

Área: Estudos interdisciplinares sobre Covid-19 | **Tema:** Impacto nos negócios

GOVERNANÇA COLABORATIVA E AÇÕES DA HÉLICE QUÁDRUPLA NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA DA COVID-19 EM UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL

Collaborative Governance and Quadruple Helix Actions in Confronting the Covid-19 Pandemic in a Municipality in the Central of Rio Grande do Sul

Ronie Elton Gabbi, Daniel Knebel Baggio, Ivete Aparecida Patias e Juliana Da Fonseca Capssa Lima Sausen

RESUMO

Resumo Considerando o cenário de crise gerado pela pandemia da Covid-19, a relevância da governança colaborativa para o desenvolvimento territorial e a Hélice Quádrupla como estratégia inovadora e sustentável de governança colaborativa e territorial, este estudo objetiva analisar a atuação da governança colaborativa na perspectiva da Hélice Quádrupla perante o enfrentamento da pandemia da Covid-19, no município de Santa Maria, região Central do Rio Grande do Sul. Como metodologia de coleta de dados, utilizou-se pesquisa bibliográfica e entrevistas com representantes das quatro hélices em atuação no município. Como metodologia de análise e interpretação de dados, utilizou-se análise de conteúdo por categorias. Os resultados levam ao entendimento de que são poucas as ações colaborativas proporcionadas pelos elementos que compõem a Hélice Quádrupla do município analisado, demonstrando a falta de atuação conjunta, e de efetividade da governança, não resultando, em sua totalidade, em implicações inovadoras combinadas de enfrentamento da pandemia. Conclui-se que a Hélice Quádrupla se constitui, de fato, como estratégia inovadora e sustentável de governança colaborativa e territorial, sendo necessários ajustes e mudanças nas dinâmicas de interação entre os segmentos que a constituem, e a projeção de valores humanos, colaborativos e coletivos, para a otimização do desenvolvimento socioeconômico do local de investigação do estudo e de seu entorno, principalmente em contextos complexos como o da pandemia. Palavras-chave: governança colaborativa; Hélice Quádrupla, pandemia.

Palavras-Chave: governança colaborativa; Hélice Quádrupla, pandemia.

ABSTRACT

ABSTRACT Considering the crisis scenario generated by the Covid-19 pandemic, the relevance of collaborative governance for territorial development and the Quadruple Helix as an innovative and sustainable collaborative and territorial governance strategy, this study aims to analyze the performance of collaborative governance from the perspective of the Helix Quadruple in the face of the Covid-19 pandemic, in the city of Santa Maria, central region of Rio Grande do Sul. As a data collection methodology, bibliographic research and interviews with representatives of the four helices operating in the city were used. As a methodology for analyzing and interpreting data, content analysis by categories was used. The results lead to the understanding that there are few collaborative actions provided by the elements that make up the Quadruple Helix of the analyzed municipality, demonstrating the lack of joint action, as well as the effectiveness of governance, not resulting, in its entirety, in combined innovative implications of coping with the pandemic. It is concluded that the Quadruple Helix is, in fact, an innovative and sustainable strategy for collaborative and territorial governance, requiring adjustments and changes in the dynamics of interaction between its constituent segments, and the projection of human, collaborative and collective values, to optimize the socioeconomic development of the study site and its surroundings, especially in complex contexts such as the pandemic. Keywords: collaborative governance; Quadruple Helix, pandemic.

Keywords: collaborative governance; Quadruple Helix, pandemic.

Governança Colaborativa e Ações da Hélice Quádrupla no Enfrentamento da Pandemia da Covid-19 em um Município da Região Central do Rio Grande do Sul

Collaborative Governance and Quadruple Helix Actions in Confronting the Covid-19 Pandemic in a Municipality in the Central of Rio Grande do Sul

Ronie Elton Gabbi http://orcid.org/0000-0002-4404-4863	Mestre em Agricultura de Precisão. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) – Brasil. ronie.gabbi74@gmail.com
Daniel Knebel Baggio http://orcid.org/0000-0002-6167-2682	Doutor em Contabilidade e Finanças. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) – Brasil. baggiod@unijui.edu.br
Ivete Aparecida Patias http://orcid.org/0000-0003-4206-7732	Mestra em Desenvolvimento. Instituto Federal Farroupilha (IFFar) – Brasil. ivetepatias@hotmail.com
Juliana da Fonseca Capssa Lima Sausen http://orcid.org/0000-0003-4146-8294	Mestra em Desenvolvimento Regional. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) – Brasil. jucapssa@gmail.com

