto de controle público — articulação inédita na literatura e na prática setorial; e (e) *complexidade* alta, por envolver múltiplos atores intersetoriais, cocriação participativa, integração de método e instrumentos e ciclos iterativos de intervenção e reflexão.

Quanto à aderência programática, este PTT está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos (PPGP) da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), primeiro e único programa *stricto sensu* em Gestão de Projetos no Brasil, avaliado com conceito 5 pela CAPES (conceito máximo para programas profissionais). O trabalho insere-se na linha de pesquisa *Estratégia em Projetos*, ao investigar como desafios estratégicos de governança em portfólios

públicos de infraestrutura podem ser operacionalizados por meio de processos, instrumentos e rotinas em órgãos de controle. O PTT materializa o objetivo central do Doutorado Profissional do PPGP — o desenvolvimento de soluções inovadoras em gestão de projetos com aplicação prática nas organizações — ao produzir um artefato replicável que conecta a literatura de estratégia em projetos (Estudo 1) e a teoria de governança adaptativa (Estudo 2) a uma intervenção organizacional documentada e validada em contexto real.

Embora projetos e processos sejam categorias analíticas distintas (projetos são empreendimentos temporários e processos são padrões recorrentes de atividade), o PTT não propõe “gestão de processos” como alternativa à gestão de projetos. O artefato estrutura o processo decisório do *front-end* (triagem, seleção e planejamento) que governa projetos públicos de infraestrutura, tornando explícitos critérios, responsabilidades e *gates* e viabilizando monitoramento por indicadores para apoiar decisões *ex ante*.

Nesse sentido, rotinas processuais e BPMN funcionam como infraestrutura de governança e aprendizagem, reduzindo retrabalho e fragilidades sistêmicas no ingresso e qualificação de projetos — especialmente quando integrados a indicadores voltados à detecção precoce de riscos e inconsistências (Dumas et al., 2018). Essa articulação é compatível com a literatura que reconhece a legitimidade de artefatos orientados a processos decisórios no campo de estudos de projetos (Gregor & Zwikael, 2024) e com evidências de aplicação integrada de abordagens de gestão de projetos em iniciativas de redesenho de processos (Musonda & Okoro, 2022).

5.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação deste PTT articula quatro eixos teóricos que sustentam o Observatório de Processos como tecnologia organizacional: (i) o enquadramento estratégico dos estudos de projetos; (ii) a governança e o desempenho de portfólios de infraestrutura pública; (iii) a governança adaptativa como capacidade institucional; e (iv) a gestão por processos (BPM) como mecanismo de operacionalização. A construção desses eixos apoia-se nos resultados dos dois estudos anteriores desta tese e nos respectivos corpora teóricos.

5.2.1 Estratégia em estudos de projetos e a centralidade do nível macro

A literatura contemporânea de estudos de projetos vem deslocando a compreensão de projetos de meros "veículos de implementação" para espaços dinâmicos de atividades estratégicas, que influenciam e são influenciados por objetivos e disputas em níveis organizacionais e sociais (Morris & Geraldi, 2011; Geraldi & Söderlund, 2016; Svejvig & Andersen, 2015). Nesse enquadramento, Geraldi e Söderlund (2018) propõem um *framework* analítico que combina tipos de pesquisa (Tipo 1 - técnico; Tipo 2 - compreensão; Tipo 3 - emancipatório) com níveis de investigação (micro, meso e macro), permitindo mapear tendências e lacunas do campo.

A revisão sistemática conduzida no Estudo 1 desta tese aplicou esse *framework* a um corpus de 69 artigos e revelou concentração de pesquisas no nível meso (74%), em abordagens interpretativas (77%) e em contextos intraorganizacionais (61%), com escassez expressiva de pesquisas no nível micro (0%) e de abordagens emancipatórias/transformadoras (6%). Projetos de infraestrutura, por sua escala, interdependências e impacto público, tendem a ser compreendidos como fenômenos macro e estratégicos (Martinsuo, 2013; Martinsuo & Ahola, 2022), nos quais desempenho e valor público dependem de mecanismos de governança que conectem planejamento, decisão, execução e aprendizagem ao longo do tempo.

Para este PTT, a implicação é dupla: (a) o campo reconhece a relevância estratégica dos projetos de infraestrutura, mas carece de pesquisas aplicadas (Tipo 1) que traduzam governança em instrumentos operacionais; e (b) o nível extraorganizacional — espaço institucional dos órgãos de controle — permanece sub-representado, sendo precisamente o contexto deste produto.

5.2.2 Governança e desempenho de portfólios de infraestrutura: vieses, riscos e controle preventivo

A literatura sobre infraestrutura pública documenta que megaprojetos e portfólios são suscetíveis a vieses sistemáticos de planejamento, com sobrecustos e estimativas de demanda frequentemente distorcidas, decorrentes tanto de otimismo irrealista quanto de representação estratégica (Flyvbjerg, 2009; Flyvbjerg *et al.*, 2002; Flyvbjerg & Bester, 2021). No Brasil, relatórios de auditoria e acompanhamento apontam interrupções frequentes e sobrecustos expressivos em portfólios de infraestrutura, reforçando a relevância prática e científica do problema (TCU, 2022; FISCOBRAS, 2020–2024; CGU, 2019).

Uma implicação recorrente é que a eficácia do portfólio depende de como o ciclo decisório organiza filtros *ex ante*, “*gates*” de decisão e instrumentos analíticos — para impedir a

entrada e a persistência de projetos pouco viáveis (Rajaram *et al.*, 2010; World Bank, 2017; SAE, 2018). Essa lógica reforça a importância do controle preventivo e do monitoramento orientado por risco, deslocando parte do esforço de controle do *ex post* para o *ex ante* e para o *in itinere* ou concomitante (CGU, 2016; Guerra, 2007).

No campo jurídico-administrativo, "controle" pode ser compreendido como capacidade institucional de orientar, supervisionar e corrigir para assegurar conformidade e valor público, reduzindo assimetrias informacionais e realinhando incentivos (Meirelles, 2013; Guerra, 2007). O desempenho desse controle depende de coordenação interinstitucional e harmonização metodológica, constituindo uma arquitetura de fluxos de informação que conecta planejamento, contratação e execução (World Bank, 2017; INTOSAI, 2019).

5.2.3 Governança adaptativa como capacidade institucional

Sob condições de complexidade institucional, restrições de recursos, fragmentação federativa e influência política, a governança de portfólios estratégicos depende de mecanismos dinâmicos de ajuste, aprendizagem e *feedback*, capazes de recalibrar práticas e instrumentos diante de condições adversas persistentes (Duit & Galaz, 2008; Folke *et al.*, 2005; Ansell & Gash, 2008).

O Estudo 2 desta tese investigou empiricamente esse fenômeno por meio de 46 entrevistas semiestruturadas com representantes de órgãos de controle interno e externo no Brasil, revelando a *Capacidade de Governança Adaptativa* como constructo central. Essa capacidade manifesta-se como propriedade emergente da interação entre três grupos de dimensões analíticas: (a) *condições estruturais* herdadas do ambiente, Planejamento e Viabilidade, Governança e Coordenação, Capacidade Institucional, Influência Política; (b) *estratégias de resposta* deliberadas — Gestão de Riscos e Controle Preventivo, Cooperação Interinstitucional; e (c) *mecanismos de maturação* cumulativos, Melhoria e Inovação, Transparência e Controle Social, Aprendizagem Organizacional.

O modelo revelou três padrões relacionais críticos: *vulnerabilidade em cascata* (falhas de planejamento propagam-se como risco sistêmico), *cooperação compensatória* (fragmentação gera redes cooperativas emergentes) e *ciclo de aprendizagem reforçador* (controle preventivo, transparência e aprendizagem formam tríade mutuamente reforçadora).

A implicação aplicada é direta: se a governança é adaptativa, ela precisa ser sustentada por mecanismos operacionais contínuos, rotinas, papéis, critérios, indicadores e ciclos de *feedback*, capazes de transformar sinais do ambiente em decisões e ajustes rastreáveis. A "tradução" de um modelo adaptativo para a prática organizacional exige uma infraestrutura de gestão que torne a adaptação monitorável e acionável — precisamente a lacuna que o Observatório de Processos busca preencher.

5.2.4 Gestão por processos como mecanismo de operacionalização: BPM, BPMN e MP5

A gestão por processos (*Business Process Management* — BPM) constitui uma disciplina voltada à melhoria contínua de processos organizacionais, oferecendo linguagem, métodos e instrumentos para explicitar fluxos, responsabilidades, decisões e indicadores de desempenho (ABPMP, 2013; Dumas *et al.*, 2018). No âmbito da administração pública, o BPM tem sido adotado como instrumento de modernização organizacional, com potencial para aumentar transparência, padronização e rastreabilidade de processos administrativos (Falcão, 2013).

A escolha do BPM como base operacional para este PTT sustenta-se em três razões: (a) permite explicitar processos "ponta a ponta", tornando visíveis as transferências entre áreas (*handoffs*), os pontos de decisão (*gateways*), os retornos (*loops*) e os gargalos que, no contexto do controle público, são frequentemente tácitos e não documentados; (b) fornece a base para derivar indicadores de desempenho orientados a pontos críticos do fluxo, viabilizando monitoramento contínuo e governança por evidências; e (c) oferece ciclo de vida estruturado (mapeamento AS-IS → análise → redesenho TO-BE → monitoramento) que se alinha ao caráter iterativo da Pesquisa-Ação e à natureza adaptativa da governança investigada no Estudo 2.

Como notação de modelagem, foi adotado o *Business Process Model and Notation* (BPMN) versão 2.0, padrão internacional mantido pela *Object Management Group* (OMG), que permite representar fluxos de trabalho com precisão suficiente para comunicar tanto a equipes técnicas quanto a gestores e participantes dos processos (ABPMP, 2013). A construção dos modelos foi apoiada pelo *software Bizagi Modeler*, ferramenta de acesso livre recomendada em manuais de mapeamento de processos no setor público (TCU, 2013).

Como método estruturante das oficinas de mapeamento, foi adotada a Modelagem de Processos em 5 Passos (MP5®), que organiza a modelagem em cinco etapas sequenciais: *Descoberta* (identificação do processo e seus atributos), *Encapsulamento* (delimitação de

macroetapas e fronteiras), *Designação* (atribuição de responsabilidades por etapa), *Desvios* (mapeamento de exceções, eventos interruptivos e fluxos alternativos) e *Refinamento* (validação, priorização e consolidação do modelo). O MP5 enfatiza aprendizagem rápida, clareza de responsabilidades, tratamento explícito de exceções e validação incremental com os participantes do processo (Sousa, 2019), características que o tornam adequado a contextos organizacionais com baixa maturidade em gestão por processos — como o identificado no diagnóstico institucional que precedeu o piloto.

5.2.5 Observatório de Processos como tecnologia organizacional

O Observatório de Processos (OP) é concebido como núcleo técnico e metodológico de apoio à gestão por processos, vinculado a um objetivo estratégico institucional de melhoria contínua e fortalecimento de cultura organizacional orientada à eficiência e inovação. No piloto, o OP articula diagnóstico de maturidade, oficinas MP5, modelagem em BPMN 2.0 e definição de indicadores e ritos de acompanhamento, configurando um arranjo integrado de governança, método, instrumentos e rotinas.

Assim, o Observatório configura-se como uma tecnologia organizacional baseada em processos: não é apenas um conjunto de mapas ou relatórios, mas uma infraestrutura leve de gestão que sustenta padronização, coordenação, prevenção, aprendizagem e ajuste contínuo. Essa articulação responde diretamente à lacuna identificada nos Estudos 1 e 2: o campo de estratégia em projetos reconhece a centralidade dos mecanismos de governança (Estudo 1), e a investigação empírica demonstra que esses mecanismos dependem de sustentação operacional contínua (Estudo 2), o Observatório é a camada de operacionalização que conecta teoria e prática.

5.3. METODOLOGIA

5.3.1 Delineamento metodológico

Este Produto Técnico-Tecnológico (PTT) foi desenvolvido por meio de Pesquisa-Ação, adotada como estratégia metodológica por sua adequação a contextos em que a produção de conhecimento ocorre simultaneamente à transformação da prática, em um processo colaborativo, reflexivo e iterativo (Reason & Bradbury, 2008; Tripp, 2005). Nessa perspectiva, a Pesquisa-Ação

organiza ciclos de planejamento, intervenção, observação e reflexão, com participação dos atores envolvidos e ajustes sucessivos a partir de evidências geradas no próprio campo.

A escolha por Pesquisa-Ação se justifica por três características do problema e do contexto: (i) a necessidade de construção incremental de uma estrutura de governança em gestão por processos, com aprendizagem institucional ao longo do ciclo; (ii) o caráter interdependente e intersetorial dos processos críticos selecionados para o piloto, que demandava cocriação com os próprios executores; e (iii) a exigência de aderência organizacional e viabilidade prática, incompatível com um desenho prescritivo *top-down*. Essas características alinham o delineamento à natureza do problema investigado nos Estudos 1 e 2 desta tese: a lacuna entre recomendações estratégicas de governança e sua operacionalização em rotinas organizacionais sustentáveis.

Cabe explicitar o escopo metodológico: o presente trabalho documenta o primeiro ciclo macro da espiral de Pesquisa-Ação, compreendendo diagnóstico, estruturação do produto, intervenção em campo e consolidação inicial. Dentro desse ciclo macro, a intervenção operou por meio de ajustes reflexivos entre etapas, nos quais achados de uma fase redirecionaram o planejamento e a condução da fase seguinte (conforme detalhado na seção 5.3.3). Os ciclos subsequentes, redesenho TO-BE baseado em dados, monitoramento com indicadores em operação e ajuste contínuo dos ritos de governança, constituem a continuidade natural da espiral e estão indicados como próximos passos (Seção 6). Essa delimitação é coerente com a prática de Pesquisa-Ação em contextos organizacionais, nos quais teses frequentemente documentam um ou dois ciclos completos de intervenção (Coughlan & Coughlan, 2002; Tripp, 2005).

5.3.2 Contexto, papel da pesquisadora e participantes

O desenvolvimento ocorreu em ambiente real, no âmbito de um projeto-piloto institucional de um órgão de controle externo de âmbito estadual, orientado a testar um modelo de gestão por processos em uma unidade administrativa responsável por processos-meio de natureza diversa (contratações, gestão de materiais, contratos, contabilidade e finanças). O piloto integra a agenda institucional de redesenho e melhoria de processos, vinculado a objetivo estratégico do Plano Estratégico vigente da instituição.

A seleção da unidade e do processo foi justificada por três critérios: (a) posição estratégica na cadeia de valor institucional, o processo de contratações permeia todas as áreas do órgão; (b) diversidade de atores envolvidos, quatro diretorias e uma assessoria participam do fluxo; e (c)

resultados do diagnóstico de maturidade, a unidade apresentou grau elevado de estruturação e formalização, reunindo condições para um piloto produtivo.

A pesquisadora atuou na coordenação técnica do piloto, em regime de residência na instituição, com funções de estruturação metodológica, organização e condução das oficinas, consolidação dos registros e articulação das devolutivas. A participação dos servidores seguiu lógica de cocriação: gestores e equipes técnicas das diretorias envolvidas atuaram como coautores do diagnóstico, do mapeamento e das propostas de melhoria, preservando o princípio participativo central da Pesquisa-Ação (Reason & Bradbury, 2008).

A estrutura de governança do piloto foi formalizada com papéis definidos: patrocinador institucional (alta gestão), dono do projeto (direção da unidade), gerente do projeto (coordenação estratégica) e coordenação técnica (pesquisadora), além de pontos focais nas áreas mapeadas.

5.3.3 Estrutura em ciclos da Pesquisa-Ação

A pesquisa-ação foi acompanhada por uma equipe fixa vinculada ao projeto institucional, que participou de todas as etapas e atuou como instância contínua de verificação, reflexão e validação dos resultados intermediários. Essa equipe acompanhou as oficinas, avaliou entregáveis parciais e deliberou sobre adaptações, incorporando um mecanismo de governança do próprio processo de pesquisa-ação e reforçando seu caráter colaborativo e reflexivo, no qual pesquisadores e participantes organizacionais compartilham responsabilidade sobre a intervenção e sobre a qualidade das evidências produzidas (Reason & Bradbury, 2008; Tripp, 2005). Essa dinâmica também é compatível com aplicações de pesquisa-ação em estudos de projetos, nas quais a participação continuada dos atores permite testar, ajustar e estabilizar práticas em condições reais de trabalho (van der Hoorn, 2016).

Na fase de planejamento, foram definidos de maneira colaborativa o escopo da intervenção, os objetivos operacionais e os procedimentos de registro, de modo a assegurar rastreabilidade das decisões e das mudanças realizadas ao longo do processo (Tripp, 2005). Assim, foram adotados protocolos de documentação sistemática (por exemplo, registros de oficinas, versões sucessivas dos modelos/artefatos, decisões acordadas e evidências de *feedback*), permitindo que cada iteração fosse analisada criticamente e servisse de base para ajustes subsequentes (Coughlan & Coughlan, 2002; Tripp, 2005).

