

INTERFACES ENTRE INOVAÇÃO ABERTA E GOVERNANÇA MULTINÍVEL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

INTERFACES BETWEEN OPEN INNOVATION AND MULTILEVEL GOVERNANCE: AN INTEGRATIVE REVIEW

Artigo recebido em: 16/1/2026

Artigo aceito em: 15/4/2026

Rogéria Moreira Couto*

*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0754897828159287>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0861-9791>
rogeriacouto@hotmail.com

Bruna Lisboa dos Santos**

**Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0705324206176092>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-2332-4969>
brulisboahh@gmail.com

Ricardo Oliveira Aldana***

***Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), Curitiba, Paraná, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6762685337556328>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-5623-8183>
ra@ricardoaldana.pro

Paôla da Silva****

****Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial de Santa Catarina (SENAC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7613273936099876>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7205-9413>
paola4201@gmail.com

Rodolfo Amando Schmitz*

*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6033428344009907>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1912-5220>
rodolfoeschmitz@gmail.com

Daniel Rampazzo Mathias*****

*****Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP), São Paulo, São Paulo, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6534696237281813>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-0369-9681>
dmathias31@gmail.com

Patrícia de Sá Freire*

*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0512122110804047>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9259-682X>
patriciadesafreire@gmail.com

The authors declare that there is no conflict of interest

Resumo

A literatura sobre Inovação Aberta evidencia que o processo de inovação depende cada vez mais da interação entre organizações, setores e diferentes atores. Em contextos marcados por elevada complexidade e interdependência, torna-se essencial compreender as estruturas que coordenam os fluxos de conhecimento para além das fronteiras organizacionais. Este estudo buscou analisar como a literatura sobre Inovação Aberta incorpora, de forma explícita ou implícita, mecanismos associados a modelos de governança, incluindo abordagens multinível, colaborativa, em rede, policêntrica e relacional. Do ponto de vista metodológico, foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases Scopus e Web of Science. A estratégia de busca identificou inicialmente 86 registros, resultando em 61 documentos após a remoção de duplicatas. A amostra final, composta por 44 artigos científicos, foi analisada por meio de uma abordagem qualitativa baseada em análise temática. Os resultados indicam que a Inovação Aberta é sustentada por arranjos de governança multinível, baseados em confiança, reciprocidade e interdependência entre os atores. Mesmo quando não explicitada, a Governança Multinível atua como infraestrutura institucional que organiza, estabiliza e legitima essas interações entre diferentes níveis organizacionais e territoriais. Como contribuição teórica, o estudo evidencia a complementaridade entre os construtos analisados. A Inovação Aberta permite compreender a dinâmica dos fluxos de conhecimento, enquanto a Governança Multinível oferece o suporte institucional necessário para sustentar processos colaborativos em contextos caracterizados pela dispersão de autoridade.

Palavras-chave: Inovação Aberta. Governança Multinível. Revisão Integrativa. Stakeholders. Ecossistemas de Inovação.

Abstract

Open Innovation literature shows that the innovation process increasingly depends on interaction between organizations, sectors, and diverse actors. In contexts marked by high complexity and interdependence, it becomes essential to understand the structures that coordinate knowledge flows beyond organizational boundaries. This study sought to analyze how the Open Innovation literature explicitly or implicitly incorporates mechanisms associated with governance models, including multi-level, collaborative, network, polycentric, and relational approaches. Methodologically, an integrative literature review was conducted in the Scopus and Web of Science databases. The search strategy initially identified 86 records, resulting in 61 documents after the removal of duplicates. The final sample, comprising 44 scientific articles, was analyzed through a qualitative approach based on thematic analysis. The results indicate that Open Innovation is supported by multi-level governance arrangements grounded in trust, reciprocity, and interdependence among actors. Even when not explicitly addressed, Multi-level Governance operates as an institutional infrastructure that organizes, stabilizes, and legitimizes these interactions across different organizational and territorial levels. As a theoretical contribution, the study highlights the complementarity between the constructs analyzed. Open Innovation helps to explain the dynamics of knowledge flows, whereas Multi-level Governance provides the institutional support needed to sustain collaborative processes in contexts characterized by dispersed authority.

Keywords: *Open Innovation. Multi-Level Governance. Integrative Review. Stakeholders. Innovation Ecosystems.*

1 INTRODUÇÃO

A inovação ocupa posição central em contextos marcados por complexidade, interdependência e multiplicidade de atores. Nesses cenários, os processos de inovação deixam de ocorrer de forma isolada. Passam, assim, a depender de interações contínuas em redes colaborativas que ultrapassam os limites organizacionais (Chesbrough, 2003; Dahlander & Gann, 2010).

É nesse horizonte que se consolida o conceito de Inovação Aberta, formulado por Chesbrough (2003). O conceito enfatiza o uso deliberado de fluxos internos e externos de conhecimento nos processos de inovação. Ao fazê-lo, destaca a permeabilidade das fronteiras organizacionais e a circulação de ideias, recursos e competências entre múltiplos atores. Como consequência, a inovação passa a envolver relações interorganizacionais complexas, cuja coordenação excede os mecanismos tradicionais de gestão (Dahlander & Gann, 2010).

Em paralelo, a Governança Multinível tem sido mobilizada para compreender arranjos nos quais autoridade e tomada de decisão se distribuem entre diferentes níveis territoriais e organizacionais. Embora tenha origem nos estudos de políticas públicas, o conceito foi ampliado para abranger sistemas de coordenação que envolvem atores públicos e privados em múltiplas escalas (Hooghe & Marks, 2003). Trata-se, portanto, de estruturas institucionais não hierárquicas, baseadas em coordenação horizontal e vertical, negociação e interdependência entre atores. Por isso, mostram-se especialmente adequadas para enfrentar problemas complexos que não podem ser resolvidos por um único nível de governo ou organização (Piattoni, 2009).

