

GOVERNANÇA COLABORATIVA EM UM ECOSISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO: O CASO DO PROGRAMA INOVA RS

COLLABORATIVE GOVERNANCE IN A REGIONAL INNOVATION ECOSYSTEM: THE CASE OF THE INOVA RS PROGRAM

GOBERNANZA COLABORATIVA EN UN ECOSISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN: EL CASO DEL PROGRAMA INOVA RS

Darlan Ariel Prochnow, MSC

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Brazil
darlan.prochnow@sou.unijui.edu.br

Euselia Paveglio Vieira, Dra.

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Brazil
euselia@unijui.edu.br

Daniel Knebel Baggio, Dr.

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Brazil
baggio@unijui.edu.br

Nelson José thesing, Dr.

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Brazil
nelson.thesing@unijui.edu.br

RESUMO

Redes de cooperação entre governo, universidades, empresas e sociedade tem sido apontadas como indutoras de inovação e desenvolvimento regional. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa consiste em analisar como ocorre o processo colaborativo entre os agentes de governança de um ecossistema regional de inovação, o programa Inova RS. Deste modo, foi realizado estudo de caso, com abordagem qualitativa e descritiva. Os procedimentos de coleta de dados foram entrevistas em profundidade com gestores do Inova RS e a pesquisa documental. Os dados foram analisados por meio do método de análise de conteúdo e da técnica de análise categorial. Os resultados mostraram que existe diálogo face a face entre os atores nas reuniões do programa. Em relação à construção da confiança, algumas divergências já ocorreram, principalmente entre atores que representam universidades, porém foram solucionadas pelo consenso do grupo. O compromisso com o processo revelou a aceitação das deliberações, todavia, atores que representam empresas têm baixa participação no programa. A compreensão compartilhada ocorre quando os interesses pessoais não se sobreponem aos interesses do programa. Como resultados intermediários, foi destacada a execução dos projetos de inovação com o apoio financeiro do governo estadual. As expectativas de resultados futuros recaem sobre a participação de novos atores de um maior número de municípios nas regiões Noroeste e Missões do Rio Grande do Sul, bem como a definição de um planejamento estratégico que possibilite o acompanhamento e mensuração dos resultados do programa.

Palavras-chave: Redes de Cooperação; Planejamento Estratégico; Hélice Quádrupla; Desenvolvimento Regional.

ABSTRACT

Cooperation networks between government, universities, businesses, and society have been identified as drivers of innovation and regional development. Therefore, the objective of this research is to analyze how the collaborative process occurs among the governance agents of a regional innovation ecosystem, the Inova RS program. Therefore, a case study was conducted with a qualitative and descriptive approach. Data collection procedures consisted of in-depth interviews with Inova RS managers and documentary research. The data were analyzed using content analysis and categorical analysis. The results showed that there is face-to-face dialogue between the actors in the program meetings. Regarding trust-building, some disagreements have occurred, mainly among actors representing universities, but these were resolved through group consensus. Commitment to the process revealed acceptance of the deliberations; however, actors representing businesses have low participation in the program. Shared understanding occurs when personal interests do not override the program's interests.

Intermediate results highlighted the implementation of innovation projects with financial support from the state government. Expectations for future results focus on the participation of new actors from a greater number of municipalities in the Northwest and Missões regions of Rio Grande do Sul, as well as the definition of a strategic plan that allows for the monitoring and measurement of the program's results.

Keywords: Cooperation Networks; Strategic Planning; Quadruple Helix; Regional Development.

RESUMEN

Las redes de cooperación entre el gobierno, las universidades, las empresas y la sociedad se han identificado como impulsoras de la innovación y el desarrollo regional. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es analizar cómo se produce el proceso colaborativo entre los agentes de gobernanza de un ecosistema regional de innovación, el programa Inova RS. Por lo tanto, se realizó un estudio de caso con un enfoque cualitativo y descriptivo. Los procedimientos de recolección de datos consistieron en entrevistas en profundidad con los gerentes de Inova RS e investigación documental. Los datos se analizaron mediante análisis de contenido y análisis categórico. Los resultados mostraron que existe un diálogo cara a cara entre los actores en las reuniones del programa. En cuanto a la construcción de confianza, se han producido algunos desacuerdos, principalmente entre los actores que representan a las universidades, pero estos se resolvieron mediante consenso grupal. El compromiso con el proceso reveló aceptación de las deliberaciones; sin embargo, los actores que representan a las empresas tienen una baja participación en el programa. El entendimiento compartido ocurre cuando los intereses personales no prevalecen sobre los intereses del programa. Los resultados intermedios destacaron la implementación de proyectos de innovación con apoyo financiero del gobierno estatal. Las expectativas de resultados futuros se centran en la participación de nuevos actores de un mayor número de municipios de las regiones Noroeste y Missões de Rio Grande do Sul, así como en la definición de un plan estratégico que permita el seguimiento y medición de los resultados del programa.

Palabras clave: Redes de Cooperación; Planificación Estratégica; Hélice cuádruple; Desarrollo Regional.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas duas décadas, uma nova estratégia de governança vem se consolidando. Chamado de governança colaborativa, este modelo de governança reúne as partes interessadas (*stakeholders*) em fóruns comuns com órgãos públicos para, deste modo, se engajar na tomada de decisões orientadas pelo consenso. Assim, o Estado não se sobrepõe como de praxe, é colocado ao mesmo nível dos demais atores parceiros, em uma estrutura de comunicação e construção conjunta de decisões (Ansell; Gash, 2008).

Considerando tais propósitos, o referencial teórico da governança colaborativa é adequado para a análise de um tema atual, os ecossistemas regionais de inovação, por tratar-se de um modo de articular os atores. Um ecossistema regional de inovação normalmente é caracterizado como um conjunto de atores, instituições e relações entre estes, incluindo relações complementares e substitutas, que são importantes para o desempenho inovador de um ator ou de uma população de atores (Felizola; Aragão, 2021; Granstrand; Holgersson, 2020). Em um ecossistema de inovação que apresenta um grupo heterogêneo de atores, sem (ou com pouca) experiência de cooperação, ocorrem conflitos (latentes ou expressos) na disputa de recursos, desconfiança entre pares e inércia diante das mudanças. Assim sendo, os atores da hélice quádrupla tendem a agir conforme seus anseios particulares. Por isso, a viabilização de uma estrutura de governança colaborativa só se institucionaliza através de um esforço voluntarista, ancorado num modelo de colaboração coletiva, fixa e permanente (Pereira, 2013).