A Pesquisa-Ação foi operacionalizada em quatro ciclos articulados. Embora apresentados sequencialmente, os ciclos não constituem fases estanques: cada ciclo gerou achados e reflexões que redirecionaram o planejamento e a condução do ciclo seguinte, configurando a dinâmica iterativa característica do método.

Ciclo 1 — Diagnóstico e problematização (sensibilização e linha de base)

O primeiro ciclo estruturou uma linha de base sobre a maturidade em gestão por processos e sobre as condições de engajamento para implantação do piloto. Foi elaborado um plano de aplicação de questionário, com definição de objetivos, escopo, público-alvo (272 servidores da unidade), estratégia de comunicação e procedimentos de coleta e análise (quantitativa e qualitativa). O diagnóstico obteve 169 respostas válidas (taxa de adesão de 62,13%, superando a meta institucional de 60%) e evidenciou: (a) desafios de governança (ausência de papéis formais em gestão de processos, baixa padronização, inexistência de indicadores); (b) barreiras culturais (visão predominantemente operacional e setorial dos processos); e (c) oportunidades para implantação do Observatório.

Reflexão e redirecionamento → *Ciclo 2*: O diagnóstico revelou que a visão dos servidores sobre os processos era essencialmente operacional e fragmentada por setor, com baixa percepção do valor estratégico e institucional. Essa constatação levou a duas decisões de desenho para o Ciclo 2: (i) incluir uma etapa preparatória de alinhamento de identidade (Canvas de Processos) antes do método MP5, com foco em proposta de valor e visão institucional, para ampliar a perspectiva dos participantes antes do mapeamento técnico; e (ii) priorizar para o piloto um processo com participação de múltiplas diretorias (Contratações), precisamente para confrontar a fragmentação setorial identificada.

Ciclo 2 — Planejamento da intervenção e estruturação do Observatório (instrumentos e método)

No segundo ciclo, a equipe estruturou o Observatório como núcleo de apoio técnico e metodológico, definindo: (a) o método de oficinas (MP5), com adaptação ao contexto institucional; (b) materiais de apoio (apostila com conceitos operacionais de BPMN 2.0, *gateways*, papéis, indicadores e "momentos da verdade"); (c) instrumentos de registro e consolidação (Canvas de Processos, Diagrama de Atributos do Processo — DAP, *templates* de mapeamento); e (d) papéis e rotinas de governança do ciclo de monitoramento. A seleção dos processos priorizou

áreas que apresentavam grau elevado de estruturação e formalização no diagnóstico, concentrando o piloto no processo de Contratações.

Ciclo 3 — Intervenção em campo (oficinas, mapeamento e achados do AS-IS)

O terceiro ciclo constituiu o núcleo da intervenção, com a condução de seis oficinas de cocriação e mapeamento ponta a ponta, realizadas em formato híbrido (encontros remotos e atividades presenciais de apoio) entre outubro e dezembro de 2025, com participação de servidores de quatro diretorias e uma assessoria.

As oficinas seguiram a sequência do MP5, precedida da etapa preparatória de alinhamento de identidade definida no Ciclo 2:

- *Identidade* (Oficina 1): preenchimento coletivo do Canvas de Processos, com identificação de proposta de valor, clientes, parceiros, recursos e forma de relacionamento. A oficina confirmou o achado do diagnóstico: a leitura do processo era predominantemente operacional, com percepção limitada do valor estratégico e institucional. Ao final, o grupo consolidou a Declaração de Proposta de Valor do processo.
- *Descoberta* (Oficina 2): aplicação do Diagrama de Atributos do Processo (DAP), com identificação estruturada de propósito, clientes, regras, entradas, saídas, fluxo principal, participantes e recursos. O exercício favoreceu a explicitação de expectativas e dores de cada setor e o reconhecimento de interdependências.
- *Encapsulamento* (Oficina 3): delimitação de macroetapas e fronteiras do processo. Nesta oficina emergiu um achado relevante: sobreposições e ambiguidades de fronteira, com absorção, por áreas executoras, de atividades que deveriam ser realizadas por áreas demandantes — especialmente na etapa de recepção e qualificação da demanda.
- *Designação* (Oficina 4): atribuição de responsabilidades por etapa. A análise evidenciou que duas diretorias participavam do início de todas as etapas mapeadas, com execução de atividades semelhantes nas fases iniciais — configurando sobreposição de atribuições com potencial duplicidade de esforço. *Reflexão e redirecionamento → Oficinas 5-6 e Ciclo 4:* Os achados das Oficinas 3 e 4 (sobreposição de fronteiras, absorção indevida de atividades, duplicidade entre diretorias) reorientaram a condução das oficinas seguintes em duas direções: (i) na Oficina 5 (Desvios), o foco foi deslocado do mero "registro do problema"

para a abordagem preventiva, tratando os desvios mapeados como insumo para definir controles, critérios de completude e medidas de mitigação; e (ii) no Ciclo 4, a proposição de indicadores priorizou explicitamente as dimensões de *handoffs*, retrabalho e fragmentação operacional como métricas de monitoramento — respondendo diretamente ao padrão de sobreposição identificado.

- *Desvios* (Oficina 5): mapeamento de exceções, eventos interruptivos e fluxos alternativos, com classificação por natureza (eventos, problemas de dados, exceções procedimentais) e registro de regras de decisão. A técnica "E se...?" foi aplicada para explorar cenários que acionam caminhos alternativos.
- *Refinamento* (Oficina 6): validação coletiva e técnica do modelo, priorização de desvios para monitoramento (por risco jurídico, frequência, impacto em prazos e geração de retrabalho), e crítica do processo AS-IS com roteiro de questões (escopo, atrasos, gargalos, variações, erros, riscos e suporte de sistemas).

O produto consolidado do ciclo foi o mapeamento AS-IS ponta a ponta do processo de Contratações em BPMN 2.0, compreendendo cinco etapas (Planejamento, Preparatória, Contratação, Execução e Encerramento), com identificação explícita de pontos de decisão, transferências entre áreas (*handoffs*), retornos (*loops*), subprocessos e desvios.

Ciclo 4 — Reflexão, ajustes e consolidação (monitoramento e governança)

O quarto ciclo compreendeu a consolidação dos aprendizados do piloto e a construção da proposta de monitoramento por indicadores. A partir dos pontos críticos identificados no mapeamento AS-IS, foram propostos 24 indicadores organizados por etapa do processo e por dimensão de desempenho (tempo, qualidade, conformidade e transferências entre áreas), dos quais 9 foram selecionados como KPIs do Observatório para leitura executiva.

A lógica de construção dos indicadores reflete a reflexividade do processo: não foram definidos *a priori*, mas derivados dos achados empíricos das oficinas. Por exemplo, o indicador PREP-5 (tempo médio de passagens entre áreas) foi proposto como marcador direto da fragmentação operacional evidenciada nas Oficinas 3 e 4; o indicador PLAN-1 (% de demandas incompletas) responde ao padrão de absorção de tarefas identificado no Encapsulamento.

O ciclo incluiu ainda a definição de ficha padrão de coleta e monitoramento, a proposição de ritos de acompanhamento (reuniões mensais com pontos focais, consolidações bimestrais com deliberação de ações corretivas) e revisões de escopo — como a decisão de encapsular subprocessos (instrução de licitação, compra direta) para detalhamento em ciclos futuros, registrada como gestão de escopo do Observatório.

5.3.4 Técnicas de coleta de dados e materiais empíricos

A evidência empírica foi composta por múltiplas fontes produzidas ao longo dos ciclos:

- documentos institucionais de contextualização e diagnóstico (relatório situacional, pontos de observação, diagnóstico de maturidade em gestão de processos);
- instrumentos de pesquisa e planejamento (questionário de diagnóstico e plano de aplicação);
- registros de execução do projeto (relatório de atividades da residência, versões do projeto-piloto, atas e registros das oficinas);
- produtos das oficinas (Canvas preenchido, DAP, mapas AS-IS em BPMN 2.0, registro de achados por etapa, quadros de indicadores e proposta de KPIs);
- materiais metodológicos do Observatório (apostila MP5, ficha padrão de coleta, instrumentos de governança e monitoramento).

5.3.5 Procedimentos de análise e validação prática

A análise seguiu lógica compatível com Pesquisa-Ação: os dados foram interpretados *durante* o processo para orientar decisões de intervenção e refinamento do produto, com validação incremental junto aos participantes em momentos de devolutiva, revisão e consolidação dos materiais (Reason & Bradbury, 2008; Tripp, 2005). Essa dinâmica é evidenciada nos redirecionamentos documentados na seção 3.3: o diagnóstico informou o desenho das oficinas, os achados das oficinas reorientaram a proposição de indicadores, e as decisões de escopo ajustaram o perímetro do produto.

A validação prática do produto foi conduzida por três eixos de evidência:

- *Aderência e engajamento*: adesão ao diagnóstico (169 respostas, 62,13%) e participação ativa nas oficinas (servidores de quatro diretorias e uma assessoria ao longo de seis encontros);
- *Funcionamento do método*: execução completa das seis oficinas MP5, produção do mapeamento AS-IS ponta a ponta em BPMN 2.0 e identificação sistemática de pontos críticos por etapa;
- *Rastreabilidade problema → mapa → indicador*: derivação de indicadores diretamente vinculados a pontos críticos do fluxo mapeado, com lógica explícita de desdobramento (ponto BPMN → dimensão de desempenho → fórmula → fonte de dados → rito de acompanhamento).

5.3.6 Considerações éticas, sigilo e proteção de dados

O desenvolvimento observou requisitos de sigilo institucional e proteção de dados. O questionário de diagnóstico foi desenhado para ser anônimo e sigiloso, sem mecanismos de rastreio de identificação individual, com diretrizes explícitas de resguardo de dados sensíveis. A coleta foi realizada por formulário *online* não conectado à rede interna, banco de dados ou sistemas institucionais, reforçando a proteção de informações organizacionais. Para fins de divulgação acadêmica, o contexto e as evidências são apresentados de modo a evitar exposição de elementos identificadores do órgão e de seus processos internos, preservando-se a confidencialidade institucional.

5.4. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

5.4.1 Características técnicas do produto

O Observatório de Processos (OP) é um produto técnico-tecnológico de natureza organizacional, classificado como *Processo/Tecnologia e Produto/Material não patenteáveis* nos termos do GT-PTT/CAPES. Concebido como núcleo técnico e metodológico de apoio à gestão por processos em contexto público, o OP articula quatro componentes integrados: (i) diagnóstico de maturidade; (ii) método de oficinas e mapeamento; (iii) instrumentação por indicadores; e (iv) governança e monitoramento contínuo. A Tabela 1 sintetiza a composição do produto.

Tabela 9. Componentes do Observatório de Processos.

Componente	Descrição	Artefatos
Diagnóstico de maturidade	Levantamento estruturado do grau de maturidade institucional em gestão por processos, com identificação de desafios, barreiras e oportunidades. Produz linha de base para priorização e desenho da intervenção.	Questionário de diagnóstico; plano de aplicação; relatório consolidado.
Método de oficinas e mapeamento (MP5 + BPMN)	Ciclo de oficinas de cocriação com servidores para mapeamento ponta a ponta do processo, utilizando o método MP5 (Descoberta, Encapsulamento, <i>Designação</i> , Desvios, Refinamento), precedido de alinhamento de identidade (Canvas de Processos). Modelagem registrada em BPMN 2.0.	Canvas de Processos; Diagrama de Atributos do Processo (DAP); mapas AS-IS em BPMN 2.0; relatórios de oficinas; apostila MP5.
Instrumentação por indicadores	Derivação de indicadores a partir dos pontos críticos do fluxo AS-IS (gargalos, <i>handoffs</i> , <i>loops</i> , desvios), organizados por etapa e dimensão de desempenho (tempo, qualidade, conformidade, transferências). Seleção de KPIs para leitura executiva.	Quadros de indicadores por etapa; catálogo de KPIs; ficha padrão de coleta e monitoramento.
Governança e monitoramento	Definição de papéis formais, ritos de acompanhamento e ciclos de retroalimentação para sustentar monitoramento contínuo e melhoria.	Estrutura de papéis (Dono do Processo, Gestor, Analista do OP, pontos focais); calendário de reuniões (mensais técnicas, bimestrais executivas); protótipo de painel de monitoramento.

Fonte: Dados da pesquisa

O produto opera em lógica encadeada: o diagnóstico informa a priorização do processo e o desenho das oficinas; as oficinas geram o mapeamento e revelam pontos críticos; os pontos críticos fundamentam os indicadores; e os indicadores alimentam o ciclo de governança e monitoramento — que, por sua vez, gera aprendizados para novos ciclos de mapeamento e redesenho. Essa circularidade é a essência do Observatório: não é um produto estático de documentação, mas uma infraestrutura viva de gestão.

5.4.2 Funcionalidades e diferenciais

O Observatório opera com foco em três funcionalidades centrais:

(a) *Apoio metodológico ao mapeamento e redesenho de processos.* O OP oferece um método estruturado para que equipes técnicas construam colaborativamente o modelo do processo. A sequência Canvas → MP5 → BPMN permite partir de uma visão de alto nível (proposta de valor, clientes, parceiros) e avançar progressivamente até o detalhamento de atividades, responsabilidades, exceções e fluxos alternativos. No piloto, essa sequência permitiu que

servidores com baixa maturidade em gestão por processos, conforme evidenciado no diagnóstico, produzissem um mapeamento ponta a ponta em BPMN 2.0 em seis oficinas, com identificação de pontos críticos por etapa.

(b) *Instrumentação por indicadores e painel.* Esta é a funcionalidade central do Observatório e seu principal diferencial em relação a iniciativas convencionais de mapeamento de processos. O OP não se limita a produzir mapas: transforma o mapeamento em sistema de medição e decisão. A partir dos pontos críticos identificados nas oficinas e explicitados no BPMN (gargalos, *handoffs*, retornos, esperas e desvios), o OP define indicadores sentinela com métricas acionáveis, organizados por etapa do processo e por dimensão de desempenho. No piloto, essa lógica produziu 24 indicadores organizados em cinco etapas (Planejamento, Preparatória, Contratação, Execução e Encerramento), cada um com fórmula, evento de início/fim, fonte de dados e ponto crítico BPMN associado. Desses, 9 foram selecionados como KPIs do Observatório para leitura executiva, cobrindo as dimensões de disciplina de entrada, fragmentação operacional, retrabalho, conformidade e capacidade de fechamento. A ficha padrão de coleta e monitoramento (Anexo I) padroniza a operação de cada indicador.

(c) *Governança e institucionalização da gestão por processos.* O OP inclui definição de papéis formais, Dono do Processo (responsável institucional pelo processo), Gestor (responsável operacional), Analista do OP (suporte técnico-metodológico) e pontos focais (representantes das áreas no fluxo), e proposta de ciclos de acompanhamento: reuniões mensais com pontos focais (pauta fixa, análise de variação, deliberação de ações corretivas) e consolidações bimestrais para decisões executivas de priorização. A integração com metas do Plano Estratégico institucional visa garantir sustentabilidade e relevância gerencial do monitoramento.

Diferenciais do Observatório: O OP diferencia-se de iniciativas convencionais de mapeamento de processos em três aspectos: (i) é *leve e escalável*, pode ser expandido gradualmente por portfólio de processos e por maturidade institucional, sem exigir investimento pesado em tecnologia ou consultoria externa; (ii) produz *trilha de evidência rastreável*, cada indicador é derivado de um ponto crítico BPMN, com lógica explícita de desdobramento (problema → mapa → indicador → rito de decisão), o que sustenta *accountability* e governança por evidências; e (iii) atua como *vetor de cultura organizacional* — as oficinas participativas e os

ritos de monitoramento promovem colaboração intersetorial, clareza de responsabilidades e aprendizagem compartilhada.

5.4.3 Articulação entre o Observatório e a Capacidade de Governança Adaptativa

O Observatório de Processos foi concebido como camada de operacionalização da Capacidade de Governança Adaptativa teorizada no Estudo 2. Para explicitar essa conexão, a Tabela 2 apresenta a correspondência entre as dimensões do modelo teórico e os componentes e funcionalidades do OP.

Tabela 10. Correspondência entre as dimensões da Capacidade de Governança Adaptativa (Estudo 2) e os componentes do Observatório de Processos.

Dimensão (Estudo 2)	Grupo	Componente/funcionalidade do OP	Como operacionaliza
Planejamento e Viabilidade	Condições estruturais	Diagnóstico de maturidade + mapeamento AS-IS (etapa de Planejamento)	Torna visíveis as falhas de entrada da demanda e os critérios mínimos de completude, viabilizando triagem prévia e controle <i>ex ante</i> . Indicadores PLAN-1 a PLAN-4.
Governança e Coordenação	Condições estruturais	Estrutura de papéis + ritos de monitoramento	Define Dono do Processo, Gestor, Analista e pontos focais; institui reuniões mensais e bimestrais com pauta fixa e deliberação de ações.
Capacidade Institucional	Condições estruturais	Diagnóstico de maturidade	Mapeia grau de estruturação, formalização e competências em gestão de processos, identificando barreiras e condições para intervenção.
Influência Política	Condições estruturais	Patrocinador institucional + vinculação ao Plano Estratégico	Ancora o piloto em objetivo estratégico institucional, conferindo legitimidade e proteção contra descontinuidade.
Gestão de Riscos e Controle Preventivo	Estratégias de resposta	Oficina Desvios (MP5) + indicadores de conformidade	Mapeia exceções, eventos interruptivos e fluxos alternativos; classifica por natureza e prioriza por risco jurídico. Indicadores CONT-1 a CONT-5, EXE-3 a EXE-5.
Cooperação Interinstitucional	Estratégias de resposta	Oficinas participativas com múltiplas diretorias	Promove cocriação entre áreas que operam no mesmo fluxo (Diretoria e Assessoria), explicitando interdependências e reduzindo fragmentação.