A interface entre Inovação Aberta e Governança Multinível revela-se, assim, analiticamente promissora. De um lado, a Inovação Aberta oferece mecanismos para colaboração e compartilhamento de conhecimento (Chesbrough, 2003). De outro, a Governança Multinível fornece o arcabouço institucional que organiza esses fluxos entre níveis decisórios e atores interdependentes (Hooghe & Marks, 2003; Piattoni, 2010). Nessa perspectiva, os processos de Inovação Aberta não se restringem ao âmbito organizacional. Eles são condicionados por arranjos institucionais que moldam regras, incentivos e formas de coordenação. Sua efetividade depende, portanto, de estruturas capazes de alinhar interesses, reduzir conflitos e legitimar decisões em contextos colaborativos complexos (Hooghe & Marks, 2003; Piattoni, 2009; Ansell & Gash, 2008; Ostrom, 2010).

Apesar dessa complementaridade, a literatura ainda apresenta lacunas na articulação sistemática entre Inovação Aberta e Governança Multinível. Em geral, esses campos são tratados de forma paralela. Isso contribui para a fragmentação teórica e limita a construção de modelos explicativos integrados. Persistem, assim, lacunas analíticas quanto às interseções entre mecanismos de coordenação multinível e processos inovativos em contextos complexos.

Diante desse cenário, este artigo propõe uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de analisar e sistematizar como a Inovação Aberta e a Governança Multinível vêm sendo articuladas na produção acadêmica contemporânea. Busca-se identificar convergências conceituais, mecanismos de coordenação e lacunas de pesquisa. A questão norteadora é: como a literatura sobre Inovação Aberta incorpora, de forma explícita ou implícita, mecanismos associados à Governança Multinível?

Metodologicamente, adota-se a revisão integrativa por sua adequação à síntese de campos teóricos fragmentados e interdisciplinares. Ao integrar essas abordagens, o estudo busca contribuir para o avanço teórico por meio de uma síntese conceitual estruturada. Pretende-se, com isso, explicitar as relações entre Inovação Aberta e Governança Multinível e orientar a formulação de modelos analíticos para pesquisas futuras. Além disso, o artigo busca contribuir para os estudos em gestão da inovação e governança, ao identificar as principais abordagens que conectam esses dois campos.

Quanto à organização do artigo, após esta introdução, são apresentados os procedimentos metodológicos, detalhando os critérios e etapas adotados na revisão integrativa. Em seguida, expõem-se os principais achados da pesquisa, com ênfase: (i) nas abordagens conceituais sobre Inovação Aberta em contextos Multinível; (ii) nos arranjos de governança associados aos processos de Inovação Aberta; e (iii) nas lacunas identificadas na literatura. Por fim, são apresentadas as considerações finais, destacando as contribuições do estudo e perspectivas para pesquisas futuras.

2 METODOLOGIA

Este estudo adota a revisão integrativa da literatura como estratégia metodológica. Trata-se de uma abordagem adequada para sintetizar e integrar achados de pesquisas teóricas e empíricas sobre temas complexos e emergentes, preservando rigor analítico sem abrir mão da flexibilidade conceitual (Whittemore & Knafel, 2005; Torraco, 2005). Por sua natureza, essa modalidade permite articular diferentes tradições de pesquisa e construir quadros interpretativos mais abrangentes.

A escolha por essa estratégia justifica-se pela própria natureza do objeto investigado. A interface entre Inovação Aberta e Governança Multinível é marcada por abordagens fragmentadas, referenciais diversos e produção dispersa em distintos campos disciplinares. Nesse sentido, a revisão integrativa mostra-se particularmente pertinente,

pois possibilita a articulação de conceitos, modelos e evidências oriundos de diferentes matrizes teóricas, sem restringir a análise aos limites de uma revisão sistemática estrita (Souza, Silva & Carvalho, 2010; Snyder, 2019).

O objetivo metodológico consistiu em analisar e sistematizar a produção científica sobre Inovação Aberta, Governança Multinível e stakeholders, identificando convergências conceituais, mecanismos de articulação e implicações para a coordenação multinível em contextos complexos. Com isso, buscou-se contribuir para o avanço teórico-metodológico nos estudos da inovação e nas ciências sociais aplicadas.

A revisão foi conduzida em bases indexadas, com base em procedimentos de busca, seleção e organização inspirados nas diretrizes do PRISMA 2020, especialmente no que se refere à transparência, rastreabilidade e sistematização do processo de identificação dos estudos (Page *et al.*, 2021; Haddaway *et al.* 2022). Essa orientação favoreceu a delimitação clara das etapas da revisão e a consolidação de um percurso metodológico verificável.

Não foi estabelecido recorte temporal específico para a busca. Essa decisão decorre do caráter ainda emergente e pouco consolidado da articulação entre Inovação Aberta e Governança Multinível, cuja produção científica se encontra dispersa ao longo do tempo. A opção por uma busca sem restrição temporal buscou ampliar a sensibilidade da revisão e assegurar maior abrangência na identificação de estudos relevantes. Embora o conceito de Inovação Aberta tenha sido formalizado por Chesbrough (2003), optou-se por não restringir o período de análise, de modo a contemplar contribuições conceituais correlatas anteriores ou paralelas.

Os estudos selecionados foram examinados por meio de análise qualitativa e interpretativa. Em seguida, foram organizados em categorias analíticas alinhadas aos constructos do artigo. Essa etapa permitiu identificar padrões de aproximação entre os conceitos, lacunas de pesquisa e possibilidades de integração teórica, sustentando as discussões desenvolvidas nas seções subsequentes.

2.1 Revisão sistemática em bases indexadas

A consulta foi realizada nos campos de título, resumo e palavras-chave, com prioridade para estudos que abordassem diretamente o objeto da pesquisa. Essa estratégia é compatível com as boas práticas de busca em bases indexadas, uma vez que o uso desses

campos aumenta a precisão e a relevância dos resultados em revisões estruturadas. Os descritores empregados na busca estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1

Parâmetros da Revisão Integrativa

Parâmetro	Descrição
Bases de Dados	Scopus e Web of Science
Período de Publicação	Sem recorte temporal (corpus compreendendo publicações entre 2012–2026).
Idiomas	Inglês, Espanhol, Francês, Italiano, Russo e Português
Descritores	("open innovation" OR "openinnovation") AND ("multi-level governance*" OR "multilevel governance" OR "network* governance" OR "collaborative governance" OR "polycentric governance" OR "relational governance")
Operadores Booleanos	AND / OR
Protocolo de Revisão	PRISMA 2020

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A consulta foi realizada nos campos de título, resumo e palavras-chave, priorizando estudos que abordassem diretamente o objeto da pesquisa. Os descritores utilizados para a busca estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

Distribuição dos documentos encontrados por descritores e bases de dados

Descritores	WOS	Scopus
("open innovation" OR "openinnovation") AND ("multi-level governance*" OR "multilevel governance" OR "network* governance" OR "collaborative governance" OR "polycentric governance" OR "relational governance")	54	32

Fonte: Os autores (2026)

Após a aplicação da estratégia de busca nas bases Web of Science, com 54 resultados, e Scopus, com 32 resultados, foram identificados 86 registros brutos. A definição da amostra final ocorreu por meio de um processo de seleção estruturado em três etapas sucessivas, com vistas a assegurar aderência temática, consistência metodológica e rigor acadêmico.

Na primeira etapa, foram removidos 25 registros duplicados, resultando em 61 documentos. Em seguida, excluíram-se 9 documentos que não se enquadravam na categoria de artigo científico, como resenhas, editoriais, capítulos de livro e relatórios técnicos, permanecendo 52 registros únicos para triagem.

Na segunda etapa, correspondente à triagem por elegibilidade, foram excluídos 5 registros que se mostraram inacessíveis ou que não apresentavam vínculo teórico direto

com modelos de governança e inovação. Essa filtragem permitiu refinar o conjunto de documentos para aqueles efetivamente pertinentes ao escopo da investigação.

Na terceira etapa, correspondente à análise em profundidade, dos artigos remanescentes, 3 foram excluídos por empregarem o termo governança de forma apenas contextual ou periférica, sem abordagem conceitual ou analítica capaz de sustentar a interface com a inovação. Também foram descartados estudos voltados a inovações estritamente técnicas, operacionais ou setoriais, sem aderência ao conceito de Inovação Aberta ou aos arranjos institucionais de coordenação. Entre os temas excluídos, incluem-se pesquisas sobre segurança da informação, gamificação, design de ícones para aplicativos e suporte técnico em sistemas de nuvem, por não tratarem da dinâmica de governança entre múltiplos atores.

Foram incluídos apenas artigos revisados por pares, em regime de acesso aberto, publicados nos idiomas inglês, francês, russo, italiano, português ou espanhol. O recorte priorizou estudos que tratassem diretamente da articulação entre Inovação Aberta e modelos de governança, incluindo abordagens multinível, colaborativas, em rede, policêntricas ou relacionais, desde que esses elementos fossem centrais à análise. Ao final do processo, a amostra consolidou-se em 44 artigos científicos.

Os critérios de inclusão e exclusão aplicados ao corpus são explicitados nos parâmetros metodológicos e operacionalizados ao longo das etapas de filtragem apresentadas na Tabela 3. Abaixo, apresenta-se a tabela consolidada com o detalhamento do funil amostral:

Tabela 3

Critérios de exclusão de documentos e amostra final

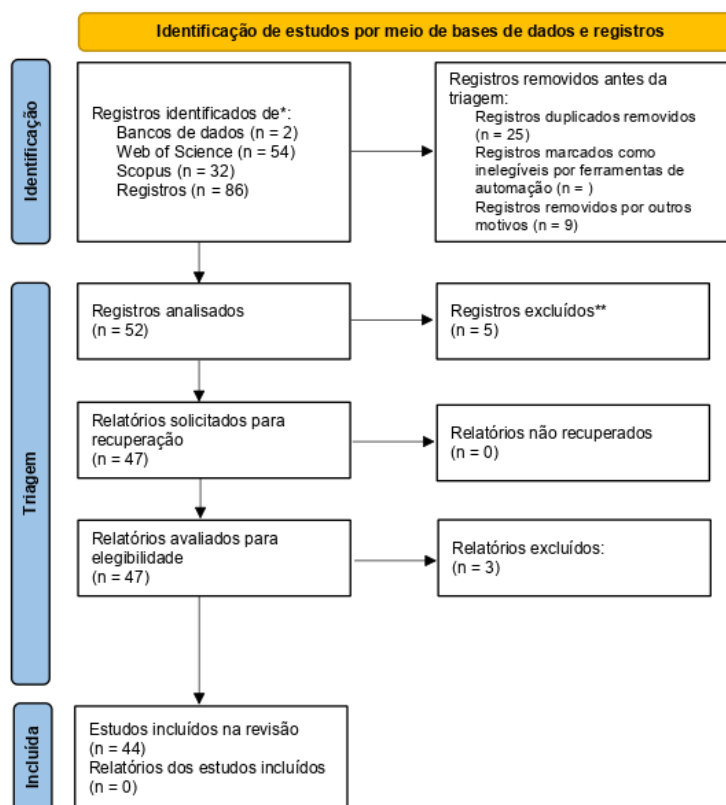
Processo de busca		Qtde de publicações
Resultado inicial das buscas (WOS + Scopus)		86
1º critério de exclusão	Remoção de duplicatas e documentos não científicos	32
Registros selecionados para triagem (Registros únicos)		52
2º critério de exclusão	Exclusão por inacessibilidade ou falta de vínculo teórico	5
3º critério de exclusão	Exclusão por uso apenas contextual de "governança" ou foco em inovações meramente técnicas/operacionais (ex: TI, gamificação, segurança)	3
Amostra Final (Corpus de Análise)		44

Fonte: Elaborado pelos autores (2026) com base nos dados das fontes consultadas

O processo de refinamento seguiu as etapas do Protocolo PRISMA: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. A Figura 1 ilustra o fluxo de seleção e o refinamento progressivo da amostra até a constituição do corpus final de análise.

Figura 1

Fluxograma do Processo de Seleção dos Estudos (PRISMA 2020 Adaptado)



Fonte: Elaborado pelos autores com base em PRISMA 2020, PAGE *et al.* (2021).

A amostra final, composta por 44 artigos científicos, foi selecionada com base em critérios de relevância teórica, rigor metodológico e aderência conceitual. Priorizaram-se estudos que permitissem examinar como a literatura sobre Inovação Aberta incorpora, de forma explícita ou implícita, mecanismos associados aos modelos de governança (multinível, colaborativa, em rede, policêntrica ou relacional). Essa seleção qualitativa fundamenta-se no princípio da suficiência teórica, e não da saturação quantitativa, conforme proposto por Tranfield, Denyer e Smart (2003) e Snyder (2019).

2.2 Procedimentos de codificação e análise

A análise dos dados foi conduzida segundo a análise temática de Braun e Clarke (2006), estruturada em seis etapas: familiarização com o material, codificação inicial, agrupamento dos códigos em temas, revisão e refinamento das categorias, definição e nomeação dos temas, redação interpretativa dos resultados.

A codificação baseou-se em quatro eixos de análise, buscando referências explícitas e implícitas sobre o modelo de governança multinível, os mecanismos de articulação entre níveis e a dimensão territorial e valor social da inovação.

2.3 Considerações éticas

O estudo foi conduzido em conformidade com princípios de integridade acadêmica, transparência metodológica e uso responsável de tecnologias de apoio. O uso de inteligência artificial restringiu-se exclusivamente a atividades de revisão textual e formatação. Todas as referências foram devidamente citadas e verificadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentam-se os 44 artigos científicos selecionados para compor a amostra final, de modo a fundamentar e expandir as discussões sobre a integração entre a Inovação Aberta e os variados modelos de governança (multinível, colaborativa, em rede, policêntrica ou relacional). No Quadro 1, sintetizam-se os objetivos principais e os eixos analíticos de cada trabalho, com o intuito de fornecer uma visão panorâmica e estruturada das evidências encontradas na literatura contemporânea.

Quadro 1

Análise dos resultados da Revisão de Literatura

Modelo de Governança	Autores (Referência)	Foco Principal e Interface com Inovação Aberta
Colaborativa / Participativa	Aakhus e Bzdak (2015); Katsonis e Botros (2015); Omidvar e Kislov (2016); Hong e Ryu (2019); Resina (2019); Criado e Guevara-Gómez (2021); Cerreta e Panaro (2022); Liu e Zhang (2021); Coscarello (2025); Mens <i>et al.</i> (2025); Rodríguez-Núñez <i>et al.</i> (2025).	Enfatiza a cocriação de valor público e social através do engajamento de cidadãos e múltiplos stakeholders. A Inovação Aberta é vista como um processo democrático para resolver "problemas perversos" em cidades e serviços públicos.
Em Rede (Network)	Rose e Manley (2012); Bekkers e Tummers (2018); Durmaz <i>et al.</i> (2021); Szozda e Swierczek (2022); Favarin <i>et al.</i> (2024); Onyango (2024); Reiter <i>et al.</i> (2024); Bereznoy e Aboitk (2025).	Foca na coordenação de ecossistemas e alianças interorganizacionais para superar o "efeito silo". A Inovação Aberta depende da circulação de recursos entre parceiros interdependentes em cadeias de suprimentos e setores de alta tecnologia.
Relacional e de Confiança	Brockman <i>et al.</i> (2018); Weiming & Meng Weidong (2018); Scott <i>et al.</i> (2018); Liu e Zhang (2021); Sun <i>et al.</i> (2023); Marcone (2025).	Prioriza mecanismos informais, normas sociais e a confiança mútua como "cola" para a troca de conhecimento tácito. A Inovação Aberta é impulsionada pelo capital relacional, reduzindo riscos percebidos em inovações verdes e parcerias empresa-universidade.
De Plataforma e Digital	Abhari <i>et al.</i> (2016); Klievink <i>et al.</i> (2016); Ansell e Miura (2019); Mishra e Maheshwari (2023); Zhou <i>et al.</i> (2025).	Utiliza arquiteturas digitais para mediar interações em larga escala (ex: <i>crowdsourcing</i> e dados abertos). A Inovação Aberta é estruturada por algoritmos e processos de decisão descentralizados que permitem a inovação "de fora para dentro".
Híbrida / Plural (Formal + Informal)	Gadille e Sjarheyeva (2014); Zyl e Kroeze (2014); Gesing <i>et al.</i> (2014); Clauss e Spieth (2017); Ruangpermpool <i>et al.</i> (2020); Solís-Molina <i>et al.</i> (2020); Aagaard e Rezac (2022); Chiu e Lin (2022); Mu e Wang (2020); Fang <i>et al.</i> (2023); Moradi <i>et al.</i> (2024); Brillhante e Romero (2025).	Combina controle contratual (formal) com flexibilidade relacional (informal) para gerir a complexidade. A Inovação Aberta ocorre no equilíbrio entre garantir a propriedade intelectual e permitir a exploração criativa e adaptativa.

Multinível (Territorial)	Zabala-Iturriagoitia (2022); Kornuta <i>et al.</i> (2026).	Organiza a Inovação Aberta através de escalas de autoridade (supranacional, nacional e regional). A governança funciona como uma infraestrutura institucional que alinha fundos públicos e políticas de inovação entre diferentes níveis de governo.
--------------------------	--	--

Fonte: Os autores, 2026

3.1 Resultados

A literatura evidencia que a incorporação de mecanismos de Governança Multinível ocorre por meio de funções estruturantes distintas, incluindo coordenação entre escalas, mediação institucional e articulação de redes interdependentes. Em geral, os estudos pressupõem que a inovação contemporânea depende de arranjos institucionais que ultrapassam os limites da organização. Essa incorporação ocorre tanto de forma explícita, quando a Governança Multinível é mobilizada como referencial conceitual, quanto de forma implícita, por meio de redes, ecossistemas, plataformas e estruturas em camadas.

A partir desses achados, a análise foi organizada em quatro eixos analíticos: a incorporação explícita da Governança Multinível, a incorporação implícita por meio de redes e ecossistemas, os mecanismos relacionais de articulação entre níveis e a dimensão territorial da inovação. Os estudos aqui apresentados não esgotam o conjunto de 44 artigos, mas são representativos das principais correntes empíricas e teóricas identificadas na revisão, sendo utilizados como exemplares para ilustrar os padrões e relações centrais discutidos nas seções seguintes.

3.1.1 Incorporação explícita da Governança Multinível

Neste conjunto de estudos, a Governança Multinível aparece como estrutura central para a coordenação da inovação entre diferentes escalas territoriais e institucionais. Kornuta *et al.* (2026) mostram que a gestão da economia da inovação europeia depende da articulação entre níveis supranacional, nacional e regional, garantindo coerência e eficiência sistêmica. Zabala-Iturriagoitia (2022) reforça essa lógica ao utilizar a metáfora da “*matryoshka*”, indicando que políticas locais de inovação precisam estar alinhadas a molduras regulatórias superiores para alcançar efetividade. Brilhante e Romero (2025) ampliam essa compreensão ao definir a Governança Multinível como a interação entre diferentes níveis de governo e atores não governamentais na solução de problemas complexos, como as mudanças climáticas.

A operacionalização dessa governança ocorre, em muitos casos, por meio de plataformas públicas e mecanismos institucionais. Ansell e Miura (2019) destacam que as plataformas permitem ampliar e escalar a governança colaborativa, enquanto Mu e

Wang (2020) mostram que estratégias coercitivas podem ser eficazes em contextos de inovação intergovernamental, especialmente entre agências de diferentes níveis. Zyl e Kroeze (2014) acrescentam que abordagens transdisciplinares em sistemas de informação são fundamentais para integrar conhecimentos e práticas em contextos multinível.

3.1.2 Incorporação implícita: redes, ecossistemas e plataformas

Mesmo quando o conceito de Governança Multinível não é explicitamente mobilizado, seus princípios aparecem de forma recorrente na organização de redes e ecossistemas de inovação. Reiter *et al.* (2024) propõem a gestão de ecossistemas por meio de estruturas em camadas, nas quais os atores ocupam posições centrais ou periféricas, sendo coordenados por mecanismos distintos conforme o nível de incerteza. Essa lógica também se manifesta nos ecossistemas de P&D da indústria farmacêutica analisados por Bereznoy e Abotk (2025), nos quais a coordenação envolve múltiplos níveis e atores.

No contexto brasileiro, Favarin *et al.* (2024) mostram que a governança em rede permite superar o “efeito silo” em instituições como a Embrapa, promovendo a circulação transversal de conhecimento entre unidades internas e parceiros externos. A infraestrutura tecnológica desempenha papel central nesse processo. Zhou *et al.* (2025) indicam que plataformas digitais deslocam o controle para formas de cocriação mais distribuídas, enquanto Abhari *et al.* (2016) apresentam modelos de desenvolvimento social de produtos em redes colaborativas CoIN.

Em cadeias de suprimentos, Szozda e Swierczek (2022) e Chiu e Lin (2022) destacam que a Inovação Aberta depende de estruturas de governança que vão além das relações de mercado, especialmente para viabilizar o compartilhamento de conhecimento tácito. Klievink, Bharosa e Tan (2016) e Katsonis e Botros (2015) reforçam que plataformas público-privadas conectam atores heterogêneos para a geração de valor público. A eficiência desses sistemas está associada à gestão de portfólios de alianças, à redução de assimetrias na troca de informação e à capacidade de integrar recursos internos e externos, evitando o isolamento organizacional.

3.1.3 Mecanismos relacionais de articulação entre níveis

A articulação entre diferentes níveis depende de mecanismos que combinam elementos formais e relacionais. Aagaard e Rezac (2022) propõem um modelo no qual a coordenação ocorre por meio do equilíbrio entre contratos formais e governança relacional. Brockman *et al.* (2018) e Liu e Zhang (2021) destacam que a confiança atua como um mecanismo de governança de nível superior, reduzindo a necessidade de controles rígidos e facilitando a colaboração.

A gestão de fronteiras organizacionais também se mostra central nesse processo. Omidvar e Kislov (2016) evidenciam que consórcios de P&D precisam lidar com desalinhamentos entre níveis estratégicos e operacionais. Aakhus e Bzdak (2015) abordam o engajamento de stakeholders como uma prática de construção de comunicação capaz de articular interesses diversos. Em sistemas de código aberto, a mediação torna-se necessária para equilibrar assimetrias entre atores com diferentes níveis de poder.

Outros estudos reforçam a importância da institucionalização e da confiança em contextos multinível. Clauss e Spieth (2017) mostram que redes internacionais exigem maior formalização do que redes nacionais, enquanto Onyango (2024) destaca que a cooperação no setor público depende da construção de confiança interinstitucional para superar barreiras culturais. A adoção de inovações em infraestruturas complexas requer parcerias estáveis e de longo prazo, apoiadas por mecanismos que sustentem a confiança entre universidade e indústria e pela escolha adequada de formas de governança conforme as características de cada projeto.

3.1.4 Dimensão territorial e valor social da inovação

A Governança Multinível se manifesta de forma concreta na dimensão territorial da inovação. Rodríguez-Núñez *et al.* (2025) e Liu e Zhang (2021) mostram que iniciativas de Smart Cities dependem da articulação entre redes de cidades e da participação cidadã por meio de práticas como o crowdsourcing, que ampliam a capacidade de governança e inclusão social.

Mens *et al.* (2025) indicam que processos de inovação baseados em iniciativas locais dependem da auto-organização comunitária para reduzir incertezas e sustentar projetos colaborativos. Essa lógica também está presente em Living Labs e hubs de

inovação social. Cerreta e Panaro (2022) destacam processos de co-decisão entre atores urbanos, enquanto Coscarello (2025) e Resina (2019) evidenciam o papel de incubadoras sociais e laboratórios cidadãos no desenvolvimento territorial.

Outros mecanismos reforçam essa articulação entre inovação e território, como o uso de crowdfunding em projetos públicos, o fortalecimento de clusters por meio da proximidade geográfica e a superação de limitações em redes de base comunitária. A cultura colaborativa torna-se essencial para que o setor público enfrente desafios sociais de forma integrada, inclusive em contextos de crise. Marcone (2025) destaca que a digitalização permite uma forma de governança aumentada, integrando pequenos produtores a redes globais de inovação, enquanto estudos sobre inovação verde mostram que pequenas e médias empresas são impulsionadas por redes estruturadas em múltiplos níveis.

3.1.5 Síntese dos achados

De modo geral, os resultados indicam que a literatura sobre Inovação Aberta incorpora mecanismos de Governança Multinível, ao reconhecer que a inovação depende da coordenação entre níveis, atores e contextos institucionais. Essa incorporação manifesta-se de forma mais explícita em estudos voltados a políticas públicas e territorialidade, e mais implícita em abordagens baseadas em redes, ecossistemas, plataformas e consórcios. A Inovação Aberta explica como os fluxos de conhecimento são organizados e compartilhados, enquanto a Governança Multinível oferece as condições institucionais para sustentar esses fluxos. Isso indica que a inovação contemporânea não pode ser compreendida apenas no plano organizacional, mas como um fenômeno dependente de arranjos multinível de coordenação.

4 DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a literatura sobre Inovação Aberta incorpora mecanismos associados à Governança Multinível de forma consistente, ainda que nem sempre de maneira explícita. A análise dos 44 artigos mostra que a inovação é compreendida como um processo que depende da articulação entre múltiplos atores, níveis e contextos institucionais. Esse padrão permite avançar na interpretação de que a

Inovação Aberta, na prática, já opera segundo princípios característicos da Governança Multinível, como a coordenação entre escalas, a interdependência entre atores e a distribuição de autoridade.

Nos estudos em que a Governança Multinível é explicitamente adotada, observa-se uma compreensão clara de que a inovação depende da integração entre diferentes níveis territoriais e institucionais. Kornuta, Sarybaieva e Shevchenko (2026), Zabala-Iturriagaitia (2022) e Brilhante e Romero (2025) mostram que a eficácia dos processos de inovação está diretamente relacionada à capacidade de alinhar decisões e recursos entre níveis supranacionais, nacionais e locais. Esses trabalhos indicam que a governança não atua apenas como contexto, mas como uma estrutura que condiciona a forma como a inovação é organizada e implementada.

Quando o conceito não é mobilizado de forma direta, seus princípios aparecem na organização de redes, ecossistemas e plataformas. Estudos como os de Reiter *et al.* (2024), Bereznoy e Aboitk (2025) e Favarin *et al.* (2024) mostram que a inovação ocorre em sistemas estruturados em diferentes camadas, nos quais a coordenação depende da posição dos atores e do nível de incerteza. De forma semelhante, Ansell e Miura (2019) e Zhou *et al.* (2025) evidenciam que plataformas digitais permitem conectar atores em múltiplas escalas, viabilizando formas de coordenação que combinam dimensões horizontais e verticais. Esses resultados indicam que a lógica multinível está presente mesmo quando não é nomeada, manifestando-se na forma como os sistemas de inovação são organizados.

A análise também evidencia que a articulação entre níveis depende de mecanismos relacionais que sustentam a cooperação. Aagaard e Rezac (2022) mostram que a governança da inovação envolve a combinação entre instrumentos formais e relações de confiança. Brockman *et al.* (2018) e Liu e Zhang (2021) reforçam que a confiança atua como elemento central na redução de incertezas, enquanto Omidvar e Kislov (2016) destacam o papel de estruturas que operam na fronteira entre organizações. Aakhus e Bzdak (2015), Clauss e Spieth (2017) e Onyango (2024) indicam que a coordenação depende da capacidade de articular interesses diversos, lidar com assimetrias de poder e construir relações estáveis ao longo do tempo. Esses mecanismos mostram que a governança não se limita a estruturas institucionais formais, mas depende de dinâmicas relacionais que viabilizam a cooperação em ambientes complexos.

Outro aspecto relevante é a dimensão territorial da inovação. Rodríguez-Núñez *et al.* (2025), Liu e Zhang (2021) e Mens *et al.* (2025) mostram que a inovação se materializa em contextos locais por meio da articulação entre diferentes escalas e da participação de múltiplos atores. Cerreta e Panaro (2022), Coscarello (2025) e Resina (2019) evidenciam que espaços como *Living Labs*, incubadoras sociais e laboratórios cidadãos funcionam como ambientes de integração entre níveis, promovendo a coprodução de soluções. Marcone (2025) e estudos sobre inovação verde reforçam que a digitalização amplia essa dinâmica ao permitir a inserção de atores locais em redes globais. Esses resultados indicam que a Governança Multinível se concretiza na prática por meio da articulação entre territórios, instituições e redes.

Ao mesmo tempo, os estudos mostram que esses processos são marcados por tensões. A presença de assimetrias de poder, o receio de compartilhamento de informações estratégicas e as limitações institucionais podem dificultar a colaboração. Esses elementos indicam que a governança não atua apenas como suporte, mas também como um fator que condiciona os resultados da inovação. A forma como os arranjos são estruturados influencia diretamente a capacidade de coordenação, a distribuição de benefícios e a sustentabilidade das iniciativas.

De forma geral, a análise permite afirmar que a Inovação Aberta e a Governança Multinível são dimensões complementares de um mesmo fenômeno. A Inovação Aberta explica como os fluxos de conhecimento são compartilhados, recombina e convertidos em novos resultados, enquanto a Governança Multinível oferece as condições institucionais necessárias para coordenar esses fluxos em sistemas complexos. Essa relação não é apenas contextual, mas estrutural, pois a ausência de mecanismos de governança tende a comprometer a continuidade, a integração e a efetividade dos processos colaborativos.

Como contribuição teórica, o estudo propõe que a Inovação Aberta pode ser compreendida como um fenômeno que se organiza em múltiplos níveis, exigindo uma abordagem que integre dinâmicas de conhecimento, mecanismos relacionais e estruturas institucionais. Essa interpretação amplia a compreensão do campo ao deslocar o foco da organização individual para sistemas mais amplos, nos quais a inovação depende da coordenação entre diferentes escalas e atores. Ao tornar essa relação mais explícita, o artigo contribui para reduzir a fragmentação da literatura e oferece uma base mais integrada para o avanço dos estudos sobre inovação em contextos complexos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão indica que a inovação contemporânea não pode ser reduzida a um processo interno às organizações. Ela assume caráter relacional, distribuído e participativo, dependente da articulação de fluxos de conhecimento entre diferentes atores, níveis e contextos institucionais. Nesse quadro, a Inovação Aberta explica como esses fluxos são organizados, enquanto a Governança Multinível mostra como são coordenados e legitimados em ambientes de incerteza e interdependência.

A participação de diferentes atores passa, assim, a ser compreendida como construção de relações e criação de espaços de colaboração, nos quais redes de stakeholders funcionam como arenas de geração de valor múltiplo. A literatura evidencia que, mesmo quando o termo Governança Multinível não é explicitado, seus princípios aparecem na coordenação entre níveis territorial e institucional, especialmente em políticas europeias de inovação, ecossistemas de pesquisa e iniciativas públicas. Em contextos sem hierarquias claras, liderança relacional, orquestração e atuação de intermediários mostram-se centrais para a construção de confiança e para a sustentação de ecossistemas colaborativos.

Teoricamente, o estudo contribui para integrar Inovação Aberta e Governança Multinível, ao deslocar a análise para além da organização e para ecossistemas de coordenação mais amplos. Isso oferece uma base mais robusta para a compreensão da inovação em contextos complexos. Praticamente, a perspectiva subsidiará políticas públicas e estratégias organizacionais mais alinhadas a ambientes colaborativos. Futuramente, podem ser exploradas a manifestação desse arranjo em diferentes setores, o papel de plataformas digitais e a influência das relações de poder sobre os processos colaborativos.

REFERÊNCIAS

- Aagaard, A., & Rezac, F. (2022). Governing the interplay of inter-organizational relationship mechanisms in open innovation projects across ecosystems. *Industrial Marketing Management*, 105, 131–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.06.003>
- Aakhus, M., & Bzdak, M. (2015). Stakeholder engagement as communication design practice. *Journal of Public Affairs*, 15(2), 188–200. <https://doi.org/10.1002/pa.1569>

- Abhari, K., Davidson, E., & Xiao, B. (2016). *Taking open innovation to the next level: A conceptual model of social product development (SPD)*. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=cxPvZQkAAAAJ&citation_for_view=cxPvZQkAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC
- 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., & Miura, S. (2019). Can the power of platforms be harnessed for governance? *Public Administration*, 98(1), 261–276. <https://doi.org/10.1111/padm.12636>
- Bekkers, V., & Tummers, L. (2018). Innovation in the public sector: Towards an open and collaborative approach. *International Review of Administrative Sciences*, 84(2), 209–213. <https://doi.org/10.1177/0020852318761797>
- Bereznoy, A. V., & Abovk, A. (2025). *Nauchno-issledovatel'skie ekosistemy v innovatsionnom arsenale kompaniy "Bol'shoy Farmy"*. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta*, 23(3). <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-issledovatel'skie-ekosistemy-v-innovatsionnom-arsenale-kompaniy-bolshoy-farmy>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brilhante, L., & Romero, F. (2025). A literature exploration on challenges in open innovation in the public sector. *Sustainable Futures*, 10, 100904. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2025.100904>
- Brockman, P., Khurana, I. K., & Zhong, R. (Irene). (2018). Societal trust and open innovation. *Research Policy*, 47(10), 2048–2065. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.010>
- Cerreta, M., & Panaro, S. (2022). Collaborative decision-making processes for local innovation: The coull methodology in living labs approach. *The Geojournal Library*, 1, 193–212. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78536-9_12
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Chiu, M.-L., & Lin, C.-N. (2022). Developing supply chain open innovation capability: The mediating role of the knowledge creation process, governance mechanism and technology as a driver. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100264. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100264>
- Clauss, T., & Spieth, P. (2017). Governance of open innovation networks with national vs international scope. *Journal of Strategy and Management*, 10(1), 66–85. <https://doi.org/10.1108/jsma-07-2015-0057>
- Coscarello, M. (2025). Social innovation hubs: Experiences of incubators as promoters of territorial development and urban regeneration. *Crisis, Conflict and Celebration*, 1, 419–450. https://doi.org/10.1007/978-981-97-9719-6_16

- Criado, J. I., & Guevara-Gómez, A. (2021). Public sector, open innovation, and collaborative governance in lockdown times. A research of Spanish cases during the COVID-19 crisis. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(4), 612–626. <https://doi.org/10.1108/tg-08-2020-0242>
- Dahlander, L., & Gann, D. M. (2010). How open is innovation? *Research Policy*, 39(6), 699–709. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.013>
- Durmaz, A., Demir, H., & Sezen, B. (2021). The role of negative entropy within supply chain sustainability. *Sustainable Production and Consumption*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.04.014>
- Fang, P., Wan, L., & Fang, W. (2023). The choice of cooperative governance mechanism in open innovation projects under the synergy of the electricity – carbon market. *Energies*, 16(17), 6110. <https://doi.org/10.3390/en16176110>
- Favarin, A. M., Dias, C. N., Filho, B. A. da C., & Bambini, M. D. (2024). Red como estratégia para romper silos y fomentar la innovación abierta. *Revista de Administração Contemporânea*, 28(3). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2024230241.es>
- Gadille, M., & Siarheyeva, A. (2014). Limits to the construction of a community-based open innovation network and implications for specialisation of a small urban area. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 5(2), 152. <https://doi.org/10.1504/ijkbd.2014.063992>
- Gesing, J., Antons, D., Piening, E. P., Rese, M., & Salge, T. O. (2014). Joining forces or going It alone? On the interplay among external collaboration partner types, interfirm governance modes, and internal R&D. *Journal of Product Innovation Management*, 32(3), 424–440. <https://doi.org/10.1111/jpim.12227>
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA 2020: R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and open synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2). <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Hong, S., & Ryu, J. (2019). Crowdfunding public projects: Collaborative governance for achieving citizen co-funding of public goods. *Government Information Quarterly*, 36(1), 145–153. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.11.009>
- Hooghe, L., & Marks, G. (2003). Unraveling the central state, but how? Types of multi-level governance. *American Political Science Review*, 97(02), 233–243. <https://doi.org/10.1017/s0003055403000649>
- Katsonis, M., & Botros, A. (2015). Digital government: A primer and professional perspectives. *Australian Journal of Public Administration*, 74(1), 42–52.
- Klievink, B., Bharosa, N., & Tan, Y.-H. (2016). The collaborative realization of public values and business goals: Governance and infrastructure of public–private

information platforms. *Government Information Quarterly*, 33(1), 67–79. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.12.002>

Kornuta, L., Sarybaieva, H., & Shevchenko, N. (2026). Innovation economy management: European experience and ways of implementation in Ukraine. *Baltic Journal of Economic Studies*, 12(1), 152–162. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2026-12-1-152-162>

Liu, L., & Zhang, H. (2021). How does inter-organizational relational governance propel firms' open innovation? A Conditional Process Analysis. *Sustainability*, 13(18), 10209. <https://doi.org/10.3390/su131810209>

Marcone, M. R. (2025). Sustainable supply chain in a new technological era: the case of the Italian agrifood sector. *European Journal of Innovation Management*, 28(11), 321–348. <https://doi.org/10.1108/ejim-04-2024-0421>

Mens, J., van Bueren, E., Vrijhoef, R., & Heurkens, E. (2025). Social value creation through bottom-up urban development: Mechanisms of self-organization. *Planning Theory & Practice*, 26(3), 344–364. <https://doi.org/10.1080/14649357.2025.2526522>

Mishra, D., & Maheshwari, N. (2023). Effective governance through crowdsourcing: A strategic framework for empowered participation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 1–18. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3218188>

Moradi, M., Hepsø, V., & Schiefloe, P. M. (2024). Institutional complexity and governance in open-source ecosystems: A case study of the oil and gas industry. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100523. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100523>

Mu, R., & Wang, H. (2020). A systematic literature review of open innovation in the public sector: comparing barriers and governance strategies of digital and non-digital open innovation. *Public Management Review*, 24(4), 1–23. <https://doi.org/10.1080/14719037.2020.1838787>

Omidvar, O., & Kislov, R. (2016). R&D Consortia as Boundary Organisations: Misalignment and Asymmetry of Boundary Management. *International Journal of Innovation Management*, 20(02), 1650030. <https://doi.org/10.1142/s1363919616500304>

Onyango, G. (2024). Social processes of public sector collaborations in Kenya: Unpacking challenges of realising joint actions in public administration. *Journal of the Knowledge Economy*, 16. <https://doi.org/10.1007/s13132-024-02176-5>

Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson,

- E., McDonald, S., & McGuinness, L. A. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *British Medical Journal*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Piattoni, S. (2009). Multi-level governance: A historical and conceptual analysis. *Journal of European Integration*, 31(2), 163–180. <https://doi.org/10.1080/07036330802642755>
- Piattoni, S. (2010). *The theory of multi-level governance: The normative challenge*. Oxford University Press.
- Reiter, A., Stonig, J., & Frankenberger, K. (2024). Managing multi-tiered innovation ecosystems. *Research Policy*, 53(1), 104905. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104905>
- Resina, J. (2019). ¿Qué es y para qué sirve un laboratorio de innovación ciudadana? El caso del LABICxlaPaz. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 74. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n74.a182>
- Rodríguez-Núñez, E., Cervera-Taulet, A., & Periañez-Cañadillas, I. (2025). Cities in flux: harnessing open innovation to enhance urban management. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 19(3), 661–679. <https://doi.org/10.1108/tg-01-2025-0014>
- Rose, T. M., & Manley, K. (2012). Adoption of innovative products on Australian road infrastructure projects. *Construction Management and Economics*, 30(4), 277–298. <https://doi.org/10.1080/01446193.2012.665173>
- Scott, S., Hughes, M., & Kraus, S. (2018). Developing relationships in innovation clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(1-2), 22–45. <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1537145>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(1), 333–339. ScienceDirect. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Solís-Molina, M., Hernández-Espallardo, M., & Rodríguez-Orejuela, A. (2020). Governance and performance in co-exploitation and co-exploration projects. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(5), 875–894. <https://doi.org/10.1108/jbim-02-2019-0067>
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Sun, J., Xie, X., Zhou, M., & Liang, Y. (2023). How to drive green innovation of manufacturing SMEs under open innovation networks – the role of innovation platforms' relational governance. *Management Decision*, 63. <https://doi.org/10.1108/md-10-2022-1452>

- Szozda, N., & Świerczek, A. (2022). Upstream and downstream dyad governance within the network structures: Creating supply chain governance for the customized products. *Electronic Markets*, 32. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00533-3>
- Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356–367. <https://doi.org/10.1177/1534484305278283>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.
- Weiming, Y., & Weidong, M. (2018). Alliance portfolio management, cooperation pattern and firm performance. *Foreign Economics & Management*, 40(07), 32–43. <https://doi.org/10.16538/j.cnki.fem.2018.07.003>
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Zabala-Iturriagoitia, J. M. (2022). Fostering regional innovation, entrepreneurship and growth through public procurement. *Small Business Economics*, 58. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00466-9>
- Zhou, Q., Wang, S., Wang, L., & Xu, W. (2025). Knowledge governance and innovation ambidexterity in the platform context: exploring the role of knowledge transformation. *Journal of Knowledge Management*, 29. <https://doi.org/10.1108/jkm-03-2024-0256>
- Zyl, I. V., & Kroeze, J. H. (2014). *AIS Electronic Library (AISEL) - AMCIS 2014 Proceedings: Transdisciplinarity in Information Systems: Extended Reflections*. Aisnet.org. <https://aisel.aisnet.org/amcis2014/ISPhilosophy/GeneralPresentations/1/>