RESUMO

Considerando o cenário de crise gerado pela pandemia da Covid-19, a relevância da governança colaborativa para o desenvolvimento territorial e a Hélice Quádrupla como estratégia inovadora e sustentável de governança colaborativa e territorial, este estudo objetiva analisar a atuação da governança colaborativa na perspectiva da Hélice Quádrupla perante o enfrentamento da pandemia da Covid-19, no município de Santa Maria, região Central do Rio Grande do Sul. Como metodologia de coleta de dados, utilizou-se pesquisa bibliográfica e entrevistas com representantes das quatro hélices em atuação no município. Como metodologia de análise e interpretação de dados, utilizou-se análise de conteúdo por categorias. Os resultados levam ao entendimento de que são poucas as ações colaborativas proporcionadas pelos elementos que compõem a Hélice Quádrupla do município analisado, demonstrando a falta de atuação conjunta, e de efetividade da governança, não resultando, em sua totalidade, em implicações inovadoras combinadas de enfrentamento da pandemia. Conclui-se que a Hélice Quádrupla se constitui, de fato, como estratégia inovadora e sustentável de governança colaborativa e territorial, sendo necessários ajustes e mudanças nas dinâmicas de interação entre os segmentos que a constituem, e a projeção de valores humanos, colaborativos e coletivos, para a otimização do desenvolvimento socioeconômico do local de investigação do estudo e de seu entorno, principalmente em contextos complexos como o da pandemia.

Palavras-chave: governança colaborativa; Hélice Quádrupla, pandemia.

ABSTRACT

Considering the crisis scenario generated by the Covid-19 pandemic, the relevance of collaborative governance for territorial development and the

Quadruple Helix as an innovative and sustainable collaborative and territorial governance strategy, this study aims to analyze the performance of collaborative governance from the perspective of the Helix Quadruple in the face of the Covid-19 pandemic, in the city of Santa Maria, central region of Rio Grande do Sul. As a data collection methodology, bibliographic research and interviews with representatives of the four helices operating in the city were used. As a methodology for analyzing and interpreting data, content analysis by categories was used. The results lead to the understanding that there are few collaborative actions provided by the elements that make up the Quadruple Helix of the analyzed municipality, demonstrating the lack of joint action, as well as the effectiveness of governance, not resulting, in its entirety, in combined innovative implications of coping with the pandemic. It is concluded that the Quadruple Helix is, in fact, an innovative and sustainable strategy for collaborative and territorial governance, requiring adjustments and changes in the dynamics of interaction between its constituent segments, and the projection of human, collaborative and collective values, to optimize the socioeconomic development of the study site and its surroundings, especially in complex contexts such as the pandemic.

Keywords: collaborative governance; Quadruple Helix, pandemic.

Recebido em dd/mm/aaaa. Aprovado em dd/mm/aaaa. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*.
Publicado conforme normas da xxx.
DOI

1 INTRODUÇÃO

O cenário incerto e de mudanças constantes da pandemia da Covid-19 (OMS, 2021), tem apresentado impactos diversos na saúde física e emocional das pessoas e nas suas rotinas, nas dinâmicas de mercado e institucionais e no desenvolvimento socioeconômico da população mundial (FRANÇA FILHO; MAGNELLI; EYNAUD, 2020).

Diante deste cenário, em conjunto com as dinâmicas institucionais e territoriais de desenvolvimento socioeconômico e em uma economia onde a inovação passa a ser elemento essencial de competitividade (TIDD; BESSANT, 2015), estratégias surgem de modo a garantir a sobrevivência e sustentabilidade dos diversos atores e da sociedade. A partir daí, o termo "governança" tem sido utilizado no discurso acadêmico e em discussões sobre como o setor público e outras instituições se administram e como administram suas relações com a sociedade (PETERS, 2012).

Sob esta perspectiva, tem-se a governança colaborativa, difundida como uma forma de governança pela qual a colaboração é o principal mecanismo de envolvimento entre as organizações, sejam estas públicas e/ou privadas. Conduzir um modelo de governança colaborativa envolve, principalmente, equilibrar os diferentes interesses dos atores envolvidos (BODIN, 2017).