Deste modo, torna-se pertinente a análise da governança colaborativa em ecossistemas regionais de inovação. Neste estudo, destaca-se o Inova RS, programa que almeja incluir o Rio Grande do Sul no mapa global da inovação. De acordo com a Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do RS, o programa Inova RS vem sendo consolidado em oito ecossistemas regionais de inovação no estado do RS. Objeto deste estudo, a Região

Noroeste e Missões pretende, através deste programa, tornar-se referência latino-americana em inovação por meio de uma estratégia de especialização inteligente em agronegócio, eletrometalmecânica e na geração de energia, a partir da construção de parcerias estratégicas entre os atores da quádrupla hélice, ou seja, a sociedade civil organizada, setores empresarial, acadêmico e governamental.

Tendo presente estes apontamentos, o presente estudo possui, como objetivo principal, analisar como ocorre o processo colaborativo entre os agentes de governança do programa Inova RS, tendo, como principal referencial teórico, o processo colaborativo concebido por Ansell e Gash (2008). Para atingir o objetivo proposto, a estrutura do artigo apresenta, além desta introdução, o referencial teórico, contemplando a governança colaborativa e os ecossistemas de inovação à luz da hélice quádrupla. Em seguida, são apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa, seguidos pela análise e discussão dos resultados. Por fim apresentam-se as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção são destacados, inicialmente, os principais conceitos de governança colaborativa, teoria que serve de base para o estudo empírico. Após isso, são apresentados os ecossistemas de inovação a partir da teoria da hélice quádrupla.

2.1 Governança colaborativa

Governança é um conceito generalizado, e, por isso, é frequentemente difuso. Pode ser aplicado tanto relacionado a métodos de gestão empresarial (governança corporativa) quanto a estratégias de preservação do meio ambiente (governança ambiental) ou ainda relacionado a formas de gestão pública, combate ao suborno e à corrupção de funcionários públicos (governança pública). Não bastasse seu caráter difuso, o conceito de governança tem como ponto de partida a busca do aperfeiçoamento do comportamento das pessoas e da gestão das instituições (Alves, 2001).

Deste modo, a literatura sobre a governança, especialmente a governança corporativa, vem sendo criticada por apresentar conceitos divergentes que acabam se refletindo em pesquisas com resultados empíricos mistos, dificultando assim a construção do conhecimento. Portanto, verifica-se que, mesmo em décadas de pesquisa sobre a governança, discutir diferentes abordagens, como a governança colaborativa, faz-se indispensável, uma vez que existe a necessidade de mapear e compreender a evolução e as possíveis oportunidades de estudo (Kreuzberg; Vicente, 2019).

Para Coppededge (1995), o termo governance (governança) versa sobre as relações entre os atores sociais. Essas relações entre tais atores são geridas por normas e procedimentos que necessitam ser institucionalizados, ou seja, serem aceitos e reconhecidos por todos. Portanto, a governança se encontra ligada à governabilidade. Desta noção generalizada do conceito, surgiram variações e ramificações. Uma destas variações diz respeito a governança colaborativa.

A governança colaborativa corresponde a uma das correntes teóricas, surgidas a partir da governança em seu sentido geral. Assim, a governança colaborativa é resposta às falhas da implementação a jusante e ao alto custo e à politização da regulação. Desenvolveu-se como uma opção ao contraditório do pluralismo de grupos de

interesse e às falhas de responsabilização do gerencialismo (especialmente quando a autoridade dos especialistas é desafiada). Mais positivamente, pode-se ressaltar que as tendências para a colaboração também surgem do crescimento do conhecimento e da capacidade institucional. À medida que o conhecimento se torna cada vez mais especializado e distribuído e as infraestruturas institucionais se tornam mais complexas e interdependentes, a demanda por colaboração aumenta (Ansell; Gash, 2008).

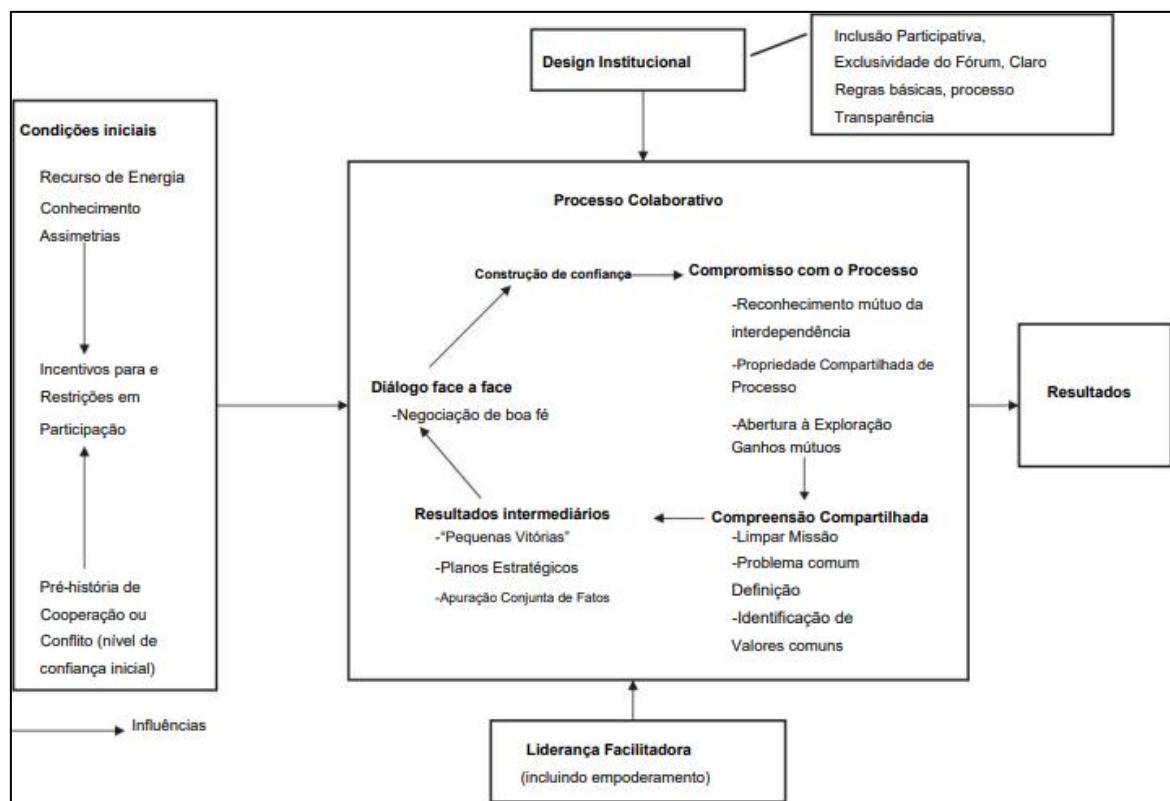
Por conseguinte, é possível afirmar que a governança colaborativa, como se tornou conhecida, reúne as partes interessadas (stakeholders) em fóruns coletivos para se empenharem na tomada de decisões orientadas para o consenso (Bartz *et al.*, 2020). Purdy (2012) destaca ainda que a governança colaborativa é a soma de processos que buscam compartilhar o poder na tomada de decisões com os stakeholders para desenvolver recomendações compartilhadas para soluções eficazes e duradouras para problemas públicos.

Ansell e Gash (2008) definem a governança colaborativa como:

Um arranjo de governo em que uma ou mais agências públicas envolvem diretamente partes interessadas não estatais em um processo coletivo de tomada de decisão formal, orientado por consenso e deliberativo e que visa fazer ou implementar políticas públicas ou gerenciar programas ou ativos públicos (Ansell; Gash, 2008, p. 544).

Por outro lado, Huxham e Vangen (2000) apontam que a colaboração pode ser uma forma de promover objetivos de interesse próprio, como aumentar o poder. Purdy (2012) complementa, propondo que muitas dessas preocupações estão ligadas às disparidades de poder entre as organizações participantes e ao poder que afeta questões como representação, participação e voz.

Figura 1 – Processo de governança colaborativa



Fonte: Ansell; Gash (2008).

Conforme representado pela figura 1, são cinco as etapas de um processo colaborativo, apresentado por Ansell e Gash (2008) em uma forma cíclica, embora os próprios autores reconheçam a não linearidade nas interações entre os diferentes atores que participam deste processo. Deste modo, estas cinco etapas podem ser resumidas da seguinte forma:

Diálogo face a face: Toda governança colaborativa se baseia no diálogo face a face entre as partes interessadas. Como um processo orientado para o consenso, a “comunicação densa” permitida pelo diálogo direto é necessária para que as partes interessadas identifiquem oportunidades de ganho mútuo.

Construção da confiança: O processo colaborativo não se trata apenas de negociação, mas também de construção de confiança entre as partes interessadas. Os bons líderes colaborativos reconhecem que devem construir a confiança entre os antigos oponentes antes que as partes interessadas arrisquem a manipulação.

Compromisso com o processo: O compromisso com o processo colaborativo requer uma disposição inicial de respeitar os resultados da deliberação, mesmo que eles devam ir na direção que uma parte interessada não apoia totalmente.

Compreensão compartilhada: As partes interessadas devem desenvolver um entendimento compartilhado do que podem alcançar coletivamente.

Resultados intermediários: Resultados de processos críticos que são essenciais para construir o impulso que pode levar a uma colaboração bem-sucedida.

Ansell e Torfing (2015) estudaram as dimensões escalares da governança colaborativa, analisando os obstáculos de operar em uma única escala, entre escalas ou em várias escalas, e de transitar entre elas. Os escritores indicam que, normalmente, à medida que a escala se expande, os desafios da governança colaborativa tendem a se intensificar. Estes desafios de escala estão centrados nos custos de transação, na diversidade e na aprendizagem social fundamentada na confiança.

A Figura 2 aponta exemplos de motivos para aumentar ou diminuir a escala de Governança Colaborativa.

Figura 2 - Exemplos de justificativas para aumentar ou reduzir a escala de Governança Colaborativa

Dimensões de escala Aumentando a escala	Redução da escala
Filiação <p><i>Quantitativo</i>: mobilizar maior apoio, capacidade, experiência, legitimidade ou receita</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: permitir uma representação geográfica ou jurisdicional mais ampla;</p> <p><i>Funcional</i>: para intensificar a produção</p>	<p><i>Quantitativo</i>: reunir os principais atores de um determinado projeto;</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: envolver atores com autoridade, conhecimento, capacidade, mais específicos do contexto ou localizados, ou recursos;</p> <p><i>Funcional</i>: para evitar sobrecarregar os membros</p>
Interação <p><i>Temporal</i>: para acelerar um projeto ou ampliar operações;</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: para melhorar a aprendizagem, a inovação ou a difusão de políticas através de um intercâmbio mais amplo;</p> <p><i>Funcional</i>: para acelerar projetos</p>	<p><i>Temporal</i>: para desacelerar um projeto ou antecipar o prazo do projeto</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: Para garantir a coordenação ou prestação de serviços numa escala mais localizada;</p> <p><i>Funcional</i>: para encerrar projetos</p>
Estratégico Horizonte <p><i>Temporal</i>: envolver-se no planejamento de longo prazo;</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: para lidar com problemas geograficamente dispersos ou transfronteiriços;</p> <p><i>Funcional</i>: buscar economias de escala através do desenvolvimento de estratégias conjuntas</p>	<p><i>Temporal</i>: produzir produtos just-in-time;</p> <p><i>Geográfico/jurisdicional</i>: para lidar com problemas mais localizados</p> <p><i>Funcional</i>: envolver-se em maior costumização</p>

Fonte: Ansell e Torfing (2015)

Pereira (2013) sustenta que, para atingir seus objetivos, a Governança Colaborativa deve se fundamentar em territórios tangíveis (com ênfase na escala sub-regional), conferindo-lhe solidez e longevidade, ao invés de estar ligada a programas financeiros de duração limitada.

Ansell *et al.* (2020) elaboraram, analisaram empiricamente e revisaram um quadro teórico para entender a inclusão em estruturas de Governança Colaborativa. Os escritores enfatizaram que os incentivos, a interdependência recíproca e a confiança são pré-requisitos fundamentais para a inclusão. No entanto, a administração proativa da inclusão é igualmente crucial. A pesquisa também sugeriu que a inclusão tem um caráter estratégico, em que a "ativação seletiva" dos participantes é determinada por decisões funcionais e pragmáticas.

Em relação aos estudos sobre a governança colaborativa relacionada aos ambientes de inovação, alguns estudos empíricos foram desenvolvidos no Brasil, especialmente no estado de Minas Gerais. O objetivo do estudo de Tonelli, Costa e Sant'Anna (2018) foi compreender como a governança colaborativa se manifesta em parques tecnológicos de Minas Gerais. Este estudo apoiou-se no referencial teórico da governança colaborativa proposto por Ansell e Gash (2008), e analisou o caso de dois parques tecnológicos do estado mineiro.

Na pesquisa de Giglio, Cruz e Deroldo (2024), a governança colaborativa foi analisada como sendo o centro do desenvolvimento das redes de atores territoriais. Os autores analisaram o caso único do Arranjo Produtivo Local (APL) de moda íntima de Juruaia, localizado no Estado de Minas Gerais.

Em resumo, a inclusão de atores no processo de governança colaborativa é pertinente em sistemas onde participem diferentes entidades, como no caso da hélice quádrupla, que envolve universidades, empresas, governo e sociedade civil. Na próxima seção, o referencial teórico da hélice quádrupla é destacado como modelo de análise para os ecossistemas de inovação.

2.2 Ecossistemas de inovação à luz da hélice quádrupla

Schumpeter (1939) enfatiza que os processos de inovação são a principal fonte de lucro empresarial e, por consequência, do desenvolvimento capitalista. Assim, a inovação pode ser destacada como uma das principais forças estimuladoras do desenvolvimento econômico e da competitividade organizacional. A abordagem de ecossistemas de inovação destaca as conexões e dinâmicas de evolução, competição e predação entre seus atores, conceitos adaptados dos sistemas naturais e que são similares ao que sucede em um ambiente de negócios (Shaw; Allen, 2018).

O estudo realizado por Moore (1993), tratando de ecossistemas de negócios, é considerado como introdutório para a compreensão sobre a evolução da cooperação e concorrência entre as empresas. Segundo este autor, cada ecossistema tem sua própria dinâmica e agrega valor para cada um de seus membros e para a sociedade como um todo. Do conceito de ecossistema de negócios, surge um novo termo, o ecossistema de inovação. Portanto, o termo ecossistema de inovação é relativamente recente (Lopes; Farinha; Ferreira, 2020), definido como uma rede de organizações interconectadas, ligadas a uma empresa focal ou plataforma tecnológica, que incorpora tanto produtores e usuários, criando e apropriando novos valores através da inovação (Thomas; Autio, 2013).

Um ecossistema de inovação, segundo Schlemm, Spinoza e Reis (2015), pode ser classificado como uma iniciativa, espontânea ou induzida, com abrangência e flexibilidade, onde fatores independentes atuam de forma conjunta, porém aleatória, viabilizando a ação de instituições, agentes empreendedores e inovadores, permitindo que a inovação ocorra de acordo com um processo sustentado num determinado território.

Na opinião de Komninos, Pallot e Schaffers (2013), os ecossistemas de inovação são caracterizados por uma combinação de iniciativas *bottom up* e *top down*, liderando a rede de colaboração entre partes interessadas, a qual se estende para as comunidades reais de inovação. De acordo com estes autores, cada vez mais os cidadãos, as universidades, as empresas de tecnologia e os governos locais agem como catalisadores proativos de inovação, transformando cidades em agentes de mudança. Bittencourt (2019), Fialho, Burigo e Virgilio (2023) e Bazzanini *et al.* (2024) destacam que a universidade passa a ser vista como um mecanismo de apoio para a inovação, promovendo pessoas treinadas que geram resultados permanentes em pesquisa e conhecimento para a indústria.

Neste sentido, os estudos de inovação estão repletos de novos conceitos que tentam capturar as novas características da sociedade contemporânea. Entre as estruturas conceituais mais populares usadas em estudos de inovação, os modelos de inovação de Hélice Tríplice e Hélice Quádrupla são dois conceitos aparentemente concorrentes que têm sido amplamente aplicados em investigações empíricas em estudos de inovação (Cai; Lattu, 2022).

O modelo de conhecimento 'Tríplice Hélice', desenvolvido por Etzkowitz e Leydesdorff (2000, p.111, 112), destaca três 'hélices' que se entrelaçam e com isso geram um sistema nacional de inovação: academia/universidades, indústria e estado/governo. No entanto, os autores Miller, MacAdam e MacAdam (2018) apontam que a eficácia deste modelo tem sido questionada e, para enfrentar esse desafio, iniciativas políticas

recentes identificam a necessidade de transferência de tecnologia mais aberta e criativa envolvendo os usuários da inovação baseada na sociedade.

Desta forma, os autores Carayannis e Campbell (2009) sugerem uma extensão do modelo da tríplice hélice, passando ao modelo de hélice quádrupla. A quadrupla hélice, segundo estes autores, significa adicionar às hélices acima mencionadas uma 'quarta hélice' que identificamos como o "público baseado na mídia e baseado na cultura". Essa quarta hélice associa-se à mídia, indústrias criativas, cultura, valores, estilos de vida, arte e talvez também à noção de "classe criativa" (Carayannis; Campbell, 2009).

Nordberg (2015) destaca que o modelo de Hélice Quádrupla tem a capacidade de permitir uma grande variedade de inovações, uma vez que o modelo de tríplice hélice é focado em alta tecnologia e o modelo quádruplo é para toda a sociedade civil. Também o torna mais acessível às pequenas e médias empresas (SMEs). Além disso, ele conclui que a quarta hélice é geralmente definida como os valores, a cultura e o cenário geral para os processos de inovação.

Afonso, Monteiro e Thompson (2012) destacam o modelo da Hélice Quádrupla, ressaltando que a inovação surge como resultado da cocriação entre empresas, cidadãos, universidades e governo, num contexto marcado pela existência de parcerias, redes colaborativas e relações simbióticas. Para estes autores, o modelo da hélice quádrupla descreve esse novo ambiente econômico, onde a nova natureza emergente da inovação traz a implicação de que nenhum agente inovador possui os recursos ou as competências para agir sozinho. A interdependência das instituições é, de fato, a característica distintiva das economias da inovação.

Deste modo, a quarta hélice destaca as características da sociedade, definida, de forma geral, como sociedade civil e comunidade ampla. Nesta hélice, os usuários têm participação direta no modelo, apoiando no desenvolvimento de inovações, há claramente um ambiente de cooperação, que nos remete a exemplos de inovação aberta (Mineiro *et al.*, 2018). Os autores Allebrandt *et al.* (2020) destacam que a participação da sociedade, através dos instrumentos de controle social, é essencial para que se promova o desenvolvimento regional harmônico e sustentável.

De forma destacada, o estado do Rio Grande do Sul possui cidades do interior que agregam habitats de inovação em várias microrregiões geográficas (Felizola; Aragão, 2021). Com base na participação dos agentes da hélice quádrupla, o programa Inova RS busca promover inovação em diferentes áreas. Deste modo, o Inova RS visa incluir o Rio Grande do Sul no mapa global da inovação a partir da construção de parcerias estratégicas entre a sociedade civil organizada, academia, setor empresarial e governo, propondo a construção de uma agenda comum entre os atores dos ecossistemas de inovação das oito regiões do Estado (Secretaria de inovação, ciência e tecnologia, 2023).

Portanto, os objetivos propostos pelo programa Inova RS se alinham aos princípios da especialização inteligente, conceito formulado por Foray (2015). De forma destacada em países da União Europeia, as estratégias de especialização inteligente (RIS3) têm sido consideradas um novo modelo para as políticas de inovação regional. Suas características distintivas funcionam em uma dupla dialética entre um processo planejado de cima para baixo e a participação ativa de baixo para cima dos atores envolvidos para estabelecer prioridades de investimento por meio de processos de descoberta empreendedora (Pinto *et al.*, 2019).

Todavia, a implementação da ideia de especialização inteligente, no cenário europeu, ainda não conseguiu impulsionar seu objetivo central: promover mudanças no tecido econômico e inovador das regiões. No entanto, esse processo trouxe à luz a possibilidade de identificar problemas (uma condição básica para sua própria

resolução). Além disso, a RIS3 é, de fato, uma estratégia que pode ser "vencedora" e tem influenciado a maneira como se concebe (e se pratica) a política, especialmente por meio da implementação de métodos mais participativos de governança, por meio de processos interativos de cooperação estratégica entre os setores público e privado (Morgan, 2016).

Assim, os princípios do conceito de especialização inteligente coadunam-se com os princípios da governança colaborativa. Ambos os conceitos são fundamentais no desenvolvimento de ecossistemas de inovação em que atores da hélice quádrupla compartilham objetivos, como o caso do programa Inova RS.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa. O objetivo é o aprofundamento, a abrangência e a diversidade no processo de compreensão do tema pesquisado, ou seja, o processo colaborativo entre agentes de governança de um ecossistema regional de inovação, colocando esses diferentes aspectos à luz das teorias que fundamentam as indagações da pesquisa (Minayo, 2012). Para alcançar o objetivo proposto, foi utilizado, como estratégia de pesquisa, o estudo de caso.

Para Yin (2001, p. 32), o estudo de caso “é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Em outra definição, Gil (2014) aponta que o estudo de caso se caracteriza pelo estudo profundo de um ou de poucos objetos, de modo que permita o seu conhecimento amplo e detalhado. A escolha pelo caso do Programa Inova RS justifica-se pela sua singularidade, uma vez que o referido programa pretende incluir o Rio Grande do Sul no mapa global da inovação até 2030 e, para isso, a colaboração entre os atores da governança torna-se fator preponderante para o alcance dos objetivos propostos.

Como procedimentos técnicos, utilizaram-se a pesquisa documental e a entrevista em profundidade. De acordo com Pádua (1997, p. 62): “Pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não fraudados) [...]. Neste estudo, os documentos pesquisados foram os editais 01/2020 e 01/2021, bem como os documentos anexos a estes editais. Através destes documentos, foi possível estabelecer a relação entre os agentes de governança locados em cada ecossistema e perspectivar a qual eixo da hélice quádrupla estes pertencem (governo, universidade, empresa ou sociedade).

A entrevista em profundidade é caracterizada por ser uma entrevista não estruturada, direta, pessoal, em que um respondente de cada vez é sondado por um entrevistador qualificado a descobrir motivações, crenças, atitudes e sentimentos sobre um determinado assunto (Minayo, 2012). Foram realizadas entrevistas com dois integrantes de cada uma das quatro hélices do programa, as quais contemplam o governo, universidades, empresas e a sociedade. O roteiro de perguntas para estes atores seguiu as categorias do processo colaborativo proposto por Ansell e Gash (2008). O áudio das entrevistas foi transscrito para, posteriormente, ser feita a sua análise.

Como procedimento de análise dos documentos e das entrevistas, foi adotado o método de análise de conteúdo com a técnica de análise categorial que, conforme Bardin (2011), visa obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. As categorias de análise contemplaram as cinco etapas do processo colaborativo, idealizado por Ansell e Gash (2008), são elas: diálogo

face a face; construção da confiança; compromisso com o processo; compreensão compartilhada; e resultados intermediários.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção destaca os principais resultados da pesquisa, subdivididos entre as cinco etapas do processo colaborativo idealizado por Ansell e Gash (2008).

4.1 Diálogo face-a-face

O diálogo face a face é a primeira etapa do processo colaborativo. No quadro 1 são apresentados os principais resultados que se referem a esta etapa.

Quadro 1 – Diálogo face a face

Hélice Quádrupla	Diálogo face-a-face
Governo	O diálogo entre os atores de governança é direto, não possui intermediários. O comitê estratégico do programa reúne-se regularmente de forma mensal ou bimestral, em reuniões virtuais ou presenciais entre atores que representam as quatro hélices. Há espaço para todos se manifestarem, e o coordenador do programa estabelece a mediação dos debates.
Universidades	Existe o diálogo entre os atores das diferentes hélices; o diálogo é direto, embora sejam poucas pessoas que participem do programa. As comunicações mais rápidas são realizadas via WhatsApp®. Também são realizadas reuniões periódicas, geralmente de forma <i>online</i> .
Empresas	A comunicação é direta, sem intermediários. Os líderes de comitês e dos projetos coordenam o diálogo com os demais atores. As conversas ocorrem via WhatsApp® ou, em alguns casos, via e-mail.
Sociedade	Diálogo entre atores é direto, sem intermediários. A pandemia de Covid-19 fez com que as reuniões passassem a ser realizadas de forma online. Desta forma, alguns dos membros do Inova RS conheceram-se presencialmente apenas em 2021. Existem grupos de WhatsApp® para diálogo entre os comitês e grupos de trabalho do programa.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme dados obtidos nas entrevistas e sintetizados no quadro 1, existe o diálogo direto, sem intermediários, entre os atores responsáveis pela governança do programa. De acordo com Ansell e Gash (2008), o diálogo direto é uma etapa fundamental necessária para que os atores da hélice quádrupla identifiquem oportunidades de ganho mútuo. A comunicação ocorre, principalmente, sob duas formas. A primeira, mais rápida e pontual, são as conversas via aplicativo *WhatsApp*. A segunda forma, mais formal, são as reuniões nos comitês estratégico e técnico. Apenas um entrevistado citou a comunicação por e-mail como sendo utilizada para diálogo entre os atores.

Estes resultados mostram uma efetiva comunicação entre os atores do Inova RS, diferindo dos resultados encontrados no estudo de Tonelli, Costa e Sant'Anna (2018). Estes autores enfatizam que, nos parques tecnológicos examinados em Minas Gerais, não são todos os autores que participam do processo comunicativo, com as empresas participando muito pouco dos espaços de comunicação.

No programa Inova RS, as decisões estratégicas ficam a cargo do comitê estratégico, conforme citado nas entrevistas. Nos editais do Inova RS, é possível acompanhar a nomeação dos integrantes dos comitês de cada uma das regiões que compõem o programa.

4.2 Construção da confiança

A segunda etapa do processo colaborativo é a construção da confiança. No quadro 2 é possível visualizar os principais resultados desta etapa.

Quadro 2 – Construção da confiança

Hélice Quádrupla	Construção da confiança
Governo	Existe confiança nos demais membros do programa e há respeito e transparência na realização das atividades. Alguns conflitos de interesse já ocorreram, especialmente quando envolveram os projetos de universidades da região. Nestes casos, acontece o debate e o grupo decide qual o melhor projeto para o programa. Existe confiança nos demais membros do programa.
Universidades	Há transparência na realização das atividades, em que as decisões são tomadas nos comitês pela maioria dos presentes. Há confiança nos demais membros do programa. Algumas divergências ocorrem quando cada ator quer estabelecer seu ponto de vista, especialmente em relação às instituições de ensino envolvidas no programa, mas sempre a maioria é quem decide.
Empresas	Existem muito respeito e transparência nas atividades, até mesmo por se tratar de destinação de recursos públicos. Existe todo um cuidado ao se fazer a cotação de materiais para os projetos, visto que o orçamento é limitado. Da mesma forma, há confiança nos demais membros do programa.
Sociedade	As decisões tomadas são transparentes e movidas pelo consenso. Existe confiança nos demais membros do programa, com muita credibilidade nos coordenadores. As divergências, quando ocorreram, foram solucionadas.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

De acordo com Ansell e Gash (2008), a construção da confiança é um processo demorado que requer um compromisso de longo prazo para alcançar resultados colaborativos. De acordo com os resultados da pesquisa, existem pontos positivos e questões a melhorar.

Neste sentido, todos os entrevistados(as) relataram que há respeito e transparência na realização das atividades, bem como existe confiança na atuação dos demais membros do programa. Entretanto, foram relatadas divergências ou conflitos de interesse, geralmente quando estão envolvidos os interesses das universidades. Neste ponto, cabe notar o que foi apontado por Huxham e Vangen (2000), quando estes autores enfatizam que a colaboração pode ser uma forma de promover objetivos de interesse próprio, como aumentar o poder. Mesmo assim, até o momento, todas as divergências foram solucionadas pelo consenso do grupo, o que se apresenta como etapa fundamental para o processo de governança colaborativa. Portanto, o próximo passo do processo colaborativo é o compromisso com o processo.

4.3 Compromisso com o processo

O compromisso com o processo é a terceira etapa do processo colaborativo. O quadro 3 demonstra os principais resultados desta etapa.

Quadro 3 – Compromisso com o processo

Hélice Quádrupla	Compromisso com o processo
Governo	As deliberações são respeitadas pelo grupo. Porém, nem todos os atores possuem pleno envolvimento no programa. Há um desequilíbrio na hélice quádrupla, com maior envolvimento de universidades e baixo envolvimento de empresas e sociedade civil. Essa é uma questão a melhorar, deveria haver a participação de mais atores, em maior número de municípios da região de atuação do programa.
Universidades	Os atores atuam no programa, especialmente os membros do comitê estratégico. Os membros do comitê estratégico, na fase inicial, não participavam tanto, mas hoje têm plena participação. As Deliberações são respeitadas.
Empresas	As empresas não participam tanto, pois esperam resultado financeiro a partir do programa, o que não é a principal finalidade do Inova RS. Por outro lado, observa-se o engajamento de entidades como Associações Comerciais e Industriais e o SEBRAE, o que enriquece e fortalece as parcerias entre as empresas e as universidades. As deliberações são respeitadas.
Sociedade	A maior parte dos atores participa das atividades do programa. Os atores que não participam do programa não o fazem por vontade própria, por não terem paciência de aguardar os resultados, que podem demorar a surgir. Alguns atores nunca participaram do programa. As deliberações sempre são respeitadas.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Nesta etapa de compromisso com o processo, os principais resultados da pesquisa mostram que nem todos os atores possuem envolvimento pleno no programa, conforme enfatizado por diferentes entrevistados. Deste modo, foi citado que as universidades e o governo estão engajados de forma mais expressiva se comparados ao engajamento de empresas e da sociedade civil. Um dos entrevistados comentou que a menor participação das empresas se deve à baixa expectativa de retorno financeiro, uma vez que o objetivo principal do programa Inova RS não é o lucro financeiro para as empresas que participam do programa.

Essa constatação vai ao encontro dos achados do estudo de Pinto *et al.* (2019). Estes pesquisadores já haviam apontado que um futuro desejável é difícil de consensualizar entre atores de ecossistemas de inovação que possuem diferentes interesses e *status quo*. No estudo de Tonelli, Costa e Sant'Anna (2018) também se evidenciou essa conjectura nos parques tecnológicos analisados. Neste estudo, os autores perceberam o baixo envolvimento de parte dos atores, com a maior participação sendo limitada ao poder público e universidades.

Ainda sobre o compromisso com o processo, Ansell e Gash (2008) esclarecem que esta etapa requer uma disposição inicial de respeitar os resultados das deliberações, mesmo que eles devam ir na direção que uma parte interessada não apoia totalmente. Neste sentido, é evidente que a base orientada para o consenso da governança colaborativa reduz muito os riscos para as partes interessadas. Neste sentido, os resultados mostram o respeito às deliberações do programa, as quais são vinculadas ao comitê estratégico.

4.4 Compreensão compartilhada

A compreensão compartilhada é a quarta etapa do processo colaborativo. O quadro 4 apresenta os principais resultados desta etapa.

Quadro 4 – Compreensão compartilhada

Hélice Quádrupla	Compreensão compartilhada
Governo	As decisões ocorrem nas reuniões dos comitês do programa, onde todos os atores têm espaço de argumentação. As decisões de cada comitê são respeitadas pelos demais integrantes do programa. As questões pessoais influenciam alguns momentos, como na gestão dos projetos de universidades, em que cada integrante de universidade tende a priorizar o projeto da IES em que atua profissionalmente.
Universidades	As decisões são tomadas nas reuniões do programa, de maneira conjunta. As personalidades dos atores interferem nas decisões, é necessário “acomodar” as vaidades de cada ator, de forma a não interferir no andamento do programa.
Empresas	São realizadas reuniões para acompanhar e definir o planejamento dos projetos vinculados ao programa. As decisões são tomadas de maneira conjunta. No começo do projeto, houve alguma divergência na realização das atividades. Estes problemas ocorrem uma vez que não existe o conhecimento necessário de alguns atores diante de certas atividades do programa. Existe uma certa “queda-de-braço” entre as universidades.
Sociedade	As decisões ocorrem através de consenso. São realizadas reuniões nos comitês e grupos de trabalho. As questões pessoais entram em cena, cada integrante tenta “puxar brasa para o seu assado”, no sentido de tentar levar recursos para a organização em que atuam profissionalmente. Isso pode prejudicar o andamento do programa, embora o coordenador venha atuando com eficiência nas questões de distribuição de recursos.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Segundo Ansell e Gash (2008), as partes interessadas devem desenvolver um entendimento compartilhado do que podem alcançar coletivamente. No programa Inova RS, as decisões são movidas pelo consenso do grupo. Entretanto, tal consenso precisa gerenciar a personalidade e questões pessoais de cada ator, já que alguns destes tendem a favorecer decisões benéficas para as instituições nas quais atuam, como é o caso das universidades. Este resultado condiz com o entendimento de Giglio, Cruz e Deroldo (2024). Estes autores concluíram que muitos atores agem em função de uma visão de mercado, prejudicando a compreensão compartilhada do processo colaborativo.