Melhoria e Inovação	Mecanismos de maturação	Catálogo de KPIs + ciclo de redesenho TO-BE	Fornece base empírica para priorizar melhorias (simplificação, automação, padronização) orientadas por dados, não por percepção.
Transparência e Controle Social	Mecanismos de maturação	Painel de monitoramento + trilha de evidência	Torna o desempenho do processo visível e documentado, com indicadores acessíveis à alta gestão e auditáveis.
Aprendizagem Organizacional	Mecanismos de maturação	Ciclo de monitoramento + séries históricas + ritos de reflexão	Transforma eventos pontuais em padrões observáveis ao longo do tempo, sustentando decisões por séries históricas e não por casos isolados.

Fonte: Dados da pesquisa.

Essa correspondência evidencia que o Observatório não é uma solução técnica desconectada da teoria: cada componente responde a uma dimensão do modelo de governança adaptativa, e o conjunto opera como infraestrutura que sustenta a adaptação de forma monitorável, rastreável e acionável.

5.4.4 Representação visual do produto³

As figuras a seguir materializam o produto e seus resultados no ciclo piloto:

A Figura 7 apresenta a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) foi elaborada com base no princípio da decomposição hierárquica das entregas do projeto, conforme as boas práticas de gerenciamento de projetos. A estrutura organiza o Piloto do Observatório de Processos em quatro macroetapas: Diagnóstico e Sensibilização, Estruturação, Mapeamento de Processos e Ciclo de Teste e Melhoria Contínua.

A decomposição foi realizada até o nível de entregáveis verificáveis, garantindo clareza de escopo, rastreabilidade metodológica e alinhamento com os objetivos da pesquisa aplicada. A EAP orienta a execução do estudo, servindo como instrumento de controle metodológico e validação das etapas desenvolvidas.

³ Os artefatos (mapas e indicadores) são apresentados em nível metodológico e ilustrativo, sem identificação de unidades, pessoas, sistemas ou casos e não representam norma, procedimento oficial ou posicionamento institucional.

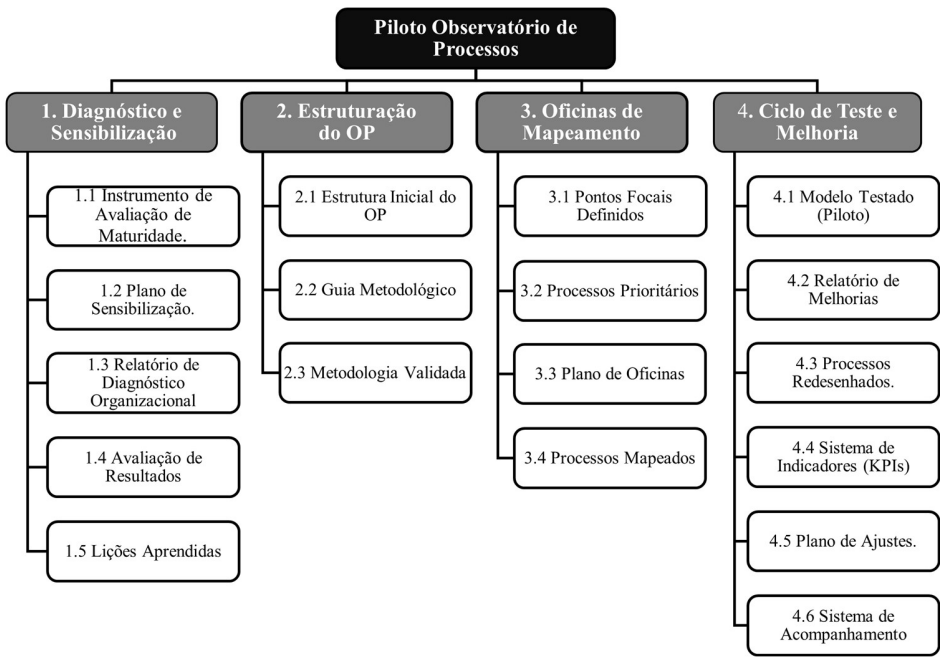


Figura 7. EAP do Projeto.
Fonte: Dados da pesquisa.

De forma sintética, a Figura 8 representa a progressão lógica do projeto desde o alinhamento estratégico até a implementação de um modelo estruturado de monitoramento e melhoria contínua, evidenciando a coerência metodológica da intervenção proposta.

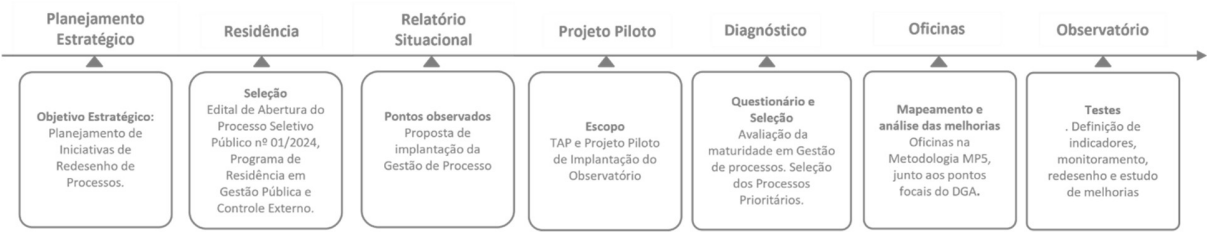


Figura 8. Linha do tempo do Projeto Piloto e marco das oficinas — situa o OP na agenda institucional.
Fonte: Dados da pesquisa.

O OP está estruturado a partir de um modelo conceitual representado no Canvas do Observatório, que sintetiza sua proposta de valor, seus objetivos, público-alvo, atividades principais, entregas e resultados esperados. O Canvas (figura 9) permite uma visualização integrada da atuação do Observatório, funcionando como um guia estratégico para orientar a sua implantação e consolidação.

O Canvas explicita não apenas as responsabilidades do núcleo de processos, mas também como este se articula com as áreas institucionais e contribui para o alcance dos objetivos organizacionais.

Canvas de Negócio				
Setor:		Data:		Versão:
Recursos Principais • Equipe especializada em gestão por processos. • Equipe Responsável (Pontos Focais, Gerentes e Donos de Processos). • Ferramenta de modelagem de processos (Bizagi). • Repositório de Processos. • Base de dados de processos organizacionais. • Apoio das lideranças institucionais.	Atividades Principais • Mapeamento, redesenho e revisão de processos. • Monitoramento de indicadores de desempenho e resultados. • Orientação e capacitação de servidores. • Padronização e atualização metodológica. • Manutenção e renovação do Guia de Processos. • Reuniões sistemáticas de acompanhamento e ajustes. • Divulgação de boas práticas. • Relatórios periódicos. • Repositório de processos.	Proposta de Valor • Atuar como núcleo técnico de apoio a gestão por processos. • Facilitar a padronização e integração dos processos organizacionais. • Assessorar a execução de metodologias, técnicas, ferramentas de Gerenciamento de Processos. • Acompanhar os indicadores e resultados dos fluxos processuais. • Impulsionar a cultura de gestão por processos. • Promover a redução de falhas, gargalos e retrabalho. • Estimular evolução da maturidade institucional em processos. • Monitorar o desempenho dos processos modelados. • Apoiar a governança do Portfólio de Processos	Relacionamento com Clientes • Atendimento consultivo periódico ou sob demanda. • Comunicação direta e contínua sobre indicadores, avanços e resultados. • Oficinas de desenho e mapeamento de processos com as áreas. • Apoio em projetos estratégicos em processos.	Segmento de Clientes • Internos: Servidores, Diretorias, Departamentos e Unidades.. • Indiretos: Sociedade e órgãos de controle que se beneficiam de processos mais eficientes.
Parceiros Principais • Diretorias • Presidência. • Equipe	Declaração da Proposta de Valor <i>Contribuir para o aprimoramento da governança, fortalecendo a cultura de gestão por processos, aplicando boas práticas e indicadores que promovam a padronização, integração e melhoria das atividades dos fluxos processuais.</i>			Canais • Relatórios executivos. • Oficinas e capacitações. • Comunicados interno (e-mails). • Painel de Monitoramento (dashboards). • Portal interno do Observatório (intranet).

Fonte: Adaptado de Alexander Osterwalder (2000).

Figura 9. Canvas do Processo preenchido — demonstra o alinhamento de identidade e proposta de valor.
Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 10 apresenta o principal resultado das oficinas foi o mapeamento ponta a ponta do processo no formato “AS-IS”, com identificação explícita de pontos de decisão, transferências entre áreas (*handoffs*), retornos (*loops*) e subprocessos associados.

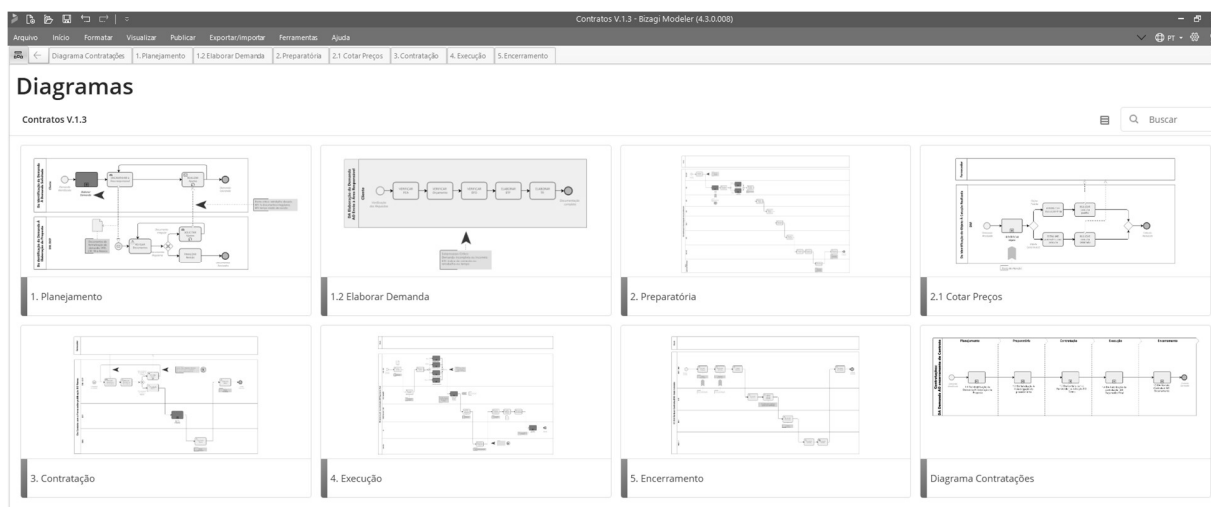


Figura 10. Diagrama geral do Processo de Contratação (5 etapas) — apresenta a visão macro do fluxo mapeado (Bizagi Modeler).

Fonte: Dados da pesquisa

Quando a demanda ingressa incompleta ou incorreta, o fluxo sofre interrupções e retornos, com aumento de retrabalho e tempo total. Esse ponto se manifesta de forma recorrente no início do processo, especialmente nas atividades associadas à etapa de Planejamento e ao subprocesso “Elaboração da Demanda” (Figuras 11 e 12).

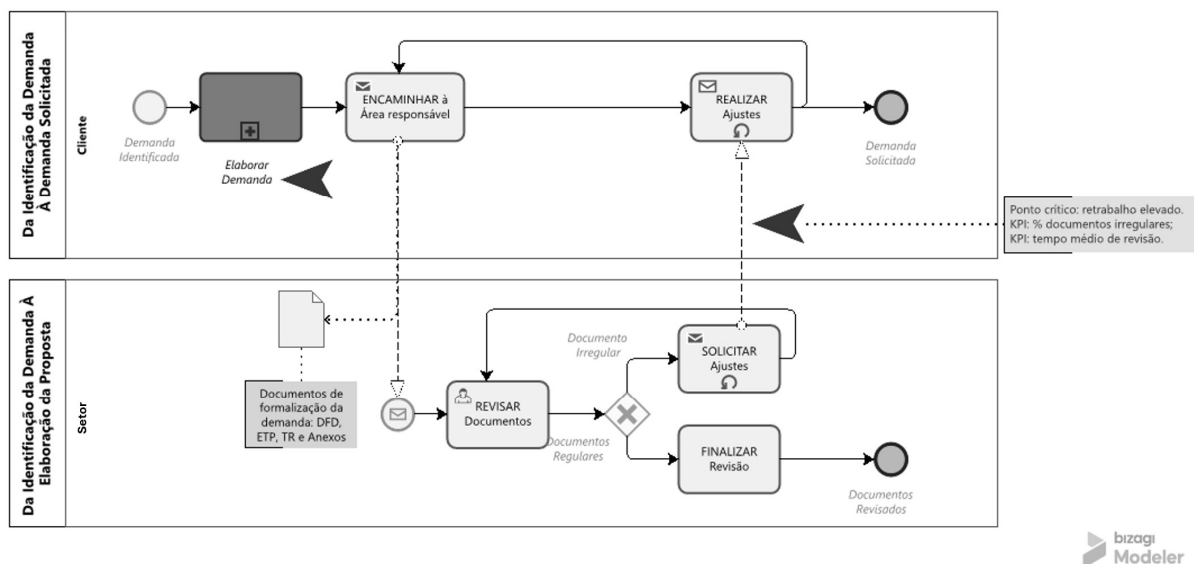


Figura 11. Mapa BPMN da Etapa de Planejamento com loops e handoffs na entrada da demanda (exemplifica a identificação de pontos críticos).

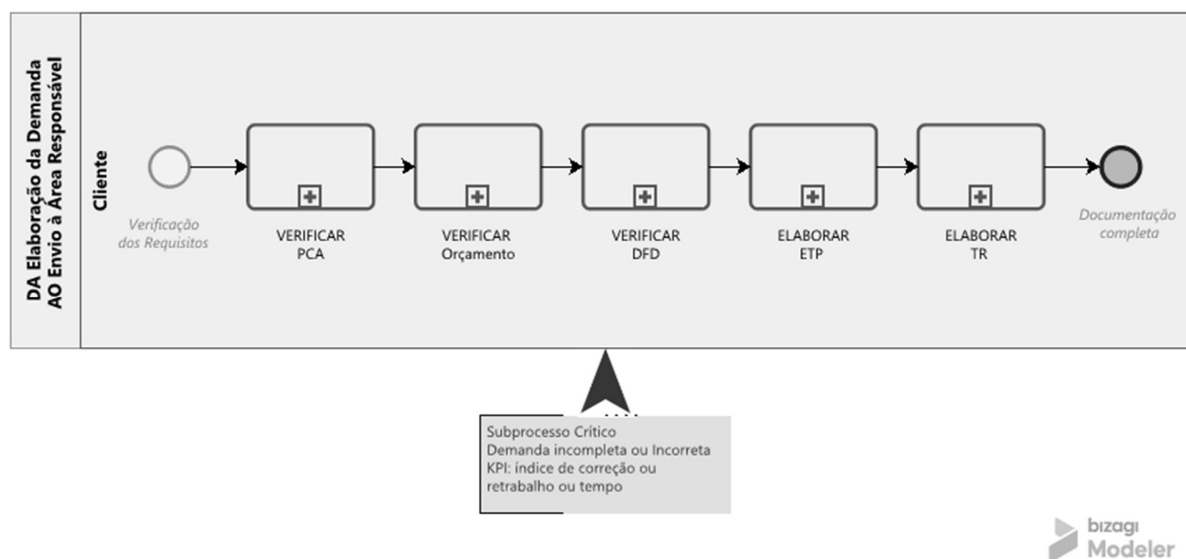


Figura 12. Subprocesso "Elaborar Demanda" (ilustra o problema central de entrada incompleta).

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 13 ilustra a articulação entre o mapeamento do processo na etapa de Planejamento e a construção dos indicadores de desempenho (KPIs) do Observatório de Processos. A representação evidencia que os indicadores não são definidos de forma abstrata ou desvinculada da realidade operacional, mas emergem diretamente da análise estruturada do fluxo processual modelado em BPMN.

A partir do mapeamento detalhado, tornam-se visíveis pontos críticos como retrabalho, loops de ajuste, fragmentação de atividades, falhas na entrada da demanda e tempos de espera associados à interação com o cliente. Esses elementos, identificados visualmente no diagrama do processo, constituem a base empírica para a formulação dos KPIs apresentados na tabela associada à figura.