Em outras palavras, é notório que a integração, a confiança nas relações, a harmonia dos interesses individuais e coletivos e, principalmente, a cooperação entre os atores que compõem as esferas dos modelos de hélices é fator determinante de sucesso de uma sociedade inquieta e ávida pela participação e pelo desenvolvimento. Portanto, deve-se buscar fortalecer a confiança, a integração e a colaboração entre os atores, a partir de um modelo de governança colaborativa instituído.

Enquanto modelo inovador de governança colaborativa, a Hélice Quádrupla - que agrega a sociedade, junto com o governo, a empresa e a universidade, como instituições relevantes na promoção da integração e do desenvolvimento em um contexto mais amplo (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009) - vem para reconfigurar as estratégias de governança colaborativa, buscando uma sustentabilidade colaborativa, sistêmica e efetiva para diversos segmentos e seus territórios.

Ainda, em se tratando de pesquisas acadêmico-científico com vistas a abarcar tais temáticas, convém destacar a relevância da ocorrência de práticas de governança colaborativa em nível local (EMERSON; NABATCHI; BALOGH, 2012)

e a diversidade cultural como aspecto fundamental ao se analisar as dinâmicas de atuação da Hélice Quádrupla (IATA; CUNHA, 2018).

Assim, com base em todos estes aspectos, o estudo objetiva analisar a atuação da governança colaborativa na perspectiva da Hélice Quádrupla perante o enfrentamento da pandemia da Covid-19, no município de Santa Maria, localizado na região Central do Rio Grande do Sul. Este estudo está organizado em seis seções, a contar desta introdução. A seção a seguir constitui a fundamentação teórica. A seção três apresenta a metodologia. Na seção quatro constam os resultados e discussão. Por fim, tem-se a conclusão e as referências utilizadas para o embasamento do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Escalas territoriais do desenvolvimento

As transformações no Brasil, nos anos 1980 e 1990 – como o processo de redemocratização do país, a descentralização fiscal e o reconhecimento dos municípios como entes federativos, a partir da Constituição Federal de 1988 – aliadas ao aumento das desigualdades estruturais internas nas variadas porções do território nacional, fazem emergir novas formas de pensar e agir no campo das políticas públicas (BRANDÃO, 2012).

Nesse contexto, e como reflexo dele, as políticas públicas passaram a ser mais descentralizadas, originando-se nos planos regional e local. Deste modo, a discussão acerca da dimensão territorial ou escala espacial para a concepção e implementação de políticas e programas de desenvolvimento passa, principalmente, para o plano local (BRANDÃO, 2012).

Dallabrida e Fernandez (2008) defendem que o dinamismo socioeconômico de um território ou de uma região é maior quando possui atores e instituições capazes de gerar e incorporar conhecimentos proporcionando soluções criativas aos desafios que surgem durante os momentos históricos. Por outro lado, a mudança estrutural de toda a economia e o crescimento sustentável podem ocorrer mediante políticas de governo apropriadas e estratégias de tecnologia e inovação. A política, aplicada de forma correta, tende a consolidar a competitividade dos países e proporcionar sucesso econômico para os mesmos (ZANDAVALLI *et al.*, 2016).

Neste sentido, o desenvolvimento depende de ações locais intencionais, juntamente com a cultura, com um planejamento e com instituições locais, que pretendam aprimorar os arranjos das práticas sociais (ZAMBANINI *et al.*, 2016). As competências territoriais podem ser desenvolvidas a partir de ações coletivas calcadas nas ações individuais, o que gerará um processo de institucionalização do que é importante para o desenvolvimento de uma região e/ou território. Para que a região obtenha sucesso é necessário um desenvolvimento planejado de competências.

Outra ação que pode gerar uma trajetória para o desenvolvimento é quando os atores sociais pensam a longo prazo, de forma ativa e mobilizada. Dessa forma o campo de ação coletiva aumenta e surgem perspectivas de novas possibilidades de desenvolvimento, desde que haja o envolvimento de todos (ENGEL, 2018). Conforme Brandão (2012), praticamente metade da população brasileira está excluída de várias formas, dos ganhos recentes do desenvolvimento. No Brasil, de acordo com o autor, é imprescindível um trabalho ousado “civilizacional”, onde os serviços públicos devem ser oferecidos à população, em contrapartida as desigualdades, para garantir um país sustentável para as pessoas e não para benefícios privados.

Nessa linha, Silva (2014, p. 550) destaca que o desenvolvimento não é “mero crescimento econômico. O direito fundamental ao desenvolvimento só se realizará se o desenvolvimento econômico importar progresso social, crescimento do nível de vida da população em geral”. Portanto, articulações em nível mais amplo são capazes de resolver questões pertinentes à melhoria do desenvolvimento territorial. Isso não significa que alternativas endógenas não sejam importantes, mas precisam ser elaboradas considerando as

especificidades de cada região na qual se busca promover o desenvolvimento e este precisa ser compreendido em suas múltiplas escalas (BRANDÃO, 2012). Neste contexto, a governança colaborativa constitui-se como relevante estratégia de gestão em prol de um efetivo desenvolvimento sustentável para todos os atores e escalas envolvidos nesta dinâmica.

2.2 Governança colaborativa e o desenvolvimento dos territórios

A governança se originou nos estudos de Coase (1937), Williamson (1996) e Jensen e Meckling (1976), e suas bases foram construídas em um contexto organizacional de incerteza, conflito de interesses, assimetria informacional e contratos incompletos (BARTZ *et al.*, 2020). Contudo, começou a ganhar destaque a partir de reflexões conduzidas principalmente pelo Banco Mundial, "tendo em vista aprofundar o conhecimento das condições que garantem um Estado eficiente" (DINIZ, 1995, p. 400).

Conforme Jones, Hesterly e Borgatti (1997) a governança é um sistema onde os atores se encontram e interagem, emergindo laços sociais, ocasionando maior segurança nessas relações. À medida que encontros vão se repetindo, vai se criando uma cultura própria de grupos com regras implícitas e explícitas. Tais regras contribuirão para a solução de problemas, com trocas e ações coletivas, que se retroalimentarão para fortalecer as relações sociais e fortalecer e legitimar as regras estabelecidas (RAVANELLO; KLEIN; PEREIRA, 2018), projetando a governança sob um viés mais amplo.

Neste sentido, Haesbaert (2007) destaca noções introdutórias sobre a concepção de território, que, conforme a Ciência Geográfica, considera três eixos básicos: a política, a cultura e a economia. Deste modo, o eixo político trata as questões de espaço e poder e define o território como um espaço limitado e controlado, muitas vezes relacionado com o poder político do Estado, porém sob múltiplos poderes. O eixo cultural, por sua vez, trata o território como um produto da apropriação e da valorização simbólica de um grupo em relação ao espaço vivido e ao dia a dia. Por fim, o eixo econômico considera o território como uma fonte de recursos ou como um produto da divisão territorial do trabalho. Neste cenário, as articulações entre os segmentos locais e regionais contribuem para a inovação.

A governança regional da inovação depende da capacidade de articulação entre as três dimensões, ou seja, organizações, universidades, governo e, segundo o qual a ação coletiva é apoiada por normas e instituições de modo que se possa desenvolver um conjunto de recursos. Devido às relações entre conhecimentos e capacidades nas organizações no processo de transformar ideias em inovação empresarial, as empresas têm um incentivo em optar por estarem envolvidas no desenvolvimento tecnológico colaborativo. Governança nessa situação, pode ser considerada complexa devido às características particulares de conhecimento e formação das firmas. Entende-se que as universidades têm incentivo para desenvolver novos conhecimentos e se difundir por meio do ensino e outras interações com a sociedade, como uma rede principal na comunidade científica. A indústria tem um incentivo para maximizar o seu lucro econômico, com o principal foco de sua rede com outras empresas. Por sua vez, o governo tem os incentivos para manter o poder político, como principal rede da sociedade civil. Portanto, dada essa diversidade, sugere-se que o foco principal da governança dos sistemas de inovação deve ser pautado em diferentes normas, instituições e organizações que podem criar regras "comuns" para regular o desenvolvimento e o acesso a esse novo conhecimento e aos parceiros através de redes (SANTA RITA *et al.*, 2017).

A partir deste contexto, o território passa a ser compreendido como perspectiva integradora, domínio politicamente estruturado e apropriação simbólica e identitária, ao mesmo tempo em que a governança colaborativa emerge como modelo de governança cada vez mais coeso e consistente, em prol da cooperação, coletividade e processos de inovação dos espaços territoriais.

A governança colaborativa pode ser conceituada como o envolvimento do Estado com diversos atores que operam em diferentes níