

Governança de Redes de Conhecimento no campo da Saúde Humana

VISENTINI, Ana Laura de Freitas

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Resumo

Esta pesquisa investigou a interseção entre governança de redes, redes de conhecimento e inovação no contexto da saúde, com o objetivo de analisar como a governança de redes de conhecimento impulsiona a inovação nesse setor. Através de uma revisão sistemática da literatura, foram analisados 30 artigos, contribuindo tanto para o avanço do conhecimento acadêmico sobre esses temas quanto para a agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil. Foi realizada uma revisão da literatura sobre governança de redes e inovação no setor da saúde. O corpus de pesquisa revelou que a maioria dos estudos utilizou abordagens qualitativas, com destaque para o Estudo de Caso como estratégia metodológica predominante. A análise focou na aplicação da teoria de governança de redes (*network governance*), que sustentou a maior parte dos artigos revisados.

Palavras-chave: Governança de redes; Redes de conhecimento; Inovação; Saúde; Revisão sistemática.

Résumé

Cette recherche a examiné l'intersection entre la gouvernance des réseaux, les réseaux de connaissance et l'innovation dans le contexte de la santé, dans le but d'analyser comment la gouvernance des réseaux de connaissance stimule l'innovation dans ce secteur. À travers une revue systématique de la littérature, 30 articles ont été analysés, contribuant ainsi tant à l'avancement des connaissances académiques sur ces thèmes qu'à l'agenda des Objectifs de Développement Durable (ODD) au Brésil. Une revue de la littérature sur la gouvernance des réseaux et l'innovation dans le secteur de la santé a été réalisée. Le corpus de recherche a révélé que la majorité des études ont adopté des approches qualitatives, mettant en avant l'étude de cas comme principale stratégie méthodologique. L'analyse s'est concentrée sur l'application de la théorie de la gouvernance des réseaux (*network governance*), qui a soutenu la majorité des articles examinés.

Mots-clés: Gouvernance des réseaux ; Réseaux de connaissance ; Innovation ; Santé ; Revue systématique.

1. Introdução

A governança de redes de conhecimento pode ser designada como força motriz por trás das inovações que transformam o campo da saúde humana. Imagine, então, um sistema onde universidades, empresas, governos e organizações da sociedade civil atuam juntos, rompendo barreiras e conectando ideias. Essa dinâmica de redes não apenas tende a acelerar a criação de terapias e a transferência de tecnologias revolucionárias, como também pode garantir que estas inovações cheguem a um universo maior de pessoas. Inovação, nada mais é que, a transformação de ideias em realidade e, de antemão, sua captura de valor (TIDD & BESSANT, 2003), e é aqui, nesse ambiente pulsante de trocas e co-criação em rede, que a governança pode gerar impactos reais na construção do conhecimento, também de seu valor.

À vista disso, as redes desempenham um papel central na abordagem da complexidade inerente aos sistemas de saúde, que podem ser caracterizados como Sistemas Adaptativos Complexos - SAC. Contudo, a ciência da complexidade é uma estrutura conceitual que tem a capacidade de interferir em novos ambientes, por ter uma abordagem integrativa que entende o específico e o global como integrantes de um sistema, onde alguns tipos de sistemas complexos produzem ordem, o que os faz serem denominados como sistemas adaptativos complexos (CHS-UFRJ, 2024). Um Sistema Adaptativo Complexo compreende um total de elementos, também caracterizados como agentes, que atuam entre si conforme um composto de normas fundamentais para examinar e replicar as condutas entre eles (STACEY, 1996). Por serem únicos (KELLY & ALISSON, 1998), SAC também caracterizam-se como sistemas que integram agentes, comunidades, em busca de adaptação (AXELROD & COHEN, 2000).

Neste contexto, as organizações podem ser apontadas como SAC, refletindo que dispõem de grupos de atores os quais interatuam com o meio, realizando escolhas e analisando os efeitos das ações (HOLLAND, 1995; STACEY, 1996; KELLY & ALLISON, 1998; AXELROD & COHEN, 2000; COELHO, 2001). Para Provan e Kenis (2008, p.240), “organizações ingressam ou formam redes por vários motivos, incluindo a necessidade de ganhar legitimidade, atender clientes de maneira mais eficaz, atrair mais recursos e resolver problemas complexos”. Diante disto, na urgência de conduzir cenários complexos, é essencial gerenciar e mediar articulações de redes das quais a colaboração sirva de suporte para benefícios ao meio (VISENTINI, 2023). Ademais, “quando legitimada, a rede se converte em um novo modelo e o resultado é a transformação das ações colaborativas estabelecidas no processo, em referências para novas configurações” (VISENTINI, 2023, p.3).

Assim, na condução dos novos cenários, pode ser necessário estruturá-los mediante modos de governança. Como a governança de redes, as redes de conhecimento também têm papel essencial nestes ambientes. Esse arcabouço teórico tem sido amplamente reconhecido como fundamental para compreender e gerenciar redes em contextos marcados por alta incerteza, como o setor de saúde humana. Em tais circunstâncias, a interdependência entre diversos atores e a necessidade de integração de recursos e competências são desafios constantes para a governança e a inovação (KERNICK, 2006; PLSEK & GREENHALGH, 2001), assim como para a dinâmica do conhecimento. Em meio à inovação, percebe-se que a transformação é genuína nos sistemas complexos em que atores e diferentes cenários interagem, já que a inovação é, por designação, um modo comum no processo evolutivo e, mesmo quando tudo está correto e alinhado, eventuais mudanças tendem a ocorrer (CHS-UFRJ, 2024).

Enquanto abordagem teórica, esta governança concentra-se em como estruturas formais e informais moldam as interações entre atores, impactando a alocação de recursos, a definição de objetivos coletivos e a construção de confiança mútua (PROVAN & KENIS, 2008). No setor da saúde humana, tal governança enfrenta demandas crescentes por serviços de alta complexidade e qualidade, exigindo abordagens integrativas e sistêmicas para promover conhecimento e inovação. O nexo presente no meio dos conceitos que abordam gestão em saúde e SAC revela as interações que transpõem estas estruturas de movimento em rede (CHS-UFRJ, 2024). Entretanto, a dinâmica de inovação em redes de saúde é frequentemente desafiada por assimetrias de poder, conflitos éticos e diferenças contextuais, como regulações e especificidades locais (BERWICK, 2003; KICKBUSCH, 2021).

Apesar do crescente interesse acadêmico sobre governança de redes e sua aplicação em contextos de alta complexidade, persistem lacunas significativas, particularmente no campo da saúde. Por exemplo, as redes, caracterizadas pela interconexão entre múltiplos atores, frequentemente enfrentam dificuldades em alcançar equilíbrio entre coordenação e autonomia, desafios exacerbados em sistemas adaptativos complexos (PROVAN & KENIS, 2008; KLIJN & KOPPENJAN, 2016). A literatura reconhece que as dinâmicas de poder, a diversidade de objetivos entre atores e a necessidade de adaptação a ambientes em constante mudança dificultam o desenvolvimento de abordagens governamentais eficazes e consistentes (SØRENSEN & TORFING, 2009).

No contexto específico dos SAC, em que o campo da saúde humana se inclui, a governança enfrenta desafios adicionais devido à natureza não-linear e imprevisível desses sistemas.

Esses desafios incluem dificuldades em prever os efeitos de intervenções, coordenar ações em redes altamente interdependentes e garantir a inclusão de diversos stakeholders no processo de tomada de decisão (PLSEK & GREENHALGH, 2001; UHL-BIEN & MARION, 2009). Embora existam estudos que abordam a governança de SAC no setor público e na gestão de crises, há uma escassez de investigações que explorem como esses princípios se aplicam ao setor de saúde de forma sistemática e prática (ZIMMERMAN et al., 2001; GKEREDAKIS et al., 2021).

Em outros contextos, as lacunas na governança de redes também podem fornecer insights importantes. Na gestão ambiental, por exemplo, a governança em SAC frequentemente lida com conflitos entre atores locais e globais devido a objetivos divergentes, regulamentos fragmentados e desigualdade na distribuição de recursos e poder (FOLKE et al., 2005; BERKES, 2009). Igualmente, no setor de inovação tecnológica, a dificuldade em integrar redes de conhecimento e práticas heterogêneas é destacada como uma barreira para a implementação de inovações disruptivas, sugerindo que o papel da governança como catalisadora da inovação ainda é insuficientemente explorado (VAN DE VEN et al., 1999; CHESBROUGH et al., 2014).

Todavia, esses paralelos ilustram a importância de uma abordagem interdisciplinar para trazer evidências que contribuam para a construção do conhecimento. Ao aplicar lições de outras áreas, se enriquece a compreensão das especificidades do setor de saúde, especialmente no que diz respeito à mediação de conflitos éticos, adaptação a regulações locais e promoção de inovações colaborativas (BRYSON et al., 2006; KICKBUSCH, 2021). Assim, a investigação não apenas contribui para o conhecimento teórico, como também promove insights práticos que podem beneficiar diversos campos de aplicação e servir para fomentar a elaboração de políticas públicas locais e globais.

Mesmo com avanços teóricos e práticos em governança de redes, a literatura ainda requer entendimento sobre o **papel da governança de redes de conhecimento no impulsionamento da inovação no campo da saúde humana**. A governança de redes pode atuar como catalisadora da inovação ao harmonizar interesses e conflitos, mas há uma necessidade de maior investigação sobre os mecanismos pelos quais isso ocorre (FERLIE et al., 2012; WARING et al., 2018). Isto posto, esta pesquisa investigou **como a governança de redes de conhecimento impulsiona a inovação no campo da saúde**. Utilizando uma revisão sistemática da literatura, o estudo analisou **a interseção entre governança de redes, redes de**

conhecimento, inovação e saúde, contribuindo com implicações teóricas, gerenciais e sociais.

Para mais, a pesquisa buscou contribuir com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil, Agenda 2030, especialmente com o objetivo número 3, Saúde e Bem-estar, cujo propósito é “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades” (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2024). Da mesma forma, motivada pelo campo da inovação na saúde, buscou-se amalgamar teorias que regem o processo de construção do conhecimento, como governança de redes e redes de conhecimento.

2. Referenciação clássica dos temas

2.1 Governança de redes

As redes interorganizacionais se propagaram no setor público, no setor privado e no terceiro setor, ajudando a caracterizar a contemporaneidade como uma sociedade em rede (CASTELLS, 2011). Nos primórdios, as primeiras tentativas científicas para definir conceitos de rede, denominada à época como “todo o conjunto de pontos com mútua comunicação” em sua abstração na área da sociologia, no século XX, a qual embasou “o fenômeno das relações de reciprocidade entre seres humanos”, surgiram na virada da década de 1960 para 1970 (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2016, p.51, 52).

No contexto da governança de redes, a efetivação e organização da sociedade civil com agências governamentais ocorre por meio de processos colaborativos e horizontalizados, onde as decisões são construídas de forma mais participativa e menos hierárquica, mediante participação em fóruns, conselhos e comitês deliberativos, construção de parcerias e convênios com o poder público, além de atuação em redes temáticas ou territoriais onde diferentes organizações se conectam para influenciar políticas públicas em áreas como saúde.

Além disso, o papel da governança é coordenar a rede e o acesso à gestão pelos atores ocorre de forma horizontal, colaborativa e participativa, permitindo que diferentes atores tenham voz ativa e influência na formulação, implementação e avaliação das políticas públicas, podendo se dar por meio de conselhos, conferências, comitês gestores de programas e projetos. A rede também compreende arranjos onde agências públicas envolvem diretamente atores e interesses não estatais em um sistema colaborativo e formal de tomada de decisão consensual e deliberativo, cujo propósito igualmente é construir políticas públicas (ANSELL E GASH, 2008). Contudo, a governança é caracterizada pela colaboração entre atores e instituições e

acontece no dia-a-dia. Seu propósito é obter ganhos que individualmente não poderiam alcançar, também, adquirir legitimidade no mercado em que atuam (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2016).

Assim, enquanto a colaboração cresce, as redes reforçam propósitos, parceiros e conduzem inovações. E como elas acolhem atores e instituições público-privadas, sofrem influência do meio onde os fatores contextuais são diversos, por isso o papel da governança é propor e coordenar estratégias gerenciais para organizar, com medidas que estabeleçam estruturas, mesmo que temporárias, que serão mediadas pelos atores em consultas, interações, bem como nas deliberações (KLIJN et al., 2010).

Designados à gestão e evidenciados na academia, alguns modos e autores seminais apresentaram insights essenciais para uma compreensão teórica e prática sobre o papel da governança. A escolha por um modelo de governança deve ser realizada segundo critérios definidos pelos principais tomadores de decisão da rede, como por exemplo, critérios como “imitação, experiência passada e preferência pessoal”. No entanto, alguns modos de redes podem ser “obrigatórios”, por isso, “nenhuma escolha de forma é possível”. Porém, “muitas redes não são obrigatórias e, mesmo para aquelas que são, as decisões sobre governança de rede não surgem simplesmente do nada”, elas são deliberadas pelos decisores que se baseiam em “como a rede será governada em evidências sobre qual forma parece mais provável de ser eficaz sob um determinado conjunto de condições” (PROVAN & KENIS, 2008, p. 237).

A evolução de um modo de governança para outro é esperado (PROVAN & KENIS, 2008). Assim, como modo de governança estes autores propõem três tipos básicos. O primeiro compreende a governança compartilhada e resulta de um grupo de organizações que atuam coletivamente em rede, todavia, não possuem estrutura de gestão exclusiva e igualmente formal. O segundo modo aborda a governança da organização líder, pois os relacionamentos de uma organização cujo poder é maior se une a um grupo de empresas menores e com menor potencial de poder. Do mesmo modo, o terceiro tipo, denominado por Provan e Kenis (2008) como organização administrativa da rede- *Network Administrative Organization*, NAO, caracteriza-se por apresentar uma corporação administrativa fundada em particular para gerenciar as atividades que compreendem a rede.

Para mais, Ansell e Gash (2008) propõem o modelo de contingência de governança colaborativa, com variáveis críticas que irão influenciar o papel da governança sobre a colaboração bem-sucedida, envolvendo o histórico de conflito, bem como de cooperação

(WEGNER E VERSCHOORE, 2021). Neste framework, o processo é colaborativo e iterativo e ocorre por meio de condições iniciais, onde há um contexto facilitado e mediado por uma liderança cujo nível de confiança igualmente é inicial, também com recursos e incentivos que conduzem a colaboração ao longo do processo entre os atores (VISENTINI, 2023). Ansell e Gash (2008) apresentam um arranjo de governança cujas decisões são formais e coletivas, com propósito consensual e deliberativo para desenvolver e gerenciar ativos e políticas públicas, entretanto, para os autores o processo de governança pode representar distinção entre as partes, especialmente sobre manipulações, disputas e diferentes interesses dos atores com maior potencial.

Já no modelo de governança integrativo, Emerson et al. (2012) propõem uma estrutura integrativa para governança colaborativa cuja construção de ação conjunta apresenta novas capacidades inéditas. O framework apresentado pelos autores demonstra uma governança capaz de ampliar estas capacidades, mantendo objetivos compartilhados. O modelo é representado por três dimensões agrupadas, que representam o contexto do sistema, o regime de governança colaborativa (RGC), e as dinâmicas colaborativas (EMERSON et al., 2012).

Assim como Ansell e Gash (2008), a governança de Emerson et al. (2012) dimensiona a atenção ao início da colaboração, onde as circunstâncias podem favorecer ou não o comportamento de cooperação e essa é uma característica aparente em muitos processos de governança. Além disso, demais descobertas sobre governança aparecem em ensaios como, por exemplo, o framework de microgovernança de Wegner e Verschoore (2021), o qual evidencia funções e práticas de governança. De outro modo, novas evidências ainda podem ser encontradas na literatura e no campo empírico e servem como alicerce teórico e gerencial.

2.2 Redes de conhecimento

A teoria da criação do conhecimento organizacional ganhou destaque com um estudo pioneiro que revelou como empresas japonesas desenvolviam novos produtos de maneira única (TAKEUCHI & NONAKA, 1986). Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), essa teoria aborda a habilidade das organizações de gerar, compartilhar e integrar conhecimento em seus produtos, serviços e sistemas. Sobretudo, a dinâmica se alinha diretamente ao conceito de inovação amplamente discutido na literatura organizacional (GOLDMAN, 2017).