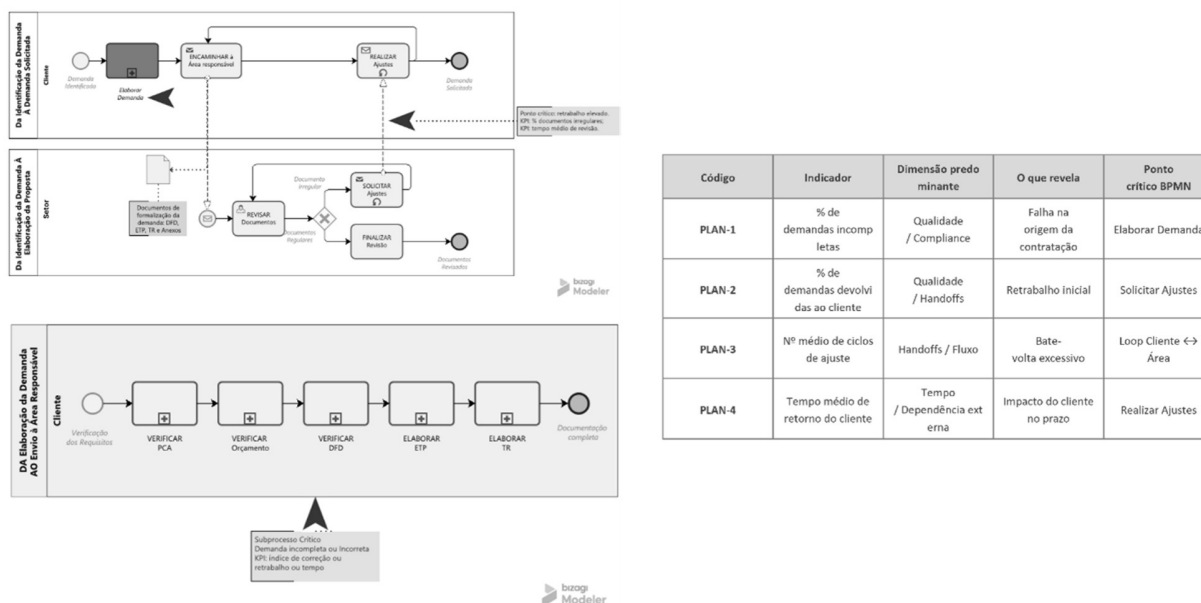


Figura 13. KPIs da Etapa de Planejamento (Ilustra o link do Mapeamento e o desenvolvimento dos KPIs do Observatório).

Fonte: Dados da pesquisa.

5.4.5 Documentos que compõem o produto

O PTT é acompanhado dos seguintes artefatos complementares, produzidos e aplicados durante o piloto (Tabela 11):

Tabela 11. Artefatos complementares.

Artefato	Conteúdo	Função no Observatório
Diagnóstico de maturidade	Questionário + plano de aplicação + relatório consolidado (169 respostas)	Linha de base e priorização
Relatórios das oficinas	Registro de cada oficina com achados, pontos críticos, desvios e encaminhamentos	Trilha de evidência metodológica
Mapas BPMN (AS-IS)	Mapeamento ponta a ponta do processo de Contratações em 5 etapas + subprocessos	Produto central do mapeamento
Quadros de indicadores	24 indicadores por etapa, com fórmula, fonte, ponto BPMN e dimensão	Base para monitoramento

Catálogo de KPIs	9 KPIs selecionados para leitura executiva	Painel de governança
Ficha padrão de coleta	Template com identificação, definição operacional, regras de coleta, periodicidade e comunicação	Padronização da operação
Apostila MP5	Guia do método com conceitos de BPMN, <i>gateways</i> , papéis, indicadores e "momentos da verdade"	Capacitação e replicação
Canvas de Processos	Template preenchido com proposta de valor, clientes, parceiros, atividades-chave	Alinhamento de identidade

Fonte: Dados da pesquisa.

5.5 RESULTADOS E APLICABILIDADE

Os resultados do Observatório de Processos são apresentados em três blocos: (5.1) achados empíricos do ciclo piloto, organizados por etapa do processo mapeado; (5.2) proposta de monitoramento por indicadores derivada dos achados; e (5.3) cenários de aplicabilidade e escalabilidade. O resultado central do piloto não é apenas a produção de mapas, mas a conversão do mapeamento em instrumentação gerencial — indicadores derivados de pontos críticos, organizados em painel e sustentados por ritos de acompanhamento.

5.5.1 Achados empíricos do ciclo piloto

(a) *Diagnóstico de maturidade como linha de base.* O diagnóstico obteve 169 respostas de um universo de 272 servidores (62,13%), superando a meta institucional de 60%. Além da adesão quantitativa, o diagnóstico evidenciou: ausência de papéis formais em gestão por processos, baixa padronização de fluxos, inexistência de indicadores de desempenho processual e visão predominantemente operacional e setorial dos processos — confirmando a necessidade de uma estrutura como o Observatório para sustentar a transição para governança por evidências.

(b) *Mapeamento AS-IS ponta a ponta e achados por etapa.* As seis oficinas produziram o mapeamento completo do processo de Contratações em BPMN 2.0, compreendendo cinco etapas (Planejamento, Preparatória, Contratação, Execução e Encerramento), com identificação explícita

de pontos de decisão, transferências entre áreas (*handoffs*), retornos (*loops*), subprocessos e desvios. Os principais achados por etapa foram:

- ***Etapa de Planejamento — problema central: demanda incompleta e bate-volta com o demandante.*** Quando a demanda ingressa incompleta ou incorreta, o fluxo sofre interrupções e retornos, com aumento de retrabalho e tempo total. Adicionalmente, para evitar paradas, equipes executoras absorvem providências que pertencem às áreas demandantes — o que melhora a fluidez no curto prazo, mas desloca responsabilidade, amplia risco de inconformidade e consolida um padrão de acomodação que incentiva o envio impreciso e reduz o aprendizado das áreas de origem. O mapeamento evidenciou *loops* recorrentes entre área executora e demandante no subprocesso "Elaborar Demanda".
- ***Etapa Preparatória — problema central: muitas passagens de bastão e retrabalho interno.*** A etapa é extensa e com múltiplas transferências entre áreas, o que aumenta exposição a atrasos, paradas e retrabalho. Parte das variações de prazo está associada a *handoffs* e a verificações repetidas. A análise de responsabilidades (Oficina 4) evidenciou que duas diretorias participam do início de todas as etapas mapeadas, com execução de atividades semelhantes — configurando sobreposição de atribuições, potencial duplicidade de esforço e aumento do custo de coordenação.
- ***Etapa de Contratação — problema central: retrabalho documental e risco legal na publicação.*** Apesar do encadeamento predominantemente normatizado, o mapa evidencia pontos de variação associados à interação com fornecedor e à regularidade documental, com ciclos de reenvio que aumentam o tempo da etapa e afetam marcos formais do procedimento. A tempestividade de publicação do termo constitui marco sensível com risco legal e institucional.
- ***Etapa de Execução — problema central: decisões frágeis, fiscalização tardia e risco na aceitação do objeto.*** A sequência é mais linear, porém a qualidade técnica das decisões e a capacidade de fiscalização influenciam diretamente o desempenho e o risco. Destacam-se como pontos sensíveis a gestão de instrumentos associados (aditivos, termos), a fiscalização e os momentos de análise de conformidade do objeto.
- ***Etapa de Encerramento — problema central: pendências finais e risco pós-contrato.*** Pendências finais podem prolongar o ciclo e gerar risco pós-contrato, sobretudo quando há atraso na revisão, na liberação de garantias e na atualização de registros.

Um achado transversal relevante é a causalidade entre etapas: muitas "falhas" observadas no fim do fluxo (atrasos, retrabalho, riscos) são, na prática, consequências de problemas na entrada da demanda e na fragmentação da etapa preparatória. O Observatório torna essa causalidade visível e administrável.

5.5.2 Proposta de monitoramento por indicadores

A proposta de indicadores não foi construída como lista genérica de métricas, mas como desdobramento direto dos pontos de atenção, gargalos e *gaps* evidenciados no mapeamento AS-IS. A lógica é: se o mapa mostrou onde o processo "quebra", "volta" ou "espera", os indicadores foram escolhidos para transformar essas ocorrências em evidência objetiva, viabilizando priorização de melhorias e governança do ciclo de monitoramento.

Foram propostos 24 indicadores organizados por etapa do processo e por dimensão de desempenho (tempo, qualidade, conformidade e transferências entre áreas). A Tabela 12 apresenta os indicadores selecionados como KPIs do Observatório para leitura de alta gestão.

Tabela 12. KPIs do Observatório (alta gestão).

Código	Indicador	Dimensão	O que revela	Ponto crítico BPMN
PLAN-1	% de demandas incompletas	Qualidade / <i>Compliance</i>	Falha na origem da contratação	Elaborar Demanda
PLAN-3	Nº médio de ciclos de ajuste	<i>Handoffs</i> / Fluxo	Bate-volta excessivo	<i>Loop</i> Cliente ↔ Área
PREP-5	Tempo médio de passagens entre áreas	<i>Handoffs</i> (crítico)	Fragmentação do processo	Troca de raiais
PREP-6	Tempo total da etapa preparatória	Tempo (síntese)	Arrasto estrutural	Etapa Preparatória
CONT-3	Nº médio de ciclos de ajuste	<i>Handoffs</i> (fornecedor)	Desgaste operacional	<i>Loop</i> de ajustes

CONT-4	Tempo entre formalização e publicação	Tempo / <i>Compliance</i>	Risco legal	Publicar Termo
EXE-4	% de contratos com sanções	Qualidade / <i>Compliance</i>	Qualidade da execução	Analisar Conformidade
EXE-5	Tempo médio de análise da conformidade	Tempo (condicionado ao <i>compliance</i>)	Capacidade de decidir com segurança	Analisar Conformidade
ENC-5	Tempo total de encerramento	Tempo (síntese)	Qualidade do fechamento	Encerrar Contrato

Fonte: Dados da pesquisa.

Os 9 KPIs cobrem o processo de ponta a ponta, com ancoragem em cada etapa: disciplina de entrada e *loops* (Planejamento), fragmentação e *handoffs* (Preparatória), repetição de ajustes e risco legal (Contratação), capacidade de decidir com segurança e tempestividade (Execução) e capacidade de fechamento com redução de pendências (Encerramento).

Cada indicador conta com detalhamento operacional completo: fórmula, evento de início e fim da medição, fonte de dados (predominantemente SEI e processos administrativos) e dimensão predominante. O detalhamento está consolidado nos quadros por etapa que compõem os artefatos do produto (Seção 4.5).

Para padronizar a operação dos indicadores, foi desenvolvida uma Ficha Padrão de Coleta e Monitoramento, com campos de identificação, finalidade, definição operacional, regras de coleta, periodicidade, responsabilidade e forma de comunicação.

5.5.3 Cenários de aplicabilidade e escalabilidade

Aplicabilidade realizada (piloto)

No ciclo piloto, o Observatório demonstrou capacidade de: (a) produzir diagnóstico institucional com taxa de adesão acima da meta; (b) conduzir mapeamento ponta a ponta colaborativo em seis oficinas, com identificação de pontos críticos; (c) derivar indicadores rastreáveis a partir dos achados do mapeamento; e (d) propor estrutura de governança com papéis e ritos de acompanhamento.

Aplicabilidade contínua (próximos ciclos)

Os próximos passos recomendados incluem: (a) piloto operacional com processos reais "do zero", aplicando *tags* de acompanhamento e medindo indicadores desde a entrada da demanda até o encerramento; (b) reuniões mensais com pontos focais para análise de variação e ações corretivas, com consolidações bimestrais de aprendizados; (c) início do redesenho TO-BE baseado em dados e *feedbacks*; e (d) detalhamento de subprocessos encapsulados (instrução de licitação, compra direta) em novos ciclos de oficinas.

Aplicabilidade ao front-end de iniciativas estratégicas e infraestrutura

Além do uso em processos administrativos, o Observatório pode apoiar processos associados ao *front-end* de iniciativas estratégicas — incluindo análise, priorização e controle de demandas relacionadas a obras e infraestrutura — ao permitir integrar instrumentos complementares de planejamento (EVTEA/TEES, FEL, 5CM, RCF) como pontos verificáveis no fluxo decisório (World Bank, 2017; SAE, 2018). O OP não substitui esses instrumentos; cria o "encaixe processual" para que sejam aplicados com critérios, evidências mínimas e rastreabilidade. Essa aplicação constitui projeção futura, não resultado do piloto atual, e depende de extensão do Observatório para processos finalísticos da instituição.

Escalabilidade

A escalabilidade é favorecida pela modularidade do produto: o núcleo metodológico (diagnóstico + MP5 + BPMN + indicadores + governança) pode ser replicado por "pacotes" para outros processos e unidades, sem exigir implantação integral de BPM em toda a organização desde o início. A customização necessária é leve, adaptação de instrumentos ao processo específico — e os pré-requisitos são: patrocínio institucional, disponibilidade de servidores para oficinas e acesso a dados de tramitação processual.

5.6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este PTT sistematizou o Observatório de Processos como tecnologia organizacional voltada à governança por evidências em ambientes públicos complexos, desenvolvida e aplicada em contexto real por meio de Pesquisa-Ação. O trabalho responde a uma lacuna evidenciada pela articulação dos três estudos desta tese: o campo de estratégia em projetos reconhece a centralidade de mecanismos de governança para portfólios de infraestrutura (Estudo 1), e a investigação empírica com órgãos de controle revela que essa governança é adaptativa e exige sustentação operacional contínua (Estudo 2), mas faltava a camada de operacionalização. O Observatório é essa camada: transforma conceitos de governança adaptativa em processos monitoráveis, papéis formais, indicadores rastreáveis e ritos de acompanhamento.

No plano dos resultados, o ciclo piloto demonstrou a viabilidade do produto em três dimensões: aderência institucional (diagnóstico com 62,13% de adesão), funcionamento do método (mapeamento ponta a ponta em seis oficinas com identificação de pontos críticos por etapa) e rastreabilidade (24 indicadores derivados diretamente dos achados do AS-IS, organizados em 9 KPIs para leitura executiva). A correspondência entre as dimensões da Capacidade de Governança Adaptativa e os componentes do Observatório (Quadro 2) demonstra que o produto não é solução técnica *ad hoc*, mas operacionalização deliberada de um modelo teórico empiricamente fundamentado.

5.6.1 Limitações

Quatro limitações devem ser explicitadas. Primeira: o piloto documentou o primeiro ciclo macro da espiral de Pesquisa-Ação, com ajustes reflexivos entre etapas, mas os ciclos subsequentes (redesenho TO-BE, monitoramento com dados operacionais reais, ajuste de ritos) ainda não foram executados. A validação plena do ciclo de governança depende de operação continuada com séries históricas. Segunda: a proposta de indicadores é derivada dos achados do mapeamento e validada qualitativamente pelos participantes, mas ainda não foi testada com dados operacionais reais — os indicadores propostos são, neste estágio, métricas com lógica demonstrada, não métricas com linha de base empírica.

Terceira: o piloto foi conduzido em uma unidade administrativa com processos-meio (contratações); a aplicabilidade a processos finalísticos (auditoria, fiscalização, controle de obras) é plausível, mas não testada. Em quarto lugar, embora o PTT proponha um conjunto de KPIs e

respectivas definições operacionais, os indicadores ainda não foram testados empiricamente em um ciclo completo de monitoramento (coleta sistemática, apuração periódica e uso gerencial continuado). Assim, os KPIs devem ser interpretados como proposta inicial de operacionalização, cuja robustez e utilidade prática dependem de validação futura em ambiente real, incluindo ajustes de fontes de dados, periodicidade, metas e responsabilidades de governança.

5.6.2 Contribuições

Como contribuição ao campo de estratégia em projetos, o PTT demonstra que a "fronteira de expansão" identificada no Estudo 1 é viável: pesquisa aplicada (Tipo 1), de nível macro, em contexto extra-organizacional (órgão de controle externo), com perspectiva transformadora (Pesquisa-Ação). Como contribuição à prática, o Observatório oferece uma infraestrutura leve e modular para que organizações públicas operacionalizem governança por evidências sem dependência de consultoria externa permanente ou investimento pesado em tecnologia.

5.6.3 Direções futuras

Recomenda-se: (a) conduzir o piloto operacional com medição real de indicadores desde a entrada da demanda até o encerramento; (b) iniciar o redesenho TO-BE orientado por dados e pelas recomendações de melhoria identificadas nas oficinas; (c) avaliar a extensão do Observatório para processos finalísticos do órgão, testando a aplicabilidade ao *front-end* de iniciativas de infraestrutura; e (d) investigar a integração do OP com instrumentos complementares de análise *ex ante* (EVTEA, FEL, 5CM), o que constituiria contribuição original à interface entre BPM e governança de portfólios públicos.

6. INTEGRAÇÃO DOS ACHADOS E MATRIZ DE CONTRIBUIÇÕES

6.1 SÍNTESE INTEGRATIVA DOS TRÊS ESTUDOS

Esta tese investigou como os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados para aperfeiçoar a atuação dos órgãos de controle público no Brasil. Para responder a essa questão, a pesquisa foi estruturada em três estudos articulados por uma lógica cumulativa: compreender o campo (Estudo 1), teorizar empiricamente (Estudo 2) e operacionalizar (Estudo 3).