Assim, foi exposta uma certa “briga” entre as universidades, pela aprovação de seus projetos e pela viabilização de recursos oriundos do governo estadual. Estas questões devem ser trabalhadas pelos gestores do programa, pois, de acordo com Afonso, Monteiro e Thompson (2012), a inovação é o resultado que surge a partir do trabalho conjunto entre empresas, cidadãos, universidades e governo.

4.5 Resultados intermediários

Os resultados intermediários se referem à última etapa do processo colaborativo. O quadro 5 demonstra os principais resultados desta etapa.

Quadro 5 – Resultados intermediários

Hélice Quádrupla	Resultados intermediários
Governo	Os projetos estão sendo executados. O governo estadual remunera três bolsistas para atuarem na inovação em cada região. Estes são agentes fundamentais para a consolidação das estratégias inovativas do programa. O maior resultado é a ampliação das conexões, com a dinamização da comunicação entre os atores da hélice quadrupla e entre os municípios. Outro resultado importante é o repasse de recursos financeiros do governo estadual para os projetos do programa. Como expectativa para o futuro, cabe o ingresso de novos atores de municípios que fazem parte da região e não possuem representação neste momento, ampliando a interação já existente entre os diversos atores.
Universidades	Os resultados são visíveis. Sem o programa não haveria a cooperação entre os atores das diferentes hélices em prol da inovação regional. A cultura da inovação tem sido colocada como uma prioridade nos debates entre os atores, e isso tem gerado reflexo na construção conjunta de políticas públicas. Para o futuro se espera realizar um detalhamento do planejamento estratégico do programa, com a geração de indicadores para a mensuração dos resultados.
Empresas	Os resultados, até o momento, são positivos, embora os projetos não estejam finalizados. É necessário continuar as pesquisas e parcerias entre atores. As expectativas para o futuro são as melhores, visto a demanda pelos produtos desenvolvidos no programa, os quais colaboram para um processo de segurança alimentar. Para o bom andamento do programa, é fundamental que a gestão do tempo e dos recursos financeiros seja otimizada, pois só assim se chegará aos melhores resultados possíveis ao final do programa.
Sociedade	O programa vai continuar por mais dois anos, levando inovação para todo o estado do Rio Grande do Sul. Aqui na região (Noroeste e Missões) foram aprovados mais três projetos. São três bolsistas trabalhando nestes projetos e podem inclusive trabalhar em mais projetos, além dos que já existem. Para o futuro, projetam-se novos projetos de inovação. Especialmente no ramo da energia elétrica sustentável, a criação de biodigestores representa um avanço em termos de sustentabilidade do meio rural. Citam-se também os avanços em Santa Rosa e Santo Ângelo. O empenho dos municípios será fundamental para que surjam novos resultados positivos.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme exposto pelos entrevistados, existem resultados positivos que envolvem a ampliação da colaboração e o envolvimento dos atores, nas quatro hélices que compõem o programa. Desta forma, foi estabelecida uma cultura de inovação nas regiões Noroeste e Missões do Rio Grande do Sul. Foi citada, por diferentes atores, a importância do repasse de recursos via governo estadual, tanto para a continuidade dos projetos atuais, quanto para a inserção de novos projetos de inovação.

Pela exposição de resultados intermediários do programa, nota-se que a colaboração entre os atores deve ter continuidade, pois, segundo Ansell e Gash (2008), resultados intermediários são os resultados de processos críticos que são essenciais para construir o impulso que pode levar a uma colaboração bem-sucedida.

Em relação às expectativas para o futuro, foram ressaltadas a inclusão de novos atores de diferentes municípios, além da continuidade dos projetos em andamento. Além disso, foi citada como fundamental a introdução de um planejamento estratégico mais detalhado, o qual contemple objetivos e metas avaliados por indicadores de desempenho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa consistiu em analisar como ocorre o processo colaborativo entre os agentes de governança de um ecossistema regional de inovação, o programa Inova RS. De acordo com Ansell e Gash (2008),

são cinco as etapas que compõem o processo colaborativo: diálogo face-a-face; construção da confiança; compromisso com o processo; compreensão compartilhada; e resultados intermediários.

Em relação à primeira etapa, o diálogo face a face, os resultados indicaram que existe este diálogo entre os atores, o qual é realizado através de reuniões e troca de mensagens via WhatsApp®, sem nenhum intermediário. A segunda etapa do processo colaborativo é a construção da confiança. Nesta etapa, os resultados apontaram que existem transparência e respeito na realização das atividades. Em alguns casos houve divergências, que foram solucionadas pelo consenso do grupo. Assim, considera-se que as duas primeiras etapas do processo colaborativo foram cumpridas de forma bem-sucedida pelo programa Inova RS.

A terceira etapa do processo colaborativo é o compromisso com o processo. Foi possível notar que nem todos os atores participam efetivamente do programa, especialmente quando se trata de empresas, pois estas esperam retorno financeiro pela participação nas atividades do Inova, o que não é objetivo essencial do programa. Em relação às deliberações, estas são respeitadas pelos integrantes do programa. Deste modo, surge a quarta etapa do processo colaborativo, que trata da compreensão compartilhada. Nesta etapa, foi exposto que as decisões são tomadas nas reuniões dos comitês do programa e movidas pelo consenso. Um problema apontado nesta etapa foram as questões pessoais de cada ator, pois alguns destes tendem a favorecer decisões benéficas para as universidades em que atuam. Nestas etapas, cabe aos gestores do programa evidenciarem os benefícios da participação de todos os atores, bem como a importância de manter a neutralidade em relação às questões pessoais de cada ator.

A última etapa do processo colaborativo são os resultados intermediários. No programa Inova RS, os principais resultados intermediários (ou parciais, como denominado por um dos entrevistados) são a cooperação entre os atores das quatro hélices, o que gera uma cultura de inovação nas regiões atendidas pelo programa. O apoio financeiro do governo estadual também foi um dos resultados intermediários citados. Em relação à expectativa de resultados futuros, foram observadas a maior participação de atores de outros municípios que hoje não fazem parte do programa, bem como a continuidade dos projetos em execução e a definição de um planejamento estratégico que apresente indicadores para o acompanhamento dos resultados do programa.

Deste modo, considera-se que o programa Inova RS estabelece um sistema de governança colaborativa no apoio aos projetos de inovação no estado gaúcho. Assim sendo, os resultados da presente pesquisa servem de apoio aos gestores do programa, assim como percebe-se como fundamental a elaboração de novos estudos, os quais objetivem acompanhar os resultados do programa, elencando suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

Artigo submetido para avaliação em 23/12/2024 e aceito para publicação em 17/10/2025

REFERÊNCIAS

ALLEBRANDT, S. L.; RIBAS, T. A. M.; KRUGER, R. F.; PREDIGER, R. P. Desenvolvimento regional na região do Corede Missões (Rio Grande do Sul), na perspectiva dos agentes públicos e atores sociais. In: **Políticas públicas e desenvolvimento regional: atores e estratégias em regiões do Brasil**. São Carlos: Pedro & João, 2020.

AFONSO, O.; MONTEIRO, S.; THOMPSON, M. A growth model for the quadruple Helix.. **Journal of Business Economics and Management**, v. 13, n. 5, p. 849-865, 2012.

ALVES, L. E. S. Governança e cidadania empresarial. **Revista de Administração de Empresas**, v. 41, p. 78-86, 2001.

ANSELL, C.; DOBERSTEIN, C.; HENDERSON, H.; SIDDIKI, S.; HART, P. Understanding inclusion in collaborative governance: a mixed methods approach. **Policy and society**, v. 39, n. 4, p. 570-591, 2020.

ANSELL, C.; TORFING, J. How does collaborative governance scale? **Policy & Politics**, v. 43, n. 3, p. 315-329, 2015.

ANSELL, C.; GASH, A. Collaborative governance in theory and practice. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 18, n. 4, p. 543-571, 2008.

AUTIO, E.; THOMAS, L. Innovation ecosystems. In: DOGSON, M.; GANN, D.; PHILIPS, N. **The Oxford Handbook of Innovation Management**. Oxford University, 2013.

BARTZ, C. R. F.; TURCATO, J. C.; BAGGIO, D. K. Governança colaborativa: um estudo bibliométrico e conceitual da última década de publicações. **Desenvolvimento Regional Em Debate**, v. 9, p. 800-817, 2019.

BAZANINI, R.; LIMA, A. R.; SCARPIN, M. R. S.; MARGUEIRO, E. A. Competências coletivas: o impacto do embeddedness em redes de cooperação. **Gestão & Planejamento**, v. 25, n. 1, 2024.

BITTENCOURT, A. C. **A influência das práticas empreendedoras de uma universidade na formação de ecossistemas de inovação**: um estudo à luz da teoria do trabalho institucional. 2019. Tese (Doutorado em Administração)– Universidade do Vale dos Sinos, São Leopoldo, Brasil.

CAI, Y.; LATTU, A. Triple helix or quadruple helix: which model of innovation to choose for empirical studies? **Minerva**, v. 60, n. 2, p. 257-280, 2022.

CARAYANNIS, E. G.; CAMPBELL, D. F. J. ‘Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. **International Journal of Technology Management**. v. 46, n. 3-4, p. 201-234, 2009.

COPPEDGE, M. **Instituciones y gobernabilidad democrática en América Latina**. Madrid: Síntesis, 1995.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FELIZOLA, M.; ARAGÃO, I. M. A regionalização do ecossistema de inovação do Rio Grande do Sul. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 3, p. 50-66, 2021.

FIALHO, A. L.; BURIGO, C. C. D.; VIRGILIO, R. S. S. A universidade empreendedora como instituição social. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 13, p. 01-13, 2023.

FORAY, D. **Smart specialization**: Opportunities and challenges for regional innovation policy. London: Routledge, 2015.

GRANSTRAND, O; HOLGERSSON, M. Innovation ecosystems: a conceptual review and a new definition. **Technovation**, v. 90, 102098, 2020.

GIGLIO, E.; CRUZ, L.; DEROLDO, A. Associação entre governança colaborativa e os resultados nas redes: o caso de Juruaia/Brasil. **Economía, Sociedad y Territorio**, v. 24, n. 76, 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

HUXHAM, C.; VANGEN, S. Leadership in the shaping and implementation of collaboration agendas: How things happen in a (not quite) joined-up world. **Academy of Management Journal**, v. 43, n. 6, p. 1159-1175, 2000.

KOMNINOS, N.; PALLOT, M.; SCHAFFERS, H. Special issue on smart cities and the future internet in Europe. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 4, n. 2, p. 119-134, 2013.

KREUZBERG, F.; VICENTE, E. F. R. Para onde estamos caminhando? Uma análise das pesquisas em governança corporativa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, p. 43-66, 2019.

LOPES, J.; FARINHA, L.; FERREIRA, J. J. Regional innovation ecosystems and smart specialization: opportunities and challenges for regions. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 1, 2020.

MILLER, K.; MCADAM, R.; MCADAM, M. A systematic literature review of university technology transfer from a quadruple helix perspective: toward a research agenda. **R&D Management**, v. 48, n. 1, p. 7-24, 2018.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MINEIRO, A. A. C.; SOUZA, D. L.; VIEIRA, K. C.; CASTRO, C. C.; BRITO, M. J. Da hélice tríplice à quíntupla: uma revisão sistemática. **Revista Economia & Gestão**, v. 18, n. 51, p. 77-93, 2018.

MOORE, J. F. Predators and prey: a new ecology of competition. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 3, p. 75-86, 1993.

MORGAN, K. J. Nurturing novelty: regional innovation policy in the age of smart Specialization. **Environment and Planning C: Government and Policy**, v. 35, n. 4, p. 569-583, 2016.

NORDBERG, K. Enabling regional growth in peripheral non-university regions—the impact of a quadruple helix intermediate organisation. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 6, p. 334-356, 2015.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas: Papiros, 1997.

PEREIRA, M. Da governança à governança territorial colaborativa: uma agenda para o futuro do desenvolvimento regional. **Desenvolvimento em Debate**, v. 3, n. 2, p. 52-65, 2013.

PINTO, H. et al. Especialização inteligente e a descoberta empreendedora em Pernambuco. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 18, n. 2, p. 299-330, 2019.

PURDY, J. M. A framework for assessing power in collaborative governance processes. **Public Administración Review**, v. 72, n. 3, p. 409-417, 2012.

SHAW, D. R.; ALLEN, T. Studying innovation ecosystems using ecology theory. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 136, p. 1-362, 2018.

SCHUMPETER, J. A. **Business cycles**. New York: McGraw Hill Books, 1939. v. I.

SECRETARIA de Inovação, Ciência e Tecnologia. **Inova RS**. Disponível em: <https://www.inova.rs.gov.br/programa-inovars>. Acesso em: 01 ago. 2023.

THOMAS, L. D. W.; AUTIO, E. Innovation ecosystems in management: an organizing typology. **Oxford Research Encyclopedia of Business and Management**, p. 1-38, 2020.

TONELLI, D. F.; COSTA, H. A.; SANT'ANNA, L. Governança colaborativa em parques tecnológicos: estudo de casos em Minas Gerais. **Gestão & Regionalidade**, v. 34, n. 101, p. 152-167, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.