Para este estudo, a geração de conhecimento está alinhada às redes. Elas são representadas por grupos de indivíduos, recursos e relações entre eles, com o objetivo de concentrar e usar o

conhecimento, especialmente fazendo o uso de processos de criação e de transferência de conhecimento, cuja finalidade maior é a criação de valor (NATIVIDAD et al., 2012).

São características de redes de conhecimento três componentes principais: o conhecimento, a rede e as tecnologias, tanto de informação, quanto de comunicação. Nesta configuração, o conhecimento se constitui não como uma propriedade individual, mas como um processo social o qual envolve ação e observação dentro do contexto. Logo, o conhecimento é compartilhado mediante agrupamentos, uma vez que diferentes atores que detêm informações distintas integram-se com o propósito de participar ativamente das trocas (NATIVIDAD et al., 2012).

Para se aprofundar na intersecção entre governança de redes e redes de conhecimento, alguns elementos tornam-se essenciais, como a coordenação e compartilhamento de conhecimento, papel dos intermediários na facilitação, troca e na criação de conhecimento, bem como o impacto da inovação na governança e transmissão do conhecimento.

3. Método

Para responder à pergunta de pesquisa, **como a governança de redes de conhecimento impulsiona a inovação no campo da saúde?**, foi realizado um estudo bibliográfico mediante revisão sistemática da literatura, com a aplicação do protocolo PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), de Moher et al. (2009), nas bases de dados Scopus e Web Of Science, acreditando serem as principais bases de dados dentro da área de gestão e negócios. A pesquisa foi realizada em 04 de dezembro de 2024, sem limitação cronológica, conforme parâmetros apresentados no Quadro I. Os termos de busca foram “*Knowledge network*” ou “*Network governance*” e termos relacionados à inovação e saúde (“*innovation*” and “*health*”).

Quadro 1. Termos de pesquisa

Termos de Pesquisa:
((("knowledge network" OR "network governance") AND "Innovation") AND health) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English"))

Fonte: Elaborado pela autora.

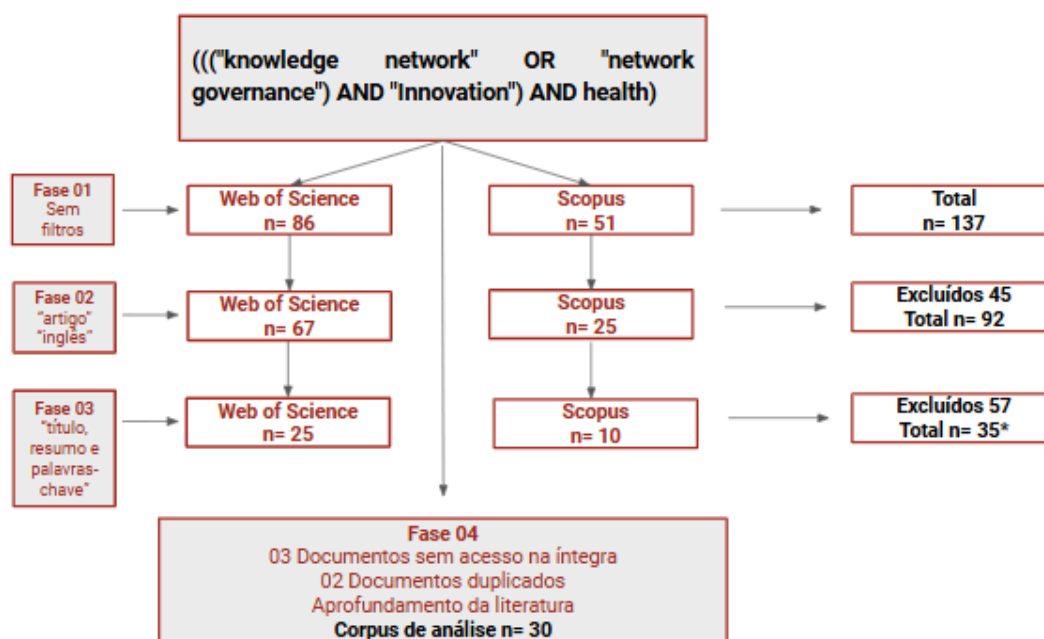
O processo de triagem dos dados foi realizado em 04 fases. Inicialmente, na fase 01, a base Scopus apresentou 51 documentos e a WoS 86, ambas sem restrição de período, totalizando 137 documentos. Na sequência, fase 02, as bases foram limitadas a “artigos” publicados em

“inglês”, restando o total de 92 artigos, 25 na base Scopus e 67 na WoS . Diante disso, na fase 03, foi realizada a análise dos *títulos, palavras-chave e resumos*, onde o corpus de análise contemplou 35 artigos, 10 correspondentes à base de dados Scopus e 25 à WoS. Os critérios estratégicos para seleção e exclusão do material foram justificados por artigos cuja lente teórica estivesse entre os construtos de busca: governança de redes, redes de conhecimento, inovação e saúde.

Neste contexto, os critérios estratégicos para a exclusão de material foram estar direcionados para outras teorias e problemáticas de pesquisa sem contribuições às temáticas propostas. As principais abordagens incluíram: ensaios clínicos da área médica; hotspots de pesquisas com análise de tendências por temas; transferência de tecnologia em descobertas genéticas, bem como para a produção de medicamentos na indústria farmacêutica; redes de co-ocorrências e clusters de conhecimento sobre doenças na medicina; pobreza energética como fator de contribuição para doenças; e tecnologias digitais e plataformação na saúde.

Assim, para análise final de aprofundamento na literatura, fase 04, o corpus contou com 30 artigos, uma vez que 03 artigos foram excluídos devido à falta de acesso aos documentos na íntegra, bem como 02 artigos por duplicidade. Os critérios de sistematização podem ser vistos no Quadro II:

Quadro II: Diagrama de fluxo do PRISMA



Fonte: Adaptado pela autora. Etapas utilizadas na metodologia

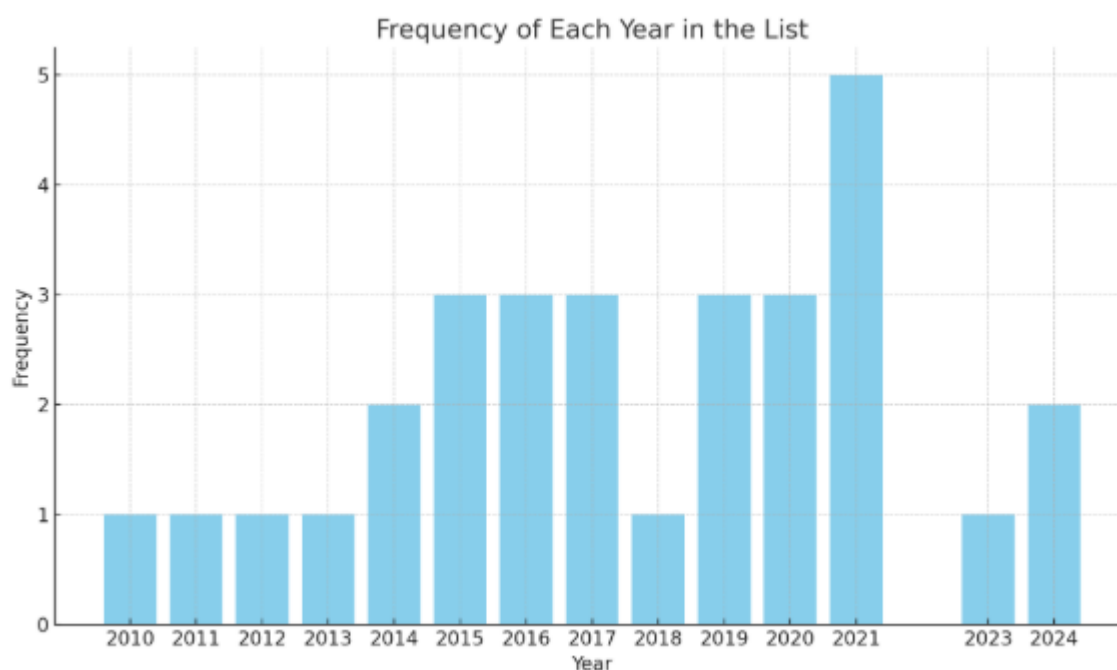
4. Resultados

Com o propósito de levantar o estado da arte, a pesquisa investigou 30 (trinta) artigos internacionais a respeito de *knowledge network* e *network governance* e termos relacionados à *innovation* e *health*.

De acordo com o Gráfico I, o primeiro artigo foi publicado no ano de 2010 (LEYS, 2010). Já 2021 correspondeu ao ano com maior produção, contemplando 05 artigos (ZARYCHTA & WONG, 2021; BARANZINI et al., 2021; TESTONI et al., 2021; HALLBERG et al., 2021; e RYAN, 2021).

De 2015 a 2017 (KAYE et al., 2015; WEST et al., 2015; WISTON et al., 2015; DAL POZ et al., 2016; CARTER, 2016; KELMAN et al., 2016; IEDEMA et al., 2017; LEWIS et al., 2017; FREEMAN e MILLAR, 2017), igualmente de 2019 a 2020 (ADRIAENSSENS et al., 2019; BECK et al., 2019; MAESSEN et al., 2019; SOLAR e SMITH, 2020; JHA et al., 2020; MILNER et al., 2020) a produção se manteve em 03 artigos por ano.

Gráfico 1. Distribuição dos Artigos no Tempo



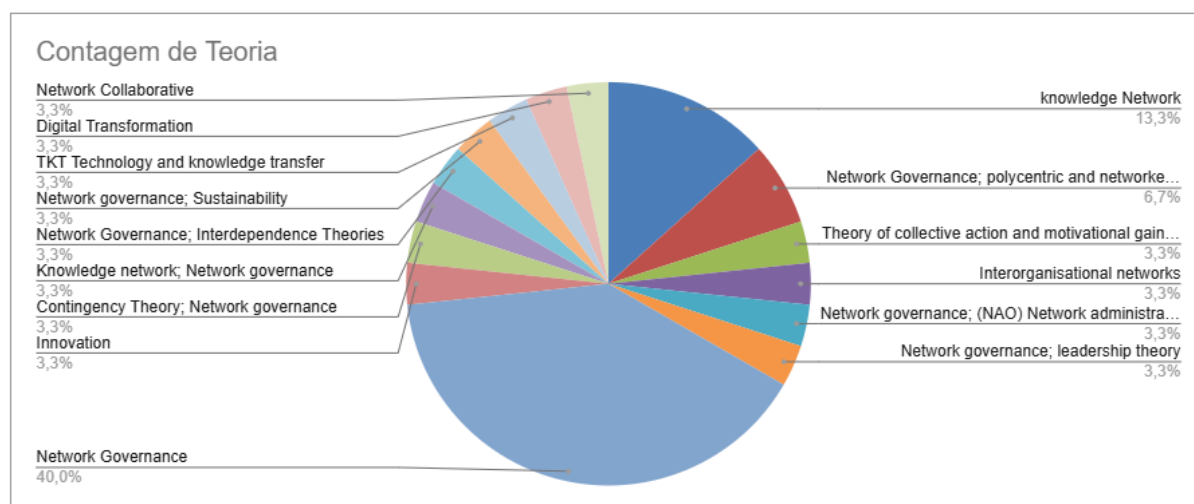
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos analisados.

No ano de 2022, de acordo com a busca nas bases pelos termos definidos na pesquisa, não houve publicação. Entretanto, cabe aqui uma sugestão de estudo futuro.

4.1 Abordagens Teóricas Dominantes

O aprofundamento ao corpus de análise demonstrou que a teoria *network governance* contempla 40% dos artigos. O Gráfico II também indica que a teoria *knowledge network* aparece em 13,3% das análises. Contudo, ambas as teorias aparecem juntas em apenas 3,3%. Além disso, a teoria *network collaborative* (ANSELL E GASH, 2008), proposto por alguns autores como sinônimo de *network governance*, aparece em 3,3% do corpus.

Gráfico II. Teorias



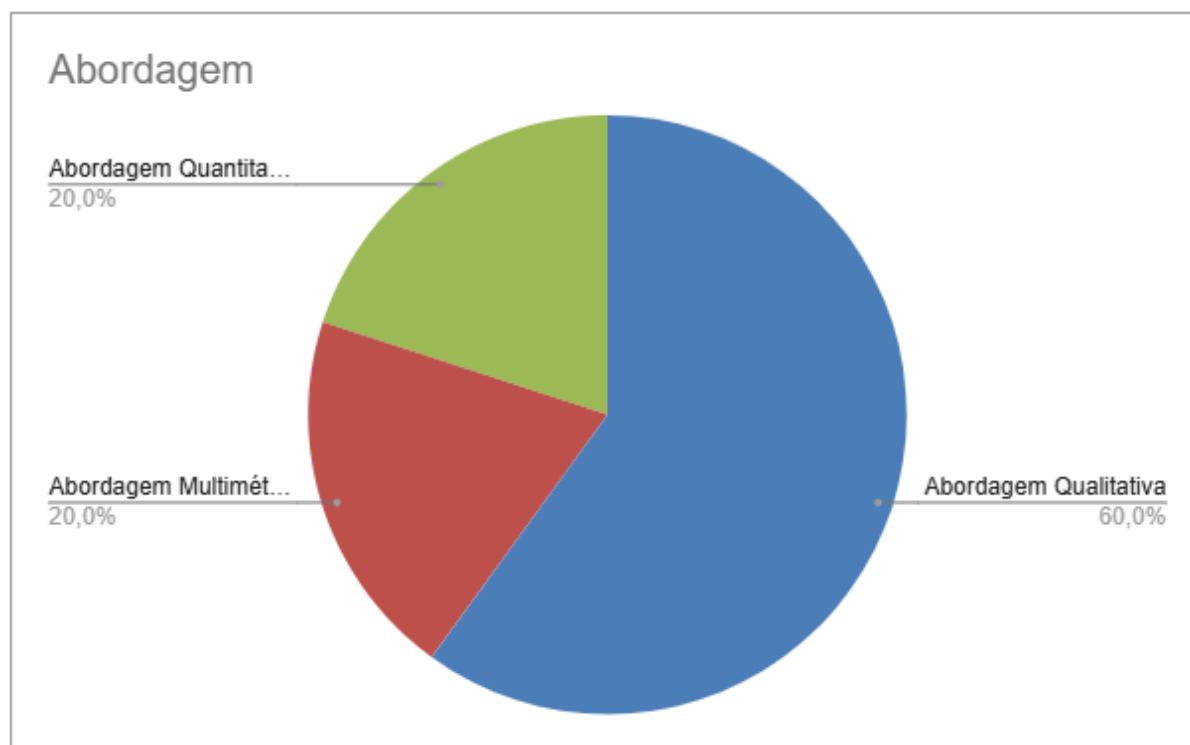
Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos analisados.

As análises também demonstraram que outras teorias adjacentes à governança de redes estão presentes nos artigos, são elas: *polycentric and networked governance* (SOLAR e SMITH, 2020); *the theory of collective action and motivational gains, relational governance and network governance* (KAYE et al., 2015); *interorganisational networks* (LEYS et al., 2010); *network governance and network administrative organization (NAO)* (ADRIAENSSENS et al., 2019); *network governance and leadership theory* (LEWIS et al., 2017); *contingency theory and network governance* (FREEMAN e MILLAR, 2017); *network governance and interdependence theories* (WEST et al., 2015); *network governance and sustainability* (HALLBERG et al., 2021); *technology and knowledge transfer (TKT)* (BONFIM et al., 2018); *digital transformation* (AI et al., 2023); *innovation* (DAL POZ et al., 2016).

4.2 Abordagens Metodológicas Dominantes

A principal abordagem metodológica adotada para o estudo do tema foi a abordagem qualitativa, contemplando mais de 60% dos artigos analisados. Na sequência, a abordagem multimétodos, quantitativa e qualitativa, e a abordagem quantitativa apareceram cada uma em 20% das pesquisas.

Gráfico III. Abordagens.



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos analisados.