O **Estudo 1** mapeou a estrutura intelectual do campo de estratégia em projetos por meio de revisão sistemática com acoplamento bibliográfico e análise fatorial exploratória de 69 artigos publicados entre 2007 e 2025 nos três principais periódicos da área. A análise identificou cinco fatores que organizam o campo, revelando uma arquitetura intelectual até então não documentada: um núcleo integrador centrado na interface portfólio-estratégia, ladeado por correntes especializadas em capacidades organizacionais, *design* estratégico de projetos, recursos estratégicos e *Stakeholders*. A aplicação do *framework* de Geraldi e Söderlund (2018) ao corpus revelou concentração de pesquisas no nível meso-organizacional (74%), predominância de abordagens interpretativas (77%), escassez de pesquisa emancipatória (6%) e presença reduzida de pesquisa aplicada e técnica (17%). A lacuna mais significativa foi a virtual ausência de investigação no nível extraorganizacional e em contextos de controle público, precisamente o espaço institucional em que os órgãos de controle operam.

O **Estudo 2** preencheu essa lacuna ao investigar empiricamente como 46 representantes de Controladorias e Tribunais de Contas, das cinco regiões do Brasil, adaptam suas práticas de governança em portfólios públicos de infraestrutura sob condições de complexidade institucional, restrições de recursos e pressão política. Utilizando metodologia Gioia com princípios de *Grounded Theory* construtivista, o estudo produziu um modelo teórico da Capacidade de Governança Adaptativa estruturado em nove dimensões organizadas em três grupos: condições estruturais adversas (planejamento precário, fragmentação institucional, escassez de capacidade, influência política), mecanismos adaptativos (temporalidade do controle, cooperação interinstitucional, transparência e *accountability*) e resultantes de maturação (aprendizagem organizacional, inovação institucional). Três padrões relacionais emergiram: vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e ciclo reforçador de aprendizagem.

O **Estudo 3** traduziu essa compreensão teórica em intervenção operacional, desenvolvendo e testando o Observatório de Processos como tecnologia organizacional de governança por evidências. Por meio de Pesquisa-Ação em um órgão de controle externo estadual, o estudo realizou diagnóstico de maturidade (169 respostas de 272 servidores), conduziu seis oficinas de mapeamento com o método MP5 e BPMN 2.0, produziu o mapeamento AS-IS ponta a ponta do processo de Contratações (cinco etapas: planejamento, preparatória, contratação, execução e encerramento), derivou 24 indicadores organizados por etapa e dimensão de desempenho, e propôs nove KPIs executivos com estrutura de governança baseada em papéis, ritos e ciclos de monitoramento.

6.2 ARTICULAÇÃO ENTRE OS ESTUDOS

A articulação entre os três estudos não é apenas sequencial, mas substantiva. Cada estudo alimenta o seguinte e é retroalimentado por ele, configurando uma cadeia de conhecimento em que diagnóstico, explicação e intervenção se complementam.

O Estudo 1 forneceu ao Estudo 2 a fundamentação para situar a investigação empírica em um espaço que a própria literatura reconhecia como lacunar: o nível extraorganizacional de instituições cuja missão constitucional é governar o sistema de controle como um todo, e não executar projetos individualmente. Sem o mapeamento do campo, a opção por investigar órgãos de controle seria uma escolha temática; com o mapeamento, tornou-se uma resposta a uma lacuna estrutural documentada.

O Estudo 2 forneceu ao Estudo 3 não apenas o construto teórico central (Capacidade de Governança Adaptativa), mas as dimensões concretas que orientaram o desenho do Observatório de Processos. A correspondência entre as nove dimensões do modelo teórico e os componentes operacionais do Observatório é deliberada: o diagnóstico de maturidade operacionaliza a dimensão de escassez de capacidade; as oficinas de mapeamento operacionalizam a dimensão de aprendizagem organizacional; a estrutura de papéis e ritos operacionaliza a dimensão de cooperação interinstitucional; e os indicadores derivados do fluxo AS-IS operacionalizam a dimensão de transparência e *accountability*.

O Estudo 3, por sua vez, ofereceu ao conjunto da tese a demonstração de viabilidade da pesquisa aplicada (Tipo 1) no campo de estratégia em projetos em nível macro e contexto extraorganizacional, exatamente o espaço que o Estudo 1 identificou como sub-representado. Essa circularidade confirma a coerência da arquitetura da pesquisa e demonstra que a lógica cumulativa não é apenas um princípio de organização, mas um mecanismo de validação recíproca entre os estudos.

6.3 MATRIZ CONTRIBUTIVA DE AMARRAÇÃO (MCA)

A Tabela 2 apresenta a Matriz Contributiva de Amarração (MCA), que sintetiza, para cada estudo, a síntese dos resultados, as contribuições para o avanço do conhecimento, as limitações e as propostas de estudos futuros. A matriz permite a leitura transversal dos achados e evidencia a complementaridade entre os três estudos.

6.4 CONTRIBUIÇÕES INTEGRADAS DA TESE

A leitura transversal da MCA revela que as contribuições dos três estudos não são independentes, mas constituem uma cadeia de valor acadêmico em que cada elo fortalece os demais.

No plano teórico, a tese oferece três contribuições articuladas. Primeiro, um mapa empiricamente fundamentado do campo de estratégia em projetos que documenta sua arquitetura intelectual e suas lacunas estruturais (Estudo 1). Segundo um modelo teórico da Capacidade de Governança Adaptativa que reposiciona o controle público de mecanismo retrospectivo para processo adaptativo de governança (Estudo 2). Terceiro, a demonstração de que a gestão por processos pode funcionar como camada intermediária de operacionalização entre teoria de governança e prática institucional (Estudo 3). Tomadas em conjunto, essas contribuições preenchem a cadeia causal identificada no problema de pesquisa: porque o campo não investigava o nível extraorganizacional (lacuna teórica), não existiam modelos explicativos (lacuna empírica), e porque não existiam modelos, não havia instrumentos operacionais (lacuna operacional).

Tabela 13. Matriz Contributiva de Amarração

Quadro 2 — Matriz Contributiva de Amarração (MCA)					
Questão central:	<i>Como os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura podem ser compreendidos, teorizados e operacionalizados para aperfeiçoar a atuação dos órgãos de controle público no Brasil?</i>				
Objetivo geral:	<i>Compreender, teorizar e operacionalizar os desafios estratégicos de governança em portfólios públicos de infraestrutura, contribuindo para o aperfeiçoamento da atuação dos órgãos de controle público no Brasil.</i>				
Estudo	Síntese dos resultados	Contribuições teóricas	Contribuições práticas	Limitações	Propostas de estudos futuros
Estudo 1 <i>Estratégia em projetos: mapa bibliométrico do campo</i> (Capítulo 2)	Identificação de cinco fatores que organizam o campo: interface portfólio-estratégia (núcleo integrador), capacidades e inovação, <i>design</i> estratégico, recursos estratégicos e <i>Stakeholders</i> . Concentração: 74% meso, 77% interpretativo, 0% micro, 6% emancipatório. Presença reduzida de pesquisa aplicada (17%). Virtual ausência de investigação no nível extra-organizacional e em contextos de controle público. Desenvolvimento da Strategic Project Studies Matrix como instrumento de posicionamento de pesquisas.	Mapa empiricamente fundamentado da frente de pesquisa do campo, revelando arquitetura intelectual não documentada em revisões anteriores. Primeira aplicação empírica do <i>framework</i> de Geraldi e Söderlund (2018) a um corpus sistematicamente definido. Demonstração de estratificação epistemológica: pesquisa técnica concentrada no nível meso, emancipatória no macro.	Agenda de pesquisa fundamentada em dados, não em opinião autoral. Strategic Project Studies Matrix como ferramenta para programas de pesquisa e avaliação de portfólios acadêmicos.	Corpus restrito a três periódicos (IJPM, PMJ, IJMPB), excluindo periódicos de gestão estratégica e administração pública. Acoplamento bibliográfico sensível a práticas de citação. Classificação envolve julgamento interpretativo. Frente de pesquisa dinâmica: padrões podem estar mudando.	Expandir corpus para periódicos de gestão estratégica e administração pública. Estudos longitudinais da evolução do campo. Pesquisas aplicadas (Tipo 1) no nível macro e extra-organizacional. Investigação empírica dos contextos institucionais identificados como lacunares.
Estudo 2 <i>Capacidade de Governança Adaptativa em PPI</i> (Capítulo 3)	Modelo teórico emergente: Capacidade de Governança Adaptativa com 9 dimensões em 3 grupos. Condições adversas: planejamento precário em cascata, fragmentação institucional, escassez de capacidade, influência política.	Especificação dos mecanismos de escalada de vieses de planejamento do nível do projeto para o nível do portfólio. Reconceituação do controle público: de mecanismo retrospectivo e sancionador para capacidade de governança adaptativa.	Realocação de esforços de controle para fases iniciais do ciclo de investimento. Institucionalização da cooperação interinstitucional como estratégia permanente. Integração sistêmica de instrumentos de planejamento ex ante.	<i>Design</i> qualitativo sem generalização estatística. Foco no contexto brasileiro: alta complexidade institucional e exposição política. Entrevistas captam percepções; triangulação	Validação quantitativa em larga escala (desempenho de portfólios vs. temporalidade do controle). Pesquisa comparativa internacional entre tradições de governança distintas.

	Mecanismos adaptativos: temporalidade do controle, cooperação interinstitucional, transparência e <i>accountability</i>. Resultantes de maturação: aprendizagem organizacional, inovação institucional. Três padrões: vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória, ciclo reforçador de aprendizagem.	Modelo integrativo que conecta governança colaborativa (Ansell & Gash, 2008), PPM (Martinsuo & Killen, 2014) e megaprojetos (Flyvbjerg, 2009).	Critérios técnicos vinculantes para entrada de projetos em portfólios. Revisão de incentivos institucionais para estimativas realistas.	com dados administrativos fortaleceria inferência causal. Modelo não quantifica peso relativo das dimensões nem limiares de transição.	Triangulação com dados documentais e registros longitudinais de portfólios. Abordagens configuracionais (QCA) para identificar combinações de dimensões.
Estudo 3 / PTT <i>Observatório de Processos</i> (Capítulo 4)	Diagnóstico de maturidade: 169 respostas (62,13%), revelando heterogeneidade interna entre diretorias. Mapeamento AS-IS ponta a ponta do processo de Contratações: 5 etapas, gargalos, handoffs e desvios identificados. Achados por etapa: demanda incompleta, retrabalho documental, sobreposição de responsabilidades, fiscalização tardia, pendências no encerramento. Achado transversal: causalidade entre etapas (falhas iniciais propagam-se ao longo do fluxo). 24 indicadores por etapa/dimensão, 9 KPIs executivos, estrutura de governança com papéis e ritos.	Demonstração de viabilidade da pesquisa aplicada (Tipo 1) no nível macro e contexto extra-organizacional. Articulação inédita entre governança adaptativa e BPM em órgão de controle público. Evidência de que a gestão por processos pode funcionar como camada de operacionalização da governança.	Tecnologia organizacional replicável: diagnóstico + oficinas + mapeamento + indicadores + governança. Modular e escalável por pacotes, sem exigir implantação integral de BPM. Aplicável a processos administrativos e finalísticos de órgãos de controle. Catálogo de indicadores derivados de pontos críticos reais do fluxo.	Primeiro ciclo de Pesquisa-Ação (nível macro): intervenção não completou ciclos de refinamento. Indicadores propostos, não testados com dados reais de operação. Piloto em processos-meio (Contratações), não em processos finalísticos (Auditoria, Fiscalização). Contexto de um único órgão de controle estadual.	Ciclos subsequentes de Pesquisa-Ação com coleta e teste de indicadores. Extensão para processos finalísticos (auditoria, fiscalização). Replicação em outros órgãos para avaliar transferibilidade. Desenvolvimento de painel de monitoramento automatizado. Integração com process mining para análise de conformidade.
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).					

No plano prático, a tese produz cinco implicações acionáveis: realocação de esforços de controle para fases iniciais, institucionalização da cooperação, integração de instrumentos de planejamento *ex ante* critérios técnicos vinculantes e revisão de incentivos institucionais (Estudo 2), além de uma tecnologia organizacional replicável com diagnóstico, mapeamento, indicadores e governança (Estudo 3). Essas implicações são complementares: as recomendações do Estudo 2 indicam o que fazer, e o Observatório do Estudo 3 oferece como fazer.

No plano metodológico, a tese demonstra a viabilidade de pesquisas multimétodo que integram bibliometria, teorização indutiva e pesquisa-ação em uma arquitetura coerente. Essa demonstração é relevante para o campo de estratégia em projetos, que se beneficia de abordagens que conectem diagnóstico de campo, produção de teoria e intervenção prática, conforme indicado por Morris e Geraldi (2011) e Geraldi e Söderlund (2018).

6.5 LIMITAÇÕES DA TESE

Além das limitações particularizadas de cada estudo, sintetizadas na MCA, a tese como um todo apresenta limitações que merecem consideração.

A primeira limitação refere-se à construção da relação entre os três estudos. Embora a sequência compreender-teorizar-operacionalizar confira coerência lógica ao desenho, a articulação entre estudos foi construída iterativamente ao longo da pesquisa, e não deduzida a priori de um modelo teórico prévio. Isso é característico de pesquisas exploratórias com componente indutivo, mas significa que o encadeamento entre os estudos é mais forte em retrospecto do que seria em um desenho experimental clássico.

A segunda limitação refere-se ao escopo geográfico e institucional. Os Estudos 2 e 3 foram conduzidos exclusivamente no contexto brasileiro, cuja combinação de fragmentação federativa, heterogeneidade institucional e exposição política é particularmente aguda. As dimensões e padrões identificados podem manifestar-se de forma diferente em países com tradições de governança distintas, sistemas de controle mais centralizados ou menor influência política sobre portfólios de infraestrutura.

A terceira limitação refere-se à temporalidade. O Estudo 3 realizou um único ciclo de Pesquisa-Ação, o que limita a possibilidade de avaliar os efeitos da intervenção ao longo do tempo. Os indicadores foram propostos, mas não testados com dados reais de operação. A

sustentabilidade do Observatório de Processos além do ciclo piloto depende de condições organizacionais que a pesquisa pode influenciar, mas não garantir.

6.6 AGENDA DE PESQUISA FUTURA

A síntese das propostas de estudos futuros da MCA permite a formulação de uma agenda de pesquisa organizada em três eixos.

O primeiro eixo é a expansão do mapeamento do campo. Estudos futuros podem ampliar o corpus bibliométrico para periódicos de gestão estratégica, administração pública e governança, permitindo verificar se as lacunas identificadas no Estudo 1 decorrem de delimitação temática das revisões existentes ou refletem vazios genuínos no conhecimento disponível. Investigações longitudinais da evolução do campo são particularmente relevantes, dado o crescimento recente de pesquisas sobre inteligência artificial, sustentabilidade e transformação pós-pandêmica em projetos.

O segundo eixo é o aprofundamento da teoria de governança adaptativa. Pesquisas comparativas internacionais podem refinar a compreensão de como a Capacidade de Governança Adaptativa se manifesta sob tradições institucionais distintas. Abordagens configuracionais (QCA) podem identificar quais combinações de dimensões produzem diferentes padrões de governança. Estudos quantitativos podem validar os mecanismos identificados em larga escala, testando a relação entre temporalidade do controle, cooperação interinstitucional e desempenho de portfólios.

Em particular, estudos internacionais comparativos podem testar se as nove dimensões e os três padrões relacionais identificados (vulnerabilidade em cascata, cooperação compensatória e ciclo reforçador de aprendizagem) se reproduzem, se se reconfiguram ou se emergem configurações alternativas em ambientes com maior centralização decisória, maior estabilidade regulatória ou menor exposição política.

O terceiro eixo é a maturação e disseminação do Observatório de Processos. Ciclos subsequentes de Pesquisa-Ação devem coletar dados reais de operação para testar e calibrar os indicadores propostos. A extensão para processos finalísticos (auditoria, fiscalização) permitirá avaliar a aplicabilidade do instrumento além de processos-meio. A replicação em outros órgãos de controle testará a transferibilidade. A integração com tecnologias de *process mining* pode automatizar a análise de conformidade e acelerar a identificação de desvios.

Adicionalmente, uma agenda de internacionalização pode ampliar a testagem do PTT por meio de replicações em instituições de controle de outros países, permitindo comparar condições de governança e avaliar, com dados reais de operação, a estabilidade, sensibilidade e utilidade gerencial dos KPIs propostos.

A convergência desses três eixos aponta para um programa de pesquisa que conecte mapeamento de campo, teorização empírica e intervenção prática em ciclos iterativos, contribuindo para que o campo de estratégia em projetos amplie sua relevância em contextos institucionais complexos e em níveis de análise que permanecem sub-representados.

REFERÊNCIAS

- Aaltonen K (2013) The establishment of legitimacy: the case of international projects. *Int J Manag Proj Bus* 6:48--63. <https://doi.org/10.1108/17538371311291008>
- Aaltonen K, Sivonen R (2009) Response strategies to stakeholder pressures in global projects. *Int J Proj Manag* 27:131--141. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.09.007>
- ABPMP — Association of *Business Process Management* Professionals. (2013). BPM CBOK: Guia para o gerenciamento de processos de negócio — corpo comum de conhecimento (v. 3.0). ABPMP Brasil.
- Abrucio, F. L. (2005). A coordenação federativa no Brasil: A experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, (24), 41-67. <https://doi.org/10.1590/S0104-44782005000100005>
- Adam, A., Lindahl, G., & Leiringer, R. (2019). The dynamic capabilities of public construction clients in the healthcare sector. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(1), 153–171. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2018-0111>
- Al-Emadi, A., & Anouze, A. L. (2020). Grounded theory analysis and confirmatory factor analysis: A hybrid methodological approach in project management research. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(3), 600–615. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2019-0041>
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Ansell, C., Boin, A., & Keller, A. (2010). Managing transboundary crises: Identifying the building blocks of an effective response system. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 18(4), 195-207. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2010.00620.x>
- Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35(1), 124-140. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)
- Arretche, M. (2012). *Democracia, federalismo e centralização no Brasil*. Editora FGV.
- Artto K, Kujala J, Dietrich P, Martinsuo M (2008) What is project strategy? *Int J Proj Manag* 26:4--12. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.07.006>
- Atkinson R (1999) Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. *Int J Proj Manag* 17:337--342. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(98\)00069-6](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(98)00069-6)
- Australia. (2018). *Assessment framework* for initiatives and projects to be included in the Infrastructure Priority List. Infrastructure Australia. https://www.infrastructureaustralia.gov.au/sites/default/files/201906/infrastructure_australia_assessment_framework_2018.pdf (Acesso em 3 set. 2022).

- Avritzer, L. (2002). *Democracy and the public space in Latin America*. Princeton University Press.
- Banco Mundial. (2017). *Retomando o planejamento: O papel do investimento em infraestrutura no Brasil*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2020). *Public investment management reference guide*. World Bank Group.
- Barney JB (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *J Manag* 17:99--120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Behn, R. D. (2001). *Rethinking democratic accountability*. Brookings Institution Press.
- Ben Mahmoud-Jouini S, Midler C, Silberzahn P (2016) Contributions of *design thinking* to project management in an innovation context. *Proj Manag J* 47:2--15. <https://doi.org/10.1002/pmj.21577>
- Block JH, Fisch C (2020) Eight tips and questions for your bibliographic study in business and management research. *Manag Rev Q* 70:307--312. https://doi.org/10.1007/s11301-02000188_8
- Boateng P, Chen Z, Ogunlana SO (2015) An Analytical Network Process model for risks prioritisation in megaprojects. *Int J Proj Manag* 33:1795--1811. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.08.007>
- Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., & Sundelius, B. (2005). *The politics of crisis management: Public leadership under pressure*. Cambridge University Press.
- Borg, J., Borg, N., Scott Young, C. M., & Naderpajouh, N. (2020). The work readiness--career resilience linkage: implications for project talent management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 14(4), 917--935. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2020-0129>
- Børve S, Rolstadås A, Andersen B, Aarseth W (2017) Defining project partnering. *Int J*
- Bos-de Vos M, Volker L, Wamelink H (2019) Enhancing value capture by managing risks of value slippage in and across projects. *Int J Proj Manag* 37:767--783. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.12.007>
- Bouraad F (2010) IT project portfolio governance: the emerging operation manager. *Proj Manag J* 41:74-86. <https://doi.org/10.1002/pmj.20083>
- Brasil, Ministério da Economia. (2021). *Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura*. Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade.
- Brasil, Ministério da Economia. (2022). *Modelo de cinco dimensões: Guia de preparação e análise de projetos de investimento (2ª ed.)*. Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade.
- Brasil. (2001). Lei n.º 10.180, de 6 de fevereiro de 2001: Sistemas de planejamento e de orçamento federal, de administração financeira federal, de contabilidade federal e de controle interno do poder executivo federal. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110180.htm
- Brasil. (2019). Decreto nº 9.745, de 8 de abril de 2019. Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9745.htm#art14

- Brasil. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post. Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018b. v. 2. Disponível em: https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/181218_avaliacao_de_politicas_publicas_vol2_guia_expost.pdf(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2022.
- Brasil. Decreto n.º 9.745, de 8 de abril de 2019. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Economia, remaneja cargos em comissão e funções de confiança, transforma cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE.
- Brasil. Decreto nº 3.591/2000 - Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.
- Brasil. Diretrizes gerais e guia orientativo para elaboração de Análise de Impacto Regulatório – AIR. Brasília: Presidência da República, 2018c. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/pt-br/centrais-de-conteudo/downloads/diretrizes-gerais-e-guia-orientativo_final_27-09-2018.pdf/view(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2022.
- Brasil. Estruturação de propostas de investimento em infraestrutura: modelo de cinco dimensões. Brasília: Brasília: SDI/SEPEC/Ministério da Economia, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/choque-de-investimento-privado/modelo-de-cinco-dimensoes/guia-modelo-de-cinco-dimensoes.pdf/view>(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2024.
- Brasil. Guia geral de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de investimento em infraestrutura. v. 2. Brasília: SDI/ME, 2021b. v. 2. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/choque-de-investimento-privado/avaliacao-socioeconomica-de-custo-beneficio-1>(opens in a new tab). Acesso: 3 set. 2022.
- Brasil. Manual de análise socioeconômica de custo-benefício de projetos de infraestrutura hídrica. Brasília: SDI/SEPEC/ME, 2021c. Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/choque-de-investimento-privado/avaliacao-socioeconomica-de-custo-beneficio-1/manual-de-analise-socioeconomica-de-custo-beneficio-infra-hidrica.pdf/view>(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2024.
- Brasil. Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura: 2021-2050. Brasília: Secretaria-Executiva do Comitê/Casa Civil/ Presidência da República, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/comite-interministerial-de-planejamento-da-infraestrutura/pilpi.pdf>(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2022.
- Bredin K (2008) People capability of project-based organisations: a conceptual *framework*. Int J Proj Manag 26:566-576. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.05.002>
- Bredin K, Söderlund J (2013) Project managers and career models: an exploratory comparative study. Int J Proj Manag 31:889--902. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.11.010>
- Busse, C., Kach, A. P., & Wagner, S. M. (2017). Boundary conditions: What they are, how to explore them, why we need them, and when to consider them. Organizational Research Methods, 20(4), 574-609. <https://doi.org/10.1177/1094428116641191>

- Calantone, R. J., Garcia, R., & Dröge, C. (2001). Industry practices for product development success: Results of an industry practices study. *R D Management*, 31(4), 361–380. <https://doi.org/10.1111/1467-9310.00225>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage Publications.
- Chile. Metodología General de Preparación y Evaluación Social de Proyectos. Santiago: Ministério de Desarrollo Social, 2013. Disponível em: http://guiametodologica.dbe.uchile.cl/doc/metodologia_preparacion_evaluacion_proyectos.pdf (opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2024.
- Clegg S, Killen CP, Biesenthal C, Sankaran S (2018) Practices, projects and portfolios: clients in the healthcare sector. *Int J Manag Proj Bus* 13:1--19. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2018-0111>
- Clegg, S., Killen, C. P., Biesenthal, C., & Sankaran, S. (2018). Practices, projects and portfolios: Current research trends and new directions. *International Journal of Project Management*, 36(5), 762–772. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.008>
- Comissão Europeia. Guide to cost-benefit analysis of investment projects: economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020. Brussels: Directorate-General for Regional and Urban policy, European Commission, 2014. Disponível em: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf (opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2024.
- Controladoria-Geral da União. (2016). Instrução normativa conjunta MP/CGU nº 01/2016: Controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo Federal.
- Controladoria-Geral da União. (2019). Relatório de avaliação da execução de programas de governo nº 59: Obras públicas paralisadas.
- Cooper RG, Edgett SJ, Kleinschmidt EJ (2001) Portfolio management for new product
- Coughlan, P., & Coughlan, D. (2002). Action research for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 220–240. <https://doi.org/10.1108/01443570210417515>
- Couto, H. L. G. (2020). *Controle interno e externo da administração pública* (6ª ed.). Método.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Curry, S., & Weiss, J. (2000). *Project analysis in developing countries* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.
- Davies A, Brady T (2016) Explicating the dynamics of project capabilities. *Int J Proj Manag* 34:314--327. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.04.006>
- Davies A, Dodgson M, Gann D (2016) Dynamic capabilities in complex projects: the case of London Heathrow Terminal 5. *Proj Manag J* 47:26--46. <https://doi.org/10.1002/pmj.21574>

- Davies, A., & Mackenzie, I. (2018). Project complexity and systems integration: Constructing the London 2012 Olympics and Paralympics Games. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.009>
- Davies, A., MacAulay, S., DeBarro, T., & Thurston, M. (2014). Making innovation happen in a megaproject: London's Crossrail suburban railway system. *Project Management Journal*, 45(6), 25–37. <https://doi.org/10.1002/pmj.21461>
- De Aguiar, L. P., Facin, A. L. F., do Vale, J. W. S. P., & Moraes, R. D. O. (2017, November 13–14). Comparação de desempenho de projetos que utilizam boas práticas do PMI e metodologia FEL [Paper presentation]. VI SINGEP, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3591.htm >.
- De Aguiar, L. R., Lassa, J. A., & Silva, D. A. (2017). Front-end loading in major capital projects: A systematic literature review. *Project Management Journal*, 48(6), 58-74.
- Demirkesen S, Ozorhon B (2017) Impact of integration management on construction project management performance. *Int J Proj Manag* 35:1639--1654. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.09.008>
- Derakhshan R, Turner R, Mancini M (2019) Project governance and *Stakeholders*: a literature review. *Int J Proj Manag* 37:98--116. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.10.007>
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). (2021). Front-end loading (FEL) para projetos de infraestrutura. GIZ Brasil.
- Di Maddaloni, F., & Davis, K. (2018). Project manager's perception of the local communities' stakeholder in megaprojects: An empirical investigation in the UK. *International Journal of Project Management*, 36(3), 542–565.
- Di Muro, P., Lecoivre, L., & Turner, R. (2021). Ambidextrous strategy and execution in entrepreneurial project-oriented organizations: The case of Pagani supercars. *International Journal of Project Management*, 39(1), 45–58. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.10.002>
- Di Pietro, M. S. Z. (2020). *Direito administrativo* (33^a ed.). Forense.
- Dille, T., Söderlund, J., & Clegg, S. (2018). Temporal conditioning and the dynamics of inter-institutional projects. *International Journal of Project Management*, 36(5), 673–686. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.007>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Dixit, A. K., & Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press.
- D'Oria L, Crook TR, Ketchen DJ, Sirmon DG, Wright M (2021) The evolution of resource based inquiry: a review and meta-analytic integration of the strategic resources--actions-performance pathway. *J Manag* 47:1383--1429. <https://doi.org/10.1177/0149206321994182>
- Drouin, N., & Jugdev, K. (2014). Standing on the shoulders of strategic management giants to advance organizational project management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(1), 61–77. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2013-0021>

- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
- Durand R, Grant RM, Madsen TL (2017) The expanding domain of strategic management research and the quest for integration. *Strateg Manag J* 38:4--16. <https://doi.org/10.1002/smj.2607>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
- Engwall, M. (2013). Bibliometric review. *International Journal of Management Reviews*, 15(4), 426–446. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12000>
- Eriksson, P. E., & Westerberg, M. (2016). Effects of cooperative procurement procedures on construction project performance: A conceptual *framework*. *International Journal of Project Management*, 34(6), 997–1011. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.03.005>
- Escola Nacional de Administração Pública [ENAP]. (2024). Five Case Model: Metodologia de avaliação de projetos. ENAP. <https://www.enap.gov.br>
- Eweje, J., Turner, R., & Müller, R. (2012). Maximizing strategic value from megaprojects: The influence of information-feed on decision-making by the project manager. *International Journal of Project Management*, 30(6), 639–651. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.004>
- Falcão, R. (2013). *Gestão de processos no setor público: Metodologia de mapeamento e melhoria de processos*. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública.
- Farooq, M. U., Thaheem, M. J., & Arshad, H. (2018). Improving the risk quantification under behavioural tendencies: A tale of construction projects. *International Journal of Project Management*, 36(3), 414–428. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.11.003>
- Fenno, R. F. (1978). *Home style: House members in their districts*. Little, Brown.
- Ferejohn, J. (1999). *Accountability and authority: Toward a theory of political accountability*. In A. Przeworski, S. C. Stokes, & B. Manin (Eds.), *Democracy, accountability, and representation* (pp. 131-153). Cambridge University Press.
- Flyvbjerg, B. (2008). Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: Reference class forecasting in practice. *European Planning Studies*, 16(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/09654310701747936>
- Flyvbjerg, B. (2009). Survival of the unfittest: Why the worst infrastructure gets built—and what we can do about it. *Oxford Review of Economic Policy*, 25(3), 344–367. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grp024>
- Flyvbjerg, B. (2014). What you should know about megaprojects and why: An overview. *PM World Journal*, 3(2), 1–16.
- Flyvbjerg, B. (2018). Behavioral tendencies: A tale of construction projects. *International Journal of Project Management*, 36(3), 414–428. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.12.004>
- Flyvbjerg, B., & Bester, D. W. (2021). The cost-benefit fallacy: Why cost-benefit analysis is broken and how to fix it. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 12(3), 395-419. <https://doi.org/10.1017/bca.2021.9>

- Flyvbjerg, B., Holm, M. S., & Buhl, S. (2002). Underestimating costs in public works projects: Error or lie? *Journal of the American Planning Association*, 68(3), 279–295. <https://doi.org/10.1080/01944360208976273>
- Foss, N. J., & Linder, S. (2019). *Microfoundations: Nature, debate, and promise*. Cambridge University Press
- Fox, J. A. (2015). Social *accountability*: What does the evidence really say? *World Development*, 72, 346–361. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.03.011>
- Furrer, O., Thomas, H., & Goussevskaia, A. (2008). The structure and evolution of the strategic management field: A content analysis of 26 years of strategic management research. *International Journal of Management Reviews*, 10(1), 1–23. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00217.x>
- Garel G (2013) A history of project management models: from pre-models to the standard models. *Int J Proj Manag* 31:663--669. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.12.011>
- Gavetti, G., & Levinthal, D. A. (2004). The strategy field from the perspective of Management Science: Divergent strands and possible integration. *Management Science*, 50(10), 1309–1318. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0282>
- Gemünden, H. G., Lehner, P., & Kock, A. (2018). The project oriented organization and its contribution to innovation. *International Journal of Project Management*, 36(1), 147–160. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.07.009>
- Geraldi J, Söderlund J (2018) Project studies: what it is, where it is going. *Int J Proj Manag* 36:55--70. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.004>
- Geraldi, J., & Söderlund, J. (2016). Project studies and engaged *scholarship*: Directions towards contextualized and reflexive research on projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 9(4), 767–797. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-2016-0016>
- Geraldi, J., & Söderlund, J. (2018). Project studies: What it is, where it is going. *International Journal of Project Management*, 36(1), 55–70. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.06.004>
- Gerber, A. S., & Green, D. P. (2012). *Field experiments: Design, analysis, and interpretation*. W. W. Norton & Company.
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15–31.
- Gregor, S., & Zwikaël, O. (2024). Design science research and the co-creation of project management knowledge. *International Journal of Project Management*, 42(3), 102584. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2024.102584>
- Grin, E. J., Abrucio, F. L., Nascimento, C. A., Fernandes, A. S. A., & Couto, C. G. (2018). Sobre desconexões e hiatos: Uma análise de capacidades estatais e finanças públicas em municípios brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 23(76), 312–336. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v23n76.75417>
- Guerra, E. M. (2007). *Os controles externo e interno da administração pública*. Del Rey.
- Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE (2019) *Multivariate data analysis*, 8th edn.

- Hall, P. A. (2006). Systematic process analysis: When and how to use it. *European Management Review*, 3(1), 24-31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.emr.1500050>
- Hambrick DC, Fredrickson JW (2001) Are you sure you have a strategy? *Acad Manag Exec* 15:48--59. <https://doi.org/10.5465/AME.2001.5897655>
- Hanisch B, Wald A (2011) A project management research *framework* integrating multiple theoretical perspectives and influencing factors. *Proj Manag J* 42:4--22. <https://doi.org/10.1002/pmj.20241>
- Harberger, A. C. (1972). Project evaluation. Palgrave Macmillan. Disponível em: [https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-1-349-01653-2/1\(opens in a new tab\)](https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-1-349-01653-2/1(opens in a new tab)). Acesso em: 4 set. 2022.
- Harrison, G. W., & List, J. A. (2004). Field experiments. *Journal of Economic Literature*, 42(4), 1009-1055. <https://doi.org/10.1257/0022051043004577>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). *Design science* in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- Hoffmann D, Ahlemann F, Reining S (2020) Reconciling alignment, efficiency, and agility in IT project portfolio management: recommendations based on a revelatory case study. *Int J Proj Manag* 38:124--136. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.01.003>
- Hoskisson, R. E., Wan, W. P., Yiu, D., & Hitt, M. A. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25(3), 417-456. <https://doi.org/10.1177/014920639902500303>
- Ika, L. A., & Munro, L. T. (2022). Tackling grand challenges with projects: Five insights and a research agenda for project management theory and practice. *International Journal of Project Management*, 40(6), 601-607. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.05.008>
- Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas. (2024). Diretrizes para elaboração de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (EVTEA).
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2018). Brasil 2035: Cenários para o desenvolvimento.
- Instituto Rui Barbosa. (2016). Rede Integrar: Integração para capacitação de tribunais de contas. <https://irb.tc.br/rede-integrar>
- International Monetary Fund. (2018). Brazil: Technical assistance report – Public investment management assessment. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2018/11/29/Brazil-Technical-Assistance-Report-Public-Investment-Management-Assessment-46147>
- International Organization of Supreme Audit Institutions [INTOSAI]. (2019). GUID 9000: Cooperative audits between SAIs. INTOSAI.
- Jałocha B (2019) The European Union's multi-level impact on member state projectification in light of neoinstitutional theory. *Int J Manag Proj Bus* 12:578--601. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-09-2018-0198>
- Janssen, M., Weerakkody, V., Ismagilova, E., Sivarajah, U., & Irani, Z. (2020). A *framework* for analysing blockchain technology adoption: Integrating institutional, market and technical factors. *International Journal of Information Management*, 50, 302-309. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.012>

- Jelodar MB, Yiu TW, Wilkinson S (2016) A conceptualisation of relationship quality in
- Jenkins, G. P., Kuo, C.-Y., & Harberger, A. C. (2011). Cost-benefit analysis for investment decisions. Cambridge Resources International.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jugdev K, Mathur G (2006) Project management elements as strategic assets: preliminary findings. *Manag Res News* 29:604--617. <https://doi.org/10.1108/01409170610712227>
- Jugdev K, Mathur G (2012) Classifying project management resources by complexity and leverage. *Int J Manag Proj Bus* 5:105--124. <https://doi.org/10.1108/17538371211192928>
- Jugdev K, Mathur G (2013) Bridging situated learning theory to the resource-based view of project management. *Int J Manag Proj Bus* 6:633--653. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-042012-0012>
- Jugdev K, Mathur G, Fung T (2020) Mediated effect of project management asset
- Kaiser MG, El Arbi F, Ahlemann F (2015) Successful project portfolio management beyond project selection techniques: understanding the role of structural alignment. *Int J Proj Manag* 33:126--139. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.002>
- Kaufmann, C., Kock, A., & Gemuenden, H.-G. (2020). Emerging strategy recognition in agile project portfolio management. *International Journal of Project Management*, 38(2), 75–87. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.10.007>
- Keck, M. E., & Sikkink, K. (1998). *Activists beyond borders: Advocacy networks in international politics*. Cornell University Press.
- Keizer, J. A., Dijkstra, L., & Halman, J. I. M. (2004). Exploring the differences and similarities between innovation projects and non innovation projects. *R D Management*, 34(5), 569–578. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2004.00363.x>
- Killen CP, Geraldi J, Kock A (2020) The role of decision makers' use of visualizations in project portfolio decision making. *Int J Proj Manag* 38:267--277. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.03.002>
- Killen CP, Hunt RA (2013) Robust project portfolio management: capability evolution and maturity. *Int J Manag Proj Bus* 6:131--151. <https://doi.org/10.1108/17538371311291062>
- Killen CP, Jugdev K, Drouin N, Petit Y (2012) Advancing project and portfolio management research: applying strategic management theories. *Int J Proj Manag* 30:525--538. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.12.004>
- Killen, C. P., & Kjaer, C. (2012). Understanding project interdependencies: The role of visual representation, culture and process. *International Journal of Project Management*, 30(5), 554–566. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.018>
- Kim, J.-H., Fallov, J. A., & Groom, S. (2020). *Public investment management reference guide*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1529-4>
- Kitchenham B, Charters S (2007) Guidelines for performing systematic literature reviews in *software engineering*. EBSE Technical Report 2007-01, Keele University

- Klijn, E. H., & Koppenjan, J. (2016). *Governance networks in the public sector*. Routledge.
- Kock A, Gemünden HG (2019) Project lineage management and project portfolio success. *Proj Manag J* 50:587--601. <https://doi.org/10.1177/8756972819844035>
- Kopmann, J., Kock, A., Killen, C. P., & Gemünden, H. G. (2017). The role of project portfolio management in fostering both deliberate and emergent strategy. *International Journal of Project Management*, 35(4), 557–570. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.011>
- Krane, H. P., & Olsson, N. O. E. (2014). Uncertainty management of projects from the owners' perspective, with main focus on managing delivered functionality. *International Journal of Managing Projects in Business*, 7(1), 133–143. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-03-2013-0006>
- Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*, 24(4), 691–710.
- Laursen M, Svejvig P (2016) Taking stock of project value creation: a structured literature review with future directions for research and practice. *Int J Proj Manag* 34:736--747. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.06.007>
- Leiringer R, Zhang S (2021) Organisational capabilities and project organising research. *Int J Proj Manag* 39:422--436. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2021.01.004>
- Liu, S., & Wang, L. (2014). Understanding the impact of risks on performance in internal and outsourced information technology projects: The role of strategic importance. *International Journal of Project Management*, 32(8), 1494–1510. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.012>
- Locatelli G, Ika L, Drouin N, Müller R, Huemann M, Söderlund J, Geraldi J, Clegg S (2023) A manifesto for project management research. *Eur Manag Rev* 20:3--17. <https://doi.org/10.1111/emre.12568>
- Lovallo, D., & Kahneman, D. (2003). Delusions of success: How optimism undermines executives' decisions. *Harvard Business Review*, 81(7), 56-63.
- Maceta, P. R. M., Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2017). Caracterização do gerenciamento de portfólio de projetos no setor público. *Gestão & Produção*, 24(4), 687-702. <https://doi.org/10.1590/0104-530X2369-15>
- Maceta, P. R. M., Carvalho, M. M., & Berssaneti, F. T. (2020). *Framework* de gerenciamento de portfólio de projetos no setor público. *Revista de Administração Pública*, 54(3), 499-517. <https://doi.org/10.1590/0034-761220190071>
- Mahoney, J. (2012). The logic of process tracing tests in the social sciences. *Sociological Methods & Research*, 41(4), 570-597. <https://doi.org/10.1177/0049124112437709>
- Maitlis, S., & Christianson, M. (2014). Sensemaking in organizations: Taking stock and moving forward. *Academy of Management Annals*, 8(1), 57-125. <https://doi.org/10.5465/19416520.2014.873177>
- 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>

- Martinez Sanz MM, Ortiz-Marcos I (2020) Dimensions of knowledge governance in a multi PMO project context. *Int J Manag Proj Bus* 13:1522--1541. <https://doi.org/10.1108/IJMPB11-2018-0244>
- Martinsuo M, Lehtonen P (2007) Role of single-project management in achieving portfolio management efficiency. *Int J Proj Manag* 25:56--65. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.04.002>
- Martinsuo M, Geraldi J (2020) Management of project portfolios: relationships of project portfolios with their contexts. *Int J Proj Manag* 38:441--453. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.07.002>
- Martinsuo M, Ahola T (2022) Multi-project management in inter-organizational contexts. *Int J Proj Manag* 40:813--826. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.04.006>
- Martinsuo, M., & Killen, C. P. (2014). Value management in project portfolios: Identifying and assessing strategic value. *International Journal of Project Management*, 32(4), 638–651.
- Mayhew, D. R. (1974). *Congress: The electoral connection*. Yale University Press.
- Maylor H, Turkulainen V (2019) The concept of organisational projectification: past, present and beyond? *Int J Manag Proj Bus* 12:565--577. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-02-20180034>
- Meirelles, H. L. (2013). *Direito administrativo brasileiro* (39^a ed.). Malheiros Editores.
- Merton, R. K. (1968). *Social theory and social structure* (Enlarged ed.). Free Press.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363. <https://doi.org/10.1086/226550>
- Midler, C. (2019a). Crossing the valley of death: Managing the when, what, and how of innovative development projects. *Project Management Journal*, 50(4), 447–459. <https://doi.org/10.1177/8756972819858747>
- Midler, C. (2019b) Projectification: the forgotten variable in the internationalization of firms' innovation processes? *Int J Manag Proj Bus* 12:545--564. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-022018-0025>
- Milosevic, D. Z., & Srivannaboon, S. (2006). A theoretical *framework* for aligning project management with business strategy. *Project Management Journal*, 37(3), 98–110. <https://doi.org/10.1177/875697280603700310>
- Ministério da Economia. (2022). *Modelo de cinco dimensões: Guia de preparação e análise de projetos de investimento* (2^a ed.). Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade.
- Mir, F. A., & Pinnington, A. H. (2017). Exploring the value of project management: Trends, gaps and opportunities. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1378–1390. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.017>
- Miterev, M., Mancini, M., & Turner, R. (2017a). Towards a *design* for the project based organization. *International Journal of Project Management*, 35(3), 479–491. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.12.007>

- Miterev, M., Turner, J. R., & Mancini, M. (2017b). The organization *design* perspective on the project-based organization. *International Journal of Project Management*, 35(3), 479–491. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.12.007>
- Morin, D. (2008). Auditors general's universe revisited: An exploratory study of the influence they exert on public administration through their value for money audits. *Managerial Auditing Journal*, 23(7), 697–720. <https://doi.org/10.1108/02686900810890634>
- Morris PWG, Jamieson A (2005) Moving from corporate strategy to project strategy. *Proj Manag J* 36:5--18. <https://doi.org/10.1177/875697280503600402>
- Morris, P. W. G., & Geraldi, J. (2011). Managing the institutional context for projects. *Project Management Journal*, 42(6), 20–32. <https://doi.org/10.1002/pmj.20271>
- Mousavi, S. F., & Fard, P. M. (2017). Evaluation of organizational culture and strategy for successful implementation of project portfolio management. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(3), 666–699. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-10-2016-0076>
- Musonda, I., & Okoro, C. S. (2022). A hermeneutic research on project management approaches applied in a business process re-engineering project. *Business Process Management Journal*, 28(8), 66–92.
- Nag R, Hambrick DC, Chen M-J (2007) What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field. *Strateg Manag J* 28:935--955. <https://doi.org/10.1002/smj.615>
- Nanthagopan Y, Williams NL (2021) Project managing in post-conflict environments: an exploration of the resource profiles of Sri Lankan non-governmental organizations involved in development projects. *Int J Manag Proj Bus* 14:1540--1561. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-05-2020-0179>
- Navarro-Flores O (2011) Organizing by projects: a strategy for local development --- the case of NGOs in a developing country. *Proj Manag J* 42:48--59. <https://doi.org/10.1002/pmj.20274>
- Newbert, S. L. (2011). Value, rareness, competitive advantage, and performance: A conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. *Journal of Management*, 37(5), 1390–1412. <https://doi.org/10.1177/0149206310385695>
- Nguyen THD, Chileshe N, Rameezdeen R, Wood A (2019) External stakeholder strategic actions in projects: a multi-case study. *Int J Proj Manag* 37:176--191. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.12.002>
- Niebecker K, Eager D, Kubitza K (2008) Improving cross-company project management performance with a collaborative project scorecard. *Int J Manag Proj Bus* 1:368--386. <https://doi.org/10.1108/17538370810883828>
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169–190. <https://doi.org/10.2307/2296528>
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

- Object Management Group. (2014). Business Process Model and Notation (BPMN) (Version 2.0.2) [Specification]. OMG.
- O'Donnell, G. (1998). Horizontal *accountability* in new democracies. *Journal of Democracy*, 9(3), 112-126. <https://doi.org/10.1353/jod.1998.0051>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). Economic surveys: Brazil. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/economy/surveys/Brazil-2018-OECD-economic-survey-overview.pdf>
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Addison-Wesley.
- Patanakul P, Shenhar AJ (2012) What project strategy really is: the fundamental building block in strategic project management. *Proj Manag J* 43:4--20. <https://doi.org/10.1002/pmj.20282>
- Pemsel S, Müller R (2012) The governance of knowledge in project-based organizations. *Int J Proj Manag* 30:865--876. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.02.002>
- Perkins, D., Mathur, G., & Jugdev, K. (2020). Project management resources and outcomes: A confirmatory factor analysis. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(3), 600–615. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-07-2019-0170>
- Petit Y (2012) Project portfolios in dynamic environments: organizing for uncertainty. *Int J Proj Manag* 30:539--553. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2011.11.007>
- Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292. <https://doi.org/10.1287/orsc.1.3.267>
- Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (1999). The knowing doing gap: How smart companies turn knowledge into action. *Journal of Management*, 25(3), 417–456. <https://doi.org/10.1177/014920639902500307>
- Pollitt, C. (2003). Joined-up government: A survey. *Political Studies Review*, 1(1), 34-49. <https://doi.org/10.1111/1478-9299.00004>
- Powell TC, Lovallo D, Fox CR (2011) Behavioral strategy. *Strateg Manag J* 32:1369--1386. <https://doi.org/10.1002/smj.968>
- Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- Miterev, M., Turner, J. R., & Mancini, M. (2017). The organization *design* perspective on the project-based organization: A structured review. *International Journal of Managing Projects in Business*, 10(3), 527–549. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2016-0048>
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), 229-252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
- Ragin, C. C. (1987). *The comparative method: Moving beyond qualitative and quantitative strategies*. University of California Press.
- Rajão, R., Martello, R., & Soares, M. (2021). Avaliação e auditoria de projetos de infraestrutura no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 55(2), 345–365.

- Rajaram, A., Le, T. M., Kaiser, K., Kim, J.-H., & Frank, J. (Eds.). (2010). The power of public investment management: Transforming resources into assets for growth. World Bank.
- Ramos Rodríguez, A. R., & Ruíz Navarro, J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980–2000. *Strategic Management Journal*, 25(10), 981–1004. <https://doi.org/10.1002/smj.3>
- Ramos-Rodríguez, A.-R., & Ruíz-Navarro, J. (2012). Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1962–2008. *Strategic Management Journal*, 33(2), 162–188. <https://doi.org/10.1002/smj.948>
- Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2008). The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice (2nd ed.). SAGE Publications.
- Rhodes, R. A. W. (1997). Understanding governance: Policy networks, governance, reflexivity and *accountability*. Open University Press.
- Rijke J, van Herk S, Zevenbergen C, Ashley R, Hertogh M, ten Heuvelhof E (2014) Adaptive programme management through a balanced performance/strategy oriented focus. *Int J Proj Manag* 32:1197--1209. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.01.003>
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and macroeconomic policy cycles. *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1-16. <https://doi.org/10.2307/2297526>
- Ronda-Pupo GA, Guerras-Martín LÁ (2012) Dynamics of the evolution of the strategy Secretaria de Assuntos Estratégicos. (2018). Estratégia nacional de desenvolvimento econômico e social: Investimento em infraestrutura. Presidência da República.
- Senge, P. M. (1990). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. Doubleday.
- Serra CEM, Kunc M (2015) Benefits realisation management and its influence on project success and on the execution of business strategies. *Int J Proj Manag* 33:53--66. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.03.011>
- Serra FAR, Ferreira MP, Guerrazzi LADC, Scaciotta VV (2018) Doing bibliometric reviews for the Iberoamerican Journal of Strategic Management. *Iberoam J Strateg Manag* 17:1--16. <https://doi.org/10.5585/riac.v17i3.2773>
- Shenhar, A. J. (2004). Strategic project leadership: Toward a strategic approach to project management. *R&D Management*, 34(5), 569–578. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2004.00363.x>
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Gilbert, B. A. (2011). Resource orchestration to create competitive advantage: Breadth, depth, and life cycle effects. *Journal of Management*, 37(5), 1390–1412. <https://doi.org/10.1177/0149206310385695>
- Söderlund J (2004) Building theories of project management: past research, questions for the future. *Int J Proj Manag* 22:183--191. [https://doi.org/10.1016/S0263-7863\(03\)00070-X](https://doi.org/10.1016/S0263-7863(03)00070-X)

- Söderlund, J. (2011). Pluralism in project management: Navigating the crossroads of specialization and fragmentation. *International Journal of Management Reviews*, 13(2), 153–176. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2010.00290.x>
- Sousa, A. V. de. (2019). Modelagem de processos em 5 passos (MP5). Expressão Gráfica e Editora.
- Souza, C. (2005). Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*, (24), 105-121. <https://doi.org/10.1590/S0104-44782005000100008>
- SPSS Inc (2024) IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29. IBM Corp., Armonk.
- Standish Group. (2015). CHAOS report 2015. The Standish Group International.
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27-43. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171105>
- Teece DJ, Pisano G, Shuen A (1997) Dynamic capabilities and strategic management. *Strateg Manag J* 18:509--533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AIDSMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AIDSMJ882>3.0.CO;2-Z)
- Teece, D. J. (2023). The evolution of the dynamic capabilities *framework*. In R. Adams, P. Golder, & G. Tellis (Eds.), *Innovation, dual use, and security* (pp. 113–129). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28584-4_6
- Teller, J., & Kock, A. (2013). An empirical investigation on how portfolio risk management influences project portfolio success. *International Journal of Project Management*, 31(6), 817–829.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Tollini, H. (2009). Avaliação de programas e projetos sociais: Métodos e técnicas. Senac.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Tranfield D, Denyer D, Smart P (2003) Towards a methodology for developing evidenceinformed management knowledge by means of systematic review. *Br J Manag* 14:207--222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Tribunal de Contas da União. (2013). Mapeamento de processos de trabalho com BPMN e Bizagi [Material de curso EAD]. Instituto Serzedello Corrêa.
- Tribunal de Contas da União. (2015). Acórdão nº 1.205/2015. <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:tribunal.contas.uniao;plenario:acordao:2015-05-20;1205>
- Tribunal de Contas da União. (2016). Acórdão nº 3.089/2016 – Plenário: Auditoria na Refinaria Abreu e Lima.
- Tribunal de Contas da União. (2019). Ata nº 37, de 25 de setembro de 2019. <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F6D40DF88016DBAB9E58769C6>

- Tribunal de Contas da União. (2020). Acórdão nº 1.327/2020. <https://comsefaz.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Acordao-TCU-recomendando-MDF-e.pdf>
- Tribunal de Contas da União. (2020–2024). FISCOBRAS: Relatórios de fiscalização de obras e serviços de engenharia. <https://portal.tcu.gov.br/fiscobras/>
- Tribunal de Contas da União. (2021). Acórdão nº 2.105/2021 (Processo nº 021.056/03). <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/redireciona/acordao-completo/Acordao-Completo-2105603>
- Tribunal de Contas da União. (2022). Relatório de auditoria operacional: Obras paralisadas.
- Tribunal de Contas da União. (2023). Reference class forecasting: Manual de aplicação de classes de referência para estimativas de custos e prazos de obras de infraestrutura. TCU/GIZ.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, 31(3), 443–466. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>
- Tuominen, S., & Martinsuo, M. (2024). Alternative approaches to innovation project portfolio governance. *Project Management Journal*, 56(1), 321. <https://doi.org/10.1177/87569728241242429>
- Turner, N., Maylor, H., & Swart, J. (2015). Ambidexterity in projects: An intellectual capital perspective. *International Journal of Project Management*, 33(1), 177–188.
- UK. The Green Book: Central Government on Appraisal and Evaluation. London, HM Treasury, 2022. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book--appraisal-and-evaluation-in-central-government>(opens in a new tab). Acesso em: 3 set. 2022.
- Unger BN, Rank J, Gemünden HG (2014) Corporate innovation culture and dimensions of project portfolio success: the moderating role of national culture. *Proj Manag J* 45:38--57. <https://doi.org/10.1002/pmj.21458>
- van der Hoorn B (2016) Discussing project status with the project-space model: an action research study. *Int J Proj Manag* 34:1638--1657. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.09.001>
- Van Loocke, E., & Put, V. (2011). The impact of performance audits: A review of the existing evidence. In J. Lonsdale, P. Wilkins, & T. Ling (Eds.), *Performance auditing: Contributing to accountability in democratic government* (pp. 175-208). Edward Elgar.
- Van Maanen, J. (2011). *Tales of the field: On writing ethnography* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Vedel JB, Geraldi J (2020) A 'stranger' in the making of strategy: a process perspective of project portfolio management in a pharmaceutical firm. *Int J Proj Manag* 38:454--463. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2020.06.005>
- Vogel R, Güttel WH (2013) The dynamic capability view in strategic management: a
- Volden, G. H., & Andersen, B. (2018). 16 principles for integrated project delivery in large infrastructure projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(2), 317-337. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-12-2016-0101>

- Volden, G. H., & Andersen, B. (2018). The hierarchy of public project governance *frameworks*: An empirical study of principles and practices in Norwegian ministries and agencies. *International Journal of Managing Projects in Business*, 11(1), 174–197. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-04-2017-0040>
- Voss, M. (2012). Impact of customer integration on project portfolio management and its success—Developing a conceptual *framework*. *International Journal of Project Management*, 30(5), 567–581. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.017>
- Vuori E, Artto K, Sallinen L (2012) Investment project as an internal corporate venture. *Int J Proj Manag* 30:652--662. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.01.011>
- Vuori E, Mutka S, Aaltonen P, Artto K (2013) That is not how we brought you up: how is the strategy of a project formed? *Int J Manag Proj Bus* 6:88--105. <https://doi.org/10.1108/17538371311291044>
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Whetten, D. A. (1989). What constitutes a theoretical contribution? *Academy of Management Review*, 14(4), 490-495. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308371>
- Wiig, K. M. (2002). Knowledge management in public administration. *Journal of Knowledge Management*, 6(3), 224-239. <https://doi.org/10.1108/13673270210434331>
- Williams NL, Ferdinand N, Pasian B (2016) Online stakeholder interactions in the early stage of a megaproject. *Proj Manag J* 46:92--110. <https://doi.org/10.1002/pmj.21548>
- World Bank. (2017). *Back to planning: How to close Brazil's infrastructure gap in times of austerity*. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/386151499876913758/back-to-planning-how-to-close-brazils-infrastructure-gap-in-times-of-austerity>
- Wu, K., Jia, G., & Zhang, P. (2019). Improving the effectiveness of public participation in public infrastructure megaprojects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 13(7), 1442–1464. <https://doi.org/10.1108/IJMPB-12-2019-0299>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.
- Yun S, Choi J, de Oliveira DP, Mulva SP (2016) Development of performance metrics for phase-based capital project benchmarking. *Int J Proj Manag* 34:389--402. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.12.004>
- Zaman U, Nawaz S, Tariq S, Humayoun AA (2020) Linking transformational leadership and "multi-dimensions" of project success: moderating effects of project flexibility and project visibility using PLS-SEM. *Int J Manag Proj Bus* 13:103--127. <https://doi.org/10.1108/IJMPB10-2018-0210>
- Zhou, Z., & Mi, C. (2017). Social responsibility research within the context of megaproject management: Trends, gaps and opportunities. *International Journal of Project Management*, 35(7), 1378–1390. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.02.017>

APÊNDICE A. Lista completa dos participantes da entrevista (n = 46)

Este apêndice apresenta a lista completa dos participantes das entrevistas incluídas no estudo qualitativo. Para garantir a confidencialidade, os participantes são identificados por **códigos institucionais**, conforme descrito na seção Método. A tabela especifica o **tipo de controle**, **nível de governo** e a abreviação utilizada **no estudo**.

Tabela A1. Participantes da entrevista

No.	Instituição/Estado	Tipo de controle	Nível governamental	Código utilizado
1	CGE–GO	Interno	Estado	CGE-GO
2	TCDF	Externo	Estado	TCDF
3	TCE–RO	Externo	Estado	TCE-RO
4	TCU	Externo	Federal	TCU-1
5	CGM–Maceió	Interno	Municipal	CGM-Maceió
6	TCE–TO	Externo	Estado	TCE-TO
7	CGM–Rio Branco	Interno	Municipal	CGM-Rio Branco
8	CGM–Fortaleza	Interno	Municipal	CGM-Fortaleza
9	CGE–BA	Interno	Estado	CGE-BA
10	CGE–SE	Interno	Estado	CGE-SE
11	TCE–MG	Externo	Estado	TCE-MG
12	CGU	Externo	Federal	CGU
13	TCDF	Externo	Estado	TCDF
14	CGM–Manaus	Interno	Municipal	CGM-Manaus
15	TCE–RJ	Externo	Estado	TCE-RJ

16	CGE-AM	Interno	Estado	CGE-AM
17	TCE-PR	Externo	Estado	TCE-PR
18	CGE-RJ	Interno	Estado	CGE-RJ
19	CGE-MS	Interno	Estado	CGE-MS
20	TCM-GO	Externo	Estado	TCM-GO
21	CGE-RN	Interno	Estado	CGE-RN
22	CGM-BH	Interno	Municipal	CGM-BH
23	TCE-CE	Externo	Estado	TCE-CE
24	TCE-RN	Externo	Estado	TCE-RN
25	CGE-MG	Interno	Estado	CGE-MG
26	TCE-SP	Externo	Estado	TCE-SP
27	CGM-Recife	Interno	Municipal	CGM-Recife
28	TCU	Externo	Federal	TCU-2
29	TCE-PI	Externo	Estado	TCE-PI
30	TCE-CE	Externo	Estado	TCE-CE
31	TCE-AP	Externo	Estado	TCE-AP
32	CGE-MS	Interno	Estado	CGE-MS
33	TCE-MT	Externo	Estado	TCE-MT
34	TCE-ES	Externo	Estado	TCE-ES
35	TCE-PB	Externo	Estado	TCE-PB
36	TCE-AM	Externo	Estado	TCE-AM
37	TCM-PA	Externo	Estado	TCM-PA
38	TCE-SC	Externo	Estado	TCE-SC
39	TCM-RJ	Externo	Estado	TCM-RJ
40	TCE-AM	Externo	Estado	TCE-AM

41	TCE-SC	Externo	Estado	TCE-SC
42	TCM-RJ	Externo	Estado	TCM-RJ
43	TCE-RR	Externo	Estado	TCE-RR
44	TCE-RS	Externo	Estado	TCE-RS
45	CGM-Manaus	Interno	Municipal	CGM-Manaus
46	CGE-BA	Interno	Estado	CGE-BA

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota metodológica

A amostra compreende 46 entrevistas realizadas com representantes de órgãos de controle interno e externo que atuam nos níveis federal, estadual e municipal. Foram realizadas múltiplas entrevistas com algumas instituições para captar a variação de perspectivas e práticas. A diversidade de tipos de controle e níveis de governo permite a generalização analítica, possibilitando a comparação entre diferentes funções institucionais, níveis de governança e contextos de supervisão de portfólio.

A análise do perfil sociodemográfico indica predominância masculina, com aproximadamente 85,1% de homens e 14,9% de mulheres entre os respondentes, a idade média dos entrevistados foi de 43,1 anos, evidenciando um grupo profissional em estágio intermediário a avançado de carreira. De modo consistente, o tempo médio de atuação na área de controle foi de 12,3 anos, indicando experiência profissional acumulada relevante para a compreensão dos fenômenos investigados.

APÊNDICE B. PROTOCOLO E GUIA DE ENTREVISTA

1. Identificação do estudo

Título: Controle e Governança de Portfólios de Projetos de Infraestrutura Pública no Brasil.

Pesquisador principal: [Nome].

Programa: Programa de Pós-Graduação em Gestão de Projetos (PPGP) – Universidade Nove de Julho.

Objetivo do estudo: Compreender os desafios, riscos e ameaças envolvidos no controle de portfólios de projetos de infraestrutura pública.

2. Protocolo operacional

- Convite enviado aos participantes com uma explicação dos objetivos e procedimentos da pesquisa.
- Consentimento informado obtido antes da entrevista.
- Entrevistas semiestruturadas realizadas via Google Meet (aproximadamente 30 a 45 minutos).
- Gravação de áudio realizada com autorização expressa do participante.
- As entrevistas foram transcritas, anonimizadas e validadas pelo pesquisador.
- Os dados são armazenados com segurança em um repositório criptografado com acesso restrito.

3. Guia de entrevista semiestruturada

Introdução:

Breve apresentação da formação profissional do participante e de sua experiência com auditorias ou supervisão de projetos de infraestrutura.

Pergunta orientadora:

“Quais são os principais desafios, riscos e ameaças enfrentados no controle de portfólios de projetos de infraestrutura pública?”

Perguntas de acompanhamento:

1. Como são definidos os critérios para priorizar e selecionar auditorias?
2. Que tipos de pressões políticas ou institucionais influenciam as atividades de controle?
3. Quais mecanismos são mais eficazes na redução de riscos e na melhoria da governança de portfólio?
4. Como ocorre a interação entre os órgãos de controle interno e os órgãos de controle externo?
5. Que fatores poderiam aumentar a eficácia do controle preventivo?

Nota metodológica

O guia de entrevista foi elaborado para permitir que os participantes expressassem livremente suas experiências e percepções, garantindo, ao mesmo tempo, a comparabilidade entre as entrevistas. Questões exploratórias foram utilizadas de forma flexível para investigar temas emergentes e esclarecer respostas, em consonância com as melhores práticas de pesquisa qualitativa para o desenvolvimento de teorias indutivas.

APÊNDICE C. TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE COMPROMISSO DE CONFIDENCIALIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS

Caro participante,

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada **“Controle Estratégico de Portfólios Públicos de Infraestrutura no Brasil”** que se refere à tese de **Marta Dulcélia Gurgel Ávila**, RA nº 623150176, no curso de Doutorado Profissional em Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho (UNINOVE), tendo como professor orientador Prof. Dr. Fernando Antonio Ribeiro Serra (UNINOVE) e coorientador Prof. Dr. Rui Manuel de Sousa Fragoso (Universidade de Évora - Portugal).

A presente pesquisa, composta por três estudos, objetiva desenvolver um modelo de controle estratégico para aperfeiçoar o controle dos Portfólios Públicos de Infraestrutura (PPI) no Brasil. A pesquisa é composta por três estudos integrados. O Estudo 1 identifica questões emergentes e lacunas na governança de portfólios de projetos, ressaltando as complexidades institucionais e a importância dos stakeholders externos. O Estudo 2 foca nos desafios e externalidades do contexto brasileiro que dificultam o controle dos PPI, realizando entrevistas com membros dos órgãos de controle para identificar riscos e ameaças estratégicas. O Estudo 3 propõe um modelo estratégico de controle, desenvolvido a partir de simulações computacionais com dados reais de PPI, visando prevenir e mitigar riscos.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar, contribuirá para desenvolvermos mecanismos de controle mais estratégicos que permitam considerar as particularidades e dificuldades dos contextos locais e regionais em grandes projetos de infraestrutura, contidos em Portfólios Públicos de Infraestrutura.

A pesquisa, através de entrevista, não oferece riscos a sua integridade física como participante, mas pode provocar algum constrangimento pelo teor dos questionamentos. O(a) Sr.(a). possui a liberdade de retirar sua permissão a qualquer momento, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

Este termo também estabelece um compromisso de confidencialidade. Todos os dados coletados serão tratados de forma sigilosa e utilizados exclusivamente para os propósitos desta pesquisa. Seus dados pessoais não serão divulgados, assegurando sua anonimização conforme exigido pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normativas aplicáveis. Os pesquisadores assumem o compromisso de utilizar os dados somente para esta pesquisa. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo plenamente guardada em sigilo.

Ressaltamos que o(a) Sr.(a) tem o direito de ser mantido(a) atualizado(a) sobre os resultados parciais da pesquisa. Esclarecemos que ao concluir a pesquisa será comunicado dos resultados.

Não há despesas pessoais para o(a) participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será paga pelos responsáveis da pesquisa, de acordo com orçamento previsto/planejado.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e de Compromisso de Confidencialidade e Proteção de Dados será assinado digitalmente, uma via ficará com o pesquisador e a outra com o(a) Sr.(a), participante da pesquisa. Em qualquer etapa do estudo, poderá contatar as pesquisadoras para o esclarecimento de dúvidas ou para retirar o consentimento de utilização dos dados coletados. Contato dos responsáveis: Marta Dulcélia Gurgel Ávila, WhatsApp: (11) 98108.6000 (e-mail: marta.avila@uni9.edu.br/gurgelavila@gmail.com), Prof. Dr. Fernando Antonio Ribeiro Serra (e-mail: fernandorserra@gmail.com) e Prof. Dr. Rui Manuel de Sousa Fragoso (e-mail: rfragoso@uevora.pt).

Consentimento Pós-Informação

Confirmando que Marta Dulcélia Gurgel Ávila explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário (a) desta pesquisa.



Assinatura do Participante

Assinatura da Pesquisadora

ANEXO I. FICHA PADRÃO DE COLETA E MONITORAMENTO DE INDICADORES

1.1. Identificação do Indicador
Código:
Nome do Indicador:
Etapa do Processo:
Atividade BPMN Associada:
Dimensão Principal:
☐ Tempo ☐ Qualidade ☐ <i>Compliance</i> ☐ <i>Handoffs</i>
1.2. Finalidade do Indicador
Pergunta que o indicador responde:
Risco monitorado:
☐ Atraso ☐ Retrabalho ☐ Risco jurídico ☐ Perda de controle do fluxo
1.3. Definição Operacional
O que é medido (definição clara):
Unidade de medida:
☐ dias ☐ % ☐ quantidade
Fórmula (se aplicável):
1.4. Regras de Coleta (ponto crítico)
Evento de Início da Medição:
(marco objetivo, com data registrada)
Evento de Fim da Medição:
(marco objetivo, com data registrada)
Fonte de Dados:
☐ SEI ☐ Processo administrativo ☐ Sistema ☐ Outro
Forma de Coleta:

☐ Manual por leitura do processo
☐ Semiautomática
☐ Automática
1.5 Periodicidade e Responsabilidade
Periodicidade de Coleta:
☐ mensal ☐ bimestral ☐ trimestral
Responsável pela Coleta:
Responsável pela Análise:
1.6 Forma de Comunicação
Público-alvo:
☐ Técnico ☐ Gestão ☐ Alta Administração
Forma de apresentação:
☐ tabela ☐ gráfico ☐ semáforo ☐ narrativa
1.7 Observações do Observatório