Os artigos qualitativos observados abordam pesquisa exploratória com múltiplos casos (NATIVIDAD et al., 2012); estudo de caso com observação participante e análise de dados secundários (SOLAR e SMITH, 2020); estudo de caso (LEYS, 2010; KAYE et al., 2015; WISTOW et al., 2015; IEDEMA et al., 2017; BONFIM et al., 2018; HALLBERG et al., 2021); pesquisa bibliométrica e análise de redes sociais, base Scopus (LEPSCH-CUNHA et al., 2024); *grounded theory* (JHA et al., 2020); *environmental scanning* (ZANCHETTA et al., 2024); pesquisa exploratória (SHEAFF et al., 2014; DAL POZ et al., 2016); pesquisa bibliográfica (FREEMAN e MILLAR, 2017); pesquisa bibliométrica e análise de redes sociais, base WoS (TESTONI et al., 2021); estudo de caso e análise do discurso (MILNER et al., 2020); etnografia multissituada (CARTER, 2016); pesquisa documental com dados secundários (RYAN, 2021); e *evidence-based practice* (EBP) (ADRIAENSSENS et al., 2019).

Também, os artigos quantitativos vistos na análise compreendem pesquisa survey (LEWIS et al., 2017); análise de Poisson com variáveis de dados secundários (ZARYCHTA e WONG, 2021); construção do grafo de conhecimento do mecanismo de conhecimento de medicina de precisão escalável (SPOKE) (BARANZINI et al., 2021); análise de redes sociais com modelos estatísticos, aplicados modelos de posição latente e *clustering* para identificar e

analisar padrões de conexões entre atores (WEST et al., 2015); e análise de *big data* (AI et al., 2023).

Sobre a investigação dos estudos multimétodos, quantitativos e qualitativos (CONKLIN et al., 2013; YAZDIZADEH et al., 2014; KELMAN et al., 2016; BECK et al., 2019), ainda foi observado o modelo *TT and PHAT* (*Technology Transfer and Process Heat Assessment Tool*) (LAL et al., 2019).

4.3 Principais descobertas do estudo

Explorando as pesquisas propostas na literatura dos 30 artigos, em uma linha do tempo, investigou-se a governança, a construção de conhecimento e a criação de valor por meio da inovação no campo da saúde.

De acordo com Leys (2010), as inovações na saúde ocorrem em um ambiente multi-agente complexo e a adoção e sustentação delas sofre influência dos processos e barreiras externos e internos. Assim, o desenvolvimento de redes interorganizacionais e a colaboração interprofissional se dá em um campo organizacional, onde organizações e atores passam a agir por meio de interesses próprios, respondendo estrategicamente a pressões institucionais. Em complemento, Leys (2010) também destaca o campo como influência direta sobre o discurso, sobre as normas e ainda sobre as estruturas, correspondendo a interesses e objetivos individuais.

Os estudos de La et al. (2011), apresentam o modelo LAL (Aprendizagem, Adaptação e Nivelamento) que propõe, com base na demanda do mercado por meio de comunicação bilateral, defender tecnologias relevantes. Os autores enfatizam que isso pode ser alcançado por parcerias público-privadas que, amplamente definidas, criam uma rede de inovação. O exemplo explicitado no estudo inova ao mostrar uma plataforma de rede consultiva e colaborativa em desenvolvimento entre transferência de tecnologia e ferramentas de avaliação de saúde pública.

Já os estudos de Natividad et al. (2012) demonstram que a geração, transmissão e disseminação de novos conhecimentos para criar valor é o ponto crítico, por isso caracterizaram a formação de redes como uma estratégia para desenvolver infraestrutura intelectual, conceitual e ética compartilhada para o campo da saúde pública global. Os autores reconhecem o papel de vanguarda do conhecimento como uma nova forma de capital e impulsionamento da inovação para transformar a sociedade elencando elementos a serem considerados para legitimar a construção do conhecimento, como, por exemplo, visão do conhecimento e propósito geral, estrutura organizacional e governança, mapeamento de rede,

ferramentas de coordenação e de tecnologias de informação e comunicação (TIC), gestão do conhecimento, por fim a sustentabilidade.

Em meio a outra pesquisa, Conklin et al., (2013) avaliaram uma rede de transferência de pesquisa em saúde para idosos, bem como as experiências como avaliadores e como corretores do conhecimento, nomenclatura determinada pelos autores. Eles sugerem que uma análise realizada pelos corretores na rede facilita processos de aprendizagem pelos quais atores são conectados com fontes de conhecimento tácitas ou explícitas que os ajudarão a resolver desafios relacionados ao trabalho. Da mesma forma, identificaram que o papel dos corretores acontece através do envolvimento em um conjunto de atividades relacionais, técnicas e analíticas, orientando as comunidades de prática a se desenvolver e operar, apoiando indivíduos e o coletivo na criação, exploração e aplicação de conhecimento prático. Todavia, Windle et al. (2014), usando uma abordagem de avaliação realista no estudo sobre o National Health Service (NHS), sistema de saúde público do Reino Unido, não encontraram nenhuma ligação simples entre modos de governança da rede e os resultados da rede. Entretanto, os autores descobriram que, por intenção ou acaso, as redes ajudaram a consolidar elementos interorganizacionais dos planos de comissionamento do NHS local. Neste cenário, os autores concluíram que a eficácia da rede além de depender do foco em projetos práticos baseados em evidências bem selecionadas, tem relevância mais ampla para os sistemas de saúde.

Sobre o papel da governança como impulsionadora da inovação, o artigo de Kaye et al. (2015) apresenta uma evidência oposta. Foram as inovações em tecnologia da informação que facilitaram o desenvolvimento de novos estilos de redes de pesquisa e formas de governança, assim impulsionando-as, e não o contrário. Os autores criaram um modelo de governança *pop-up*, pois havia acordado um cronograma para atingir objetivos do projeto de consórcio de genômica humana, o qual estabeleceu um sistema de governança interna para suportar a pesquisa e tratar com os problemas complexos que surgiram. A nova configuração demonstrou um modelo criado rapidamente e por um período específico, igualmente projetado com um propósito específico e, desmontada facilmente mediante conclusão do projeto. Diante disso, constata-se que a inovação causou uma governança efetiva e por tempo determinado, porém com resultados perenes.

Já no estudo de Wistow et al., (2015) sobre redes de assistência a idosos, os autores perceberam que em emergências, conexões entre diferentes redes são fundamentais para evitar discontinuidades que podem causar risco à saúde e ao bem-estar. Eles também indicam que formuladores de políticas e planejadores de emergência precisam atuar como facilitadores

para que as partes interessadas locais, como comunidade e bairro, desenvolvam vínculos formais e informais de setores diferentes, auxiliando na redução dos impactos de descontinuidades aos cuidados caso ocorra um evento climático extremo.

Quanto aos resultados de Dal Poz et al., (2016) sobre tendências em conhecimento, a produção de conhecimento no campo da educação em saúde pode lançar luz aos desafios e às contradições na regulamentação desse sistema. A expansão para o ensino superior em instituições privadas estimula a competição, molda clusters empresariais, modifica processos de treinamento e levanta novos desafios de políticas públicas. Assim, a temática da inovação no campo da saúde deve estar relacionada de forma indireta, no entanto, os autores não mencionam redes.

Perante a perspectiva de Iedema et al., (2017), a qual contribuiu para a literatura identificando uma rede de redes, as análises demonstraram que a agência de inovação clínica investigada é uma rede que acomoda múltiplas redes cujas estruturas de supervisão, auto-organização e abordagens de mudança de sistemas interagem de forma dinâmica, o que faz produzir a diversidade de governanças de rede. Ademais, os autores confirmam um paradoxo de descentralização centralizada, descobrindo agentes de inovação em redes de implementação e expertise em avaliação, um arranjo que legitima o papel híbrido e estratégico do profissional de saúde na busca de inovação, aumentando sua influência e impacto no sistema global.

Por sua vez, Lewis et al., (2017) manifestam que ao pesquisar a inovação do setor público, a capacidade de inovação está relacionada aos impulsionadores e barreiras da inovação, também à quantidade de conexões que os indivíduos têm fora de sua organização e igualmente à liderança. No estudo empírico de três cidades, os autores identificaram que a liderança tem efeito maior na capacidade de inovação do que os processos, fatores contextuais e estruturas que impulsionam a inovação. As estruturas contemplam redes onde os autores sugerem as seguintes proposições sobre os impulsionadores da inovação: i) eles e o networking externo serão positivamente associados à capacidade de inovação autoavaliada. ii) Os tipos de liderança que apoiam a inovação serão positivamente associados à capacidade de inovação autoavaliada, networking e impulsionadores da inovação. iii) eles também serão positivamente associados ao networking.

Sob outra ótica, as evidências apresentadas por Freeman & Millar (2017) contribuem reconhecendo projetos de pesquisa governados por rede como componentes salientes, no entanto não apresentam argumentos a respeito de sua influência sobre o campo da inovação.

Já os resultados de Bonfim et al. (2018), contribuem com um modelo de hélice cônica de desenvolvimento tecnológico, estendendo o entendimento sobre tecnologia e transferência de

conhecimento (TKT) e desenvolvimento tecnológico ao propor uma relação não-linear e direta. Conforme os autores, após o ciclo completo de TKT, onde atores participam do processo, o conhecimento e a tecnologia resultantes da fase de saída podem acender processos de transição decorrentes para organizações de pesquisa pública nacionais. Em especial, eles afirmam que o acúmulo de TKT e desenvolvimento de tecnologia indígena, campo estudado, levou ao desenvolvimento tecnológico da área de diagnóstico e isso se reflete em uma inovação.

Adiante, Maessen et al. (2019) apresentam resultados sobre a colaboração transnacional e descrevem que os níveis de confiança nesse tipo de colaboração são moderadamente baixos e as relações de trabalho transfronteiriças anteriores existentes são escassas, dificultando conexões e redes antigas, também a governança. Embora os interesses entre países sejam os mesmos, a colaboração transnacional é centralizada e as contribuições do estudo ocorrem no entorno dela. Assim, há integração e a colaboração é alcançada quando os vários atores estão posicionados de forma benéfica para coordenar a colaboração transnacional.

Já no artigo que trata de ambientes de redes policêntricas, de austeridade e restrições financeiras, Solar e Smith (2020) apontam evidências contra reformas em ambientes onde a política é entregue por meio de várias agências sobrepostas, porém com falta de autoridade notória. Esta resistência vai de encontro à possibilidade de inovação e adaptabilidade na prestação de serviços, segundo os autores. Igualmente, em casos que contemplam áreas como saúde mental, há grande complexidade de introduzir novos arranjos de governança, mais ainda em contextos austeros. Corroborando, os autores propõem outros obstáculos, como resistências das organizações opostas a novas formas de governança, bem como que as consequências não intencionais e novas demandas criadas por cortes de despesas arrasam a prestação de serviços locais e, assim, ocorre com a inovação.

Logo, sob a ótica de reformas no setor de saúde e baseado em um design quase experimental, o estudo de Zarychta e Wong (2021) propõe que a descentralização está associada à redução de vínculos de recursos que uma organização contribui com outras organizações em rede. No campo das políticas públicas, os autores sugerem que as reformas administrativas podem influenciar o comportamento de contribuição de recursos por organizações e a estrutura de redes interorganizacionais, que são mecanismos importantes ao vincular descentralização a resultados da prestação de serviços como, por exemplo, em saúde. Mesmo assim, os autores não tratam diretamente de redes de conhecimento e sua possível contribuição para a inovação. No entanto, na pesquisa de Baranzini et al. (2021) sobre redes de conhecimento na área de Biomedicina humana, os achados indicam o conhecimento como propriedade emergente da

rede interconectada por informações confiáveis, igualmente por fatos conhecidos. O modelo tratado no artigo, permite o uso de abordagens de *machine learning* (ML) explicativas com a capacidade de prever resultados biomédicos mediante técnicas de inteligência artificial, onde uma rede de conhecimento integrada com até centenas de milhões de fatos biomédicos conectados, tem utilidade potencial e diversificada de aplicações práticas. Além de cadeia de causalidade, a pesquisa aponta um caminho na rede que conecta informações e sua contribuição acontece por descobertas de medicamentos, pesquisa de COVID-19, diagnóstico e gerenciamento de doenças crônicas e identificação de interações biológicas complexas que criam valor, inovação e soluções para o campo da saúde.

Do mesmo modo, no campo da Biomedicina humana, Testoni et al. (2021) analisam conflitos de interesse em pesquisa biomédica, também sua influência em resultados de pesquisa sobre o afastamento de agendas de pesquisa das prioridades de saúde pública. Sobre as redes de conhecimento, os autores apontam que as agendas de pesquisa de ciências da saúde e biomédicas (HBMS) de grandes empresas privadas e instituições acadêmicas líderes estão interligadas mediante a conexão de dados. Demais achados estão relacionados a áreas técnicas da Biomedicina, todavia deduz-se que perante dados e conexões da rede existe governança, e que ela pode estar diretamente ligada à criação de valor para este ambiente.

Já a pesquisa de Ai et al, (2023) apresenta uma governança governamental no campo da transformação digital, propondo que o novo ambiente criado na era digital da informação afeta o processo de reforma da governança no campo empírico investigado a partir de aspectos como a orientação do conceito de construção, o ajuste do modo de serviço e a renovação de uma agenciadora do local. Não obstante, a pesquisa não aborda o campo da saúde, porém indiretamente direciona-se à criação de valor mediante inovações.

Em tempo, o artigo de Zanchetta et al. (2024) apresenta um relato sobre as informações coletadas de uma varredura ambiental internacional de informações de base universitária, em que o objetivo é a criação de uma rede de conhecimento de Enfermagem. O principal achado do estudo é a autenticação de informações preliminares sobre particularidades regionais, potencialidades internas e macro-questões contextuais. Os autores apresentam áreas de pesquisa, recursos, e inovações no ensino de pesquisa, assim como barreiras à disseminação do conhecimento e contribuições prospectivas da rede. Quanto à inovação na educação em pesquisa no campo da enfermagem, a análise do ambiente aborda inovação e internacionalização dentro de entendimentos contemporâneos e globais, também inovação na produção, aplicação e transferência de conhecimento dentro do ambiente acadêmico.

Contudo, como o estudo é incipiente e propõe a formação de uma rede futura, não foram tratados temas como governança.

Ao fim, embora ricas em temáticas distintas, as contribuições encontradas nos artigos de Yazdizadeh et al. (2014), West et al. (2015), Carter (2016), Kelman et al., (2016), Adriaenssens et al. (2019), Beck et al. (2019), Jha et al. (2020), Milner et al. (2020), Ryan (2021), Lepsch-Cunha et al. (2024) não apresentam resultados diretamente relacionados aos temas aqui propostos.

4.4 Oportunidades de pesquisas futuras

Algumas análises apontam sugestões de pesquisas futuras. Das que chamaram a atenção para as direções relacionadas aos temas indicados no estudo, estão: i) Estudos que investiguem a importância de arranjos locais em redes maduras sustentáveis na saúde (Wistow et al., 2015); ii) Pesquisas comparativas que examinem os vínculos entre redes, impulsionadores de inovação e capacidade de inovação (Lewis et al., 2017). iii) Pesquisas contínuas que integrem novas bases de dados biomédicas, como as de agências reguladoras, incorporando dados relacionados a fatores socioeconômicos, demográficos e ambientais que afetem a saúde, incorporando previsões computacionais para ampliar a relevância do grafo ao incluir modelos preditivos baseados em literatura e aprendizado de máquina (Baranzini et al., 2021).

5 Conclusão

Esta pesquisa investigou como a governança de redes de conhecimento impulsiona a inovação no campo da saúde. Utilizando uma revisão sistemática da literatura, o estudo analisou 30 artigos sob a lupa da interseção entre governança de redes, redes de conhecimento e inovação no campo da saúde. A proposta de uma revisão sistemática contribui para a construção do conhecimento acadêmico sobre os temas propostos, bem como para a agenda dos ODS no Brasil.

Sobre as abordagens metodológicas dominantes, a análise do corpus de pesquisa demonstra uma tendência para a abordagem qualitativa, que contemplou mais de 60% dos artigos. A escolha estratégica que mais aparece é o Estudo de Caso. E após a análise da literatura existente, foi possível identificar que a teoria dominante é a *network governance*, que embasa a maior parte dos estudos.

Assim, a investigação mostra que a interação bidirecional entre governança e inovação reflete a complexidade dos sistemas adaptativos, onde mudanças em um elemento frequentemente desencadeiam adaptações no outro. Este estudo evidencia que, em muitos casos, governança e inovação interagem de forma bidirecional e sua relação é dinâmica. Enquanto a governança

cria as condições para a inovação florescer, novos processos e tecnologias demandam a adaptação ou reinvenção de modelos de governança para atender às mudanças e desafios emergentes no campo da saúde. Assim, entende-se que a governança causa a inovação, como a inovação também causa a governança.

A governança como influência da inovação é apontada quando a governança de redes promove a criação de valor ao facilitar a geração, transmissão e disseminação de conhecimento em redes colaborativas. Essa estrutura organizacional e de governança sustenta a inovação, integrando diferentes atores e recursos em direção a objetivos compartilhados (NATIVIDAD et al., 2012). Além disso, Wistow et al. (2015) indicam que a governança de redes é fundamental para evitar descontinuidades no atendimento em emergências, garantindo continuidade e inovação em situações adversas. Outro aspecto importante que emerge das análises é que redes com governança estruturada criam condições para a auto-organização e a adaptação, possibilitando inovações contínuas em sistemas de saúde (IEDEMA et al. (2017).

De outro modo, a influência da inovação sobre a governança ocorre quando inovações em tecnologia da informação levam ao desenvolvimento de novos modelos de governança, como o "governança pop-up" (KAYE et al., 2015), estruturados para atender a projetos específicos, evidenciando que a inovação pode moldar a governança. Igualmente, quando avanços em *machine learning* e redes de conhecimento na Biomedicina não apenas promovem inovações práticas, mas também forçam ajustes na governança para integrar os novos fluxos de dados e processos (BARANZINI et al., 2021). Tal como, quando inovações em redes policêntricas são frequentemente desafiadas por resistências institucionais e limitações de autoridade, exigindo adaptações governamentais para incorporar a inovação (SOLAR & SMITH, 2020).

Contudo, além da interação bidirecional entre governança e inovação, o conhecimento e o campo empírico também influenciam a inovação, quando Natividad et al. (2012) reconhecem o papel de vanguarda do conhecimento como uma nova forma de capital e impulsionamento da inovação, igualmente quando Bonfim et al. (2018) afirmam que o acúmulo de TKT e desenvolvimento de tecnologia levou ao desenvolvimento tecnológico da área de diagnóstico. Diante de um universo de análise pequeno, entende-se que não houve revisão exaustiva, frente à produção científica que pode contemplar os temas aqui propostos. Ademais, este ensaio não teve a pretensão de esgotar as discussões a respeito da problemática proposta.

REFERÊNCIAS

ADRIAENSSENS, J., EYSEN, M., JONCKHEER, P., VRIESACKER, K., & SONNAERT, M. (2011). The Belgian Evidence-Based Practice Program: Network governance to improve

efficiency and effectiveness of evidence-based practice uptake. *BMC Health Services Research*, 11, 113. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-113>

AI, S., DING, H., PING, Y., ZUO, X., & ZHANG, X. (2023). Exploration of digital transformation of government governance under the information environment. *Government Information Quarterly*, 40(4), 101678. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101678>

ANSELL, Chris; GASH, Alison. Collaborative governance in theory and practice. **Journal of public administration research and theory**, v. 18, n. 4, p. 543-571, 2008.

AXELROD R, COHEN M. Harnessing Complexity: organizational implications of a scientific frontier. New York: 1999.

BALESTRIN, A.; VERSCHOORE, J. R. **Redes de Cooperação Empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016. v. 1. 183p.

BARANZINI, S. E., BÖRNER, K., MORRIS, J., NELSON, C. A., SOMAN, K., SCHLEIMER, E., KEISER, M., MUSEN, M., PEARCE, R., REZA, T., SMITH, B., HERR II, B. W., OSKOTSKY, B., RIZK-JACKSON, A., RANKIN, K. P., SANDERS, S. J., BOVE, R., ROSE, P. W., ISRANI, S., & HUANG, S. (2021). AI to understand deep human biology. *Nature Reviews Genetics*, 22(10), 587–604. <https://doi.org/10.1038/s41576-021-00365-9>

BECK, M., BUCKLEY, J., & O'REILLY, S. (2019). Managing pharmaceutical shortages: An overview and classification of policy responses in Europe and the USA. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 44(6), 915–940. <https://doi.org/10.1215/03616878-7728124>

BERKES, F. (2009). *Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning*. *Journal of Environmental Management*, 90(5), 1692–1702. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.12.001>

BERWICK, D. M. (2003). Disseminating innovations in health care. *JAMA*, 289(15), 1969–1975. <https://doi.org/10.1001/jama.289.15.1969>

BONFIM, L. R. C., SEGATTO, A. P., & GONÇALVES, S. A. (2018). A conical-helix model of technology transfer and public-private partnerships for technological development in Brazilian public health. *Technology in Society*, 55, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.02.001>

BRYSON, J. M., CROSBY, B. C., & BLOOMBERG, L. (2006). Public value governance: Moving beyond traditional public administration and the New Public Management. *Public Administration Review*, 66(4), 447–458. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00667.x>

CARLOS SOLAR & MARTIN SMITH (2020): Austerity and governance: coordinating policing and mental health policy in the UK, *Policy Studies*, DOI: 10.1080/01442872.2020.1711876

CASTELLS, M. (2011). *The rise of the network society* (Vol. 12). John Wiley & Sons.

CHESBROUGH, H., VANHAVERBEKE, W., & WEST, J. (2014). *Open innovation: A new paradigm for understanding industrial innovation*. In H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke, & J.

West (Eds.), *Open innovation: Researching a new paradigm* (pp. 1–12). Oxford University Press.

COELHO CC, REINISCH S. Complexidade e Sustentabilidade nas Organizações. Tese. Florianópolis: UFSC, 2001.

CONKLIN, J., LUSK, E., HARRIS, M., & STOLEE, P. (2013). Knowledge brokers in a knowledge network: The case of Seniors Health Research Transfer Network knowledge brokers. *Implementation Science*, 8, 7. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-8-7>

COMPLEXO HOSPITALAR E DA SAÚDE DA UFRJ - CHS-UFRJ. Disponível em https://ch.ufrj.br/images/documentos/sistemas_complexos_adaptativos_gestao_em_saude_fin_al.pdf> Acesso em: 12, dez. 2024.

DAL POZ, M. R., COUTO, M. H. C., & FRANCO, T. A. V. (2016). Innovation, development, and financing of institutions of higher education in health. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 40(1), 137–142. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v40n1e024>

EMERSON, K., NABATCHI, T., & BALOGH, S. (2012). An integrative framework for collaborative governance. *Journal of public administration research and theory*, 22(1), 1–29.

FERLIE, E., FITZGERALD, L., WOOD, M., & HAWKINS, C. (2012). The administration and governance of health care organizations. *Oxford Handbook of Health Care Management*, 405–429. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199581572.013.0030>

FOLKE, C., CARPENTER, S. R., ELMQVIST, T., GUNDERSON, L., HÄGG, H., & MOBERG, F. (2005). Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations. *Ambio*, 34(5), 427–434. [https://doi.org/10.1639/0044-7447\(2005\)034\[0427:RASDBA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1639/0044-7447(2005)034[0427:RASDBA]2.0.CO;2)

GKEREDAKIS, E., VASILENKO, V., & ZELENY, M. (2021). Dynamic capabilities and innovation in complex systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120676. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120676>

GOLDMAN, F. L. (2017). Revisitando Nonaka e Takeuchi: a inovação vista como criação de conhecimento organizacional. *Revista de Ciência, Tecnologia e Inovação*, 2(2), 1–15. Recuperado de <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistacienciatecnologiainovacao/article/view/441>

HALLBERG A, WINBLAD U, FREDRIKSSON M. BALANCING PRAGMATISM AND SUSTAINABILITY: A Case Study of an Interorganisational Network to Improve Integrated Care for the Elderly. *International Journal of Integrated Care*, 2021; 21(3): 14, 1–9. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.5635>

HOLLAND JH. *Hidden Order: how adaptation builds complexity*. Cambridge, Massachusetts: Perseus Books, 1995.

JHA, S. K., GOLD, E. R., & DUBÉ, L. (2020). Modular network governance: A conceptual framework for addressing complex social problems. *Journal of Business Ethics*, 167(3), 463–484. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04462-3>

LAL, J. A., Schulte in den Bäumen, T., Morré, S. A., & Brand, A. (2011). Public health and valorization of genome-based technologies: A new model. *Public Health Genomics*, 14(5–6), 282–290. <https://doi.org/10.1159/000334453>

LEWIS, J. M., RICARD, L. M., & KLIJN, E. H. (2017). How innovation drivers, networking and leadership shape public sector innovation capacity. *Public Administration Review*, 80(4), 587–598. <https://doi.org/10.1111/puar.13151>

MARIA DULCE F. NATIVIDAD, KIRK J. FIERECK E RICHARD PARKER (2012) Redes de conhecimento para a saúde pública global, *Global Public Health: An International Journal for Research, Policy and Practice*, 7:sup1, S73-S81, DOI:10.1080/17441692.2012.693517

MAESSEN JHJ, RAAB J, HAVERKATE M, SMOLLICH M, TER WAARBEEK HLG, EILERS R, et al. (2019) How prepared are we for cross-border outbreaks? An exploratory analysis of cross-border response networks for outbreaks of multidrug resistant microorganisms in the Netherlands and Germany. *PLoS ONE* 14(7): e0219548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219548>

MILNER, A. L., BROWES, N., & MURPHY, T. R. N. (2020). All in this together? The reconstitution of policy discourses on teacher collaboration as governance in post-crisis Europe. *European Educational Research Journal*, 19(6), 487–503. <https://doi.org/10.1177/1474904120910932>

MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN DG, The PRISMA Group (2009) Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Disponível em <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>> Acesso em: 10 de dez. 2024.

NONAKA, I., & TAKEUCHI, H. (1997). Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier.

PEREZ-ALEMÁN, P., & FERRETTI, T. (2019). Creating innovation capabilities for improving global health: Inventing technology for neglected tropical diseases in Brazil. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.017>

PAM CARTER (2016): Governing spaces: a multi-sited ethnography of governing welfare reform at close range and at a distance, *Critical Policy Studies*, DOI: 10.1080/19460171.2016.1208109

PETER L. FREEMAN & ANDREW J. MILLAR (2017) Valuing the project: a knowledge-action response to network governance in collaborative research, *Public Money & Management*, 37:1, 23-30, DOI: 10.1080/09540962.2016.1241577

PLSEK PE, GREENHALGH T. Complexity science: The challenge of complexity in health care. *BMJ* 2001; 323; 625-628

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.

KAYE, J., MUDDYMAN, D., SMEE, C., KENNEDY, K., BELL, J., & UK10K. (2015). 'Pop-Up' governance: Developing internal governance frameworks for consortia: The example of UK10K. *Public Administration Review*, 75(4), 520–531. <https://doi.org/10.1111/puar.12404>

KELLY S, ALISSON MA. The complexity advantage. New York: McGraw-Hill, 1998.

KELMAN I, LUTHE T, WYSS R, TØRNBLAD SH, EVERS Y, CURRAN MM, et al. (2016) Social Network Analysis and Qualitative Interviews for Assessing Geographic Characteristics of Tourism Business Networks. *PLoS ONE* 11(6): e0156028. doi:10.1371/journal.pone.0156028

KERNICK, D. (2006). *Complexity and healthcare organization: A view from the street*. Radcliffe Publishing.

KICKBUSCH, I., & AGRAWAL, A. (2021). *Health promotion: A global perspective*. Oxford University Press.

KLIJN, E. H., STEIJN, B., & EDELENBOS, J. (2010). The impact of network management on outcomes in governance networks. *Public Administration*, 88(4), 1063–1082. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2010.01826.x>

KLIJN, E.-H., & KOPPENJAN, J. (2016). *Governance networks in the public sector*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315688489>

LEPSCH-CUNHA N, MURARO V, NASCIMENTO HEM, MAZONI A, NUNEZ CV AND BONACELLI MBM (2024) Technical-scientific production and knowledge networks about medicinal plants and herbal medicines in the Amazon. *Front. Res. Metr. Anal.* 9:1396472. doi: 10.3389/frma.2024.1396472

LEYS, M. (2012). *Innovations and networks: The case of mental health care reforms in Belgium*. *Health Policy*, 106(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.01.009>

RYAN, M. P. (2021). Collaborative governance in a developing non-democracy: Uganda's organizational success fighting HIV/AIDS. *Public Administration and Development*, 41(5), 264–276. <https://doi.org/10.1002/pad.1937>

RICK IEDEMA, RAJ VERMA, SONIA WUTZKE, NIGEL LYONS, BRIAN MCCAUGHAN, (2017) "A network of networks'? The governance of deliberative approaches to healthcare improvement and reform", *Journal of Health Organization and Management*, Vol. 31 Issue: 2, doi: 10.1108/JHOM-07-2016-0146

SHEAFF, R., WINDLE, K., WISTOW, G., ASHBY, S., BEECH, R., DICKINSON, A., HENDERSON, C., & KNAPP, M. (2014). Reducing emergency bed-days for older people? Network governance lessons from the 'Improving the Future for Older People' programme. *Journal of Health Services Research & Policy*, 20(4), 233–240. <https://doi.org/10.1177/1355819615582289>

SØRENSEN, E., & TORFING, J. (2009). *Theories of democratic network governance*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230275256>

STACEY R.D. Complexity and Creativity in Organizations. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, 1996.

TIDD, J., & BESSANT, J. (2003). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*. Wiley.

TAKEUCHI, H., & NONAKA, I. (1986). The new product development game. *Harvard Business Review*, 137-146. Recuperado de <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-productdevelopment-game>

TAKEUCHI, H. & NONAKA, I. (1997). Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier.

TESTONI FE, GARCÍA CARRILLO M, GAGNON MA, RIKAP C, BLAUSTEIN M (2021) Whose shoulders is health research standing on? Determining the key actors and contents of the prevailing biomedical research agenda. *PLoS ONE* 16(4): e0249661.

UHL-BIEN, M., & MARION, R. (2009). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. *The Leadership Quarterly*, 20(4), 298–318. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.03.008>

VAN DE VEN, A. H., ANGLE, H. L., & POOLE, M. S. (1999). *The promise of organization science*. *Journal of Applied Behavioral Science*, 35(4), 1-19. <https://doi.org/10.1177/0021886399354001>

VISENTINI, A. L. F. **Práticas colaborativas de governança de rede: estudo de caso em uma rede articulada na COVID-19**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Gestão e Negócios, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Porto Alegre, p. 68,69. 2023.

YAZDIZADEH, B., MAJDZADEH, R., ALAMI, A., & AMROLALAEI, S. (2014). How can we establish more successful knowledge networks in developing countries? Lessons learnt from knowledge networks in Iran. *Health Policy and Planning*, 29(3), 302–312. <https://doi.org/10.1093/heapol/czt049>

ZANCHETTA, M. S., FREDERICKS, S., METERSKY, K., MARTORELLA, G., PETRUCKA, P., CLUNE, L., GRAZIANI GIACCHERO VEDANA, K., LAVAREDA BAIXINHO, C. R. S., ROCHA, C. M. F., CAMPAGNA, S., ZHANG HE, S., GOUVEIA, M. T. O., MEDEIROS, M., MUNARI, D. B., ALBARRACIN, D. G. E., AGUILERA-SERRANO, C., & SANTOS, W. S. (2024). Scanning resources to build an international nursing knowledge network. *Journal of Nursing Scholarship*, 56(1), 45–59. <https://doi.org/10.1111/jon.13056>

ZARYCHTA, A., & WONG, J. (2021). Decentralization and resource contributions within local governance networks: Evidence from health sector reform in Honduras. *International Journal of Public Administration*, 44(2), 125–137. <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1820215>

ZIMMERMAN, B. J., BANDURA, A., & MARTINEZ-PONS, M. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124(3), 338–368. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.3.338>

WARING, J., BISHOP, S., & SIMMONDS, J. (2018). The changing role of health professionals in the age of digital health. *Social Science & Medicine*, 200, 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.01.036>

WEGNER, D.; VERSCHOORE, J. R. Network Governance in Action: Functions and Practices to Foster Collaborative Environments. **Administration & Society**, p. 009539972110245, 2021.

WEST, R. M., HOUSE, A. O., KEEN, J., & WARD, V. L. (2015). Using the structure of social networks to map inter-agency relationships in public health services. *Journal of Health Services Research & Policy*, 20(3), 160–167. <https://doi.org/10.1177/1355819614556231>

WISTOW, J., DOMINELLI, L., OVEN, K., DUNN, C., & CURTIS, S. (2015). The role of formal and informal networks in supporting older people's care during extreme weather events. *Journal of Aging & Social Policy*, 27(2), 127–145. <https://doi.org/10.1080/08959420.2015.1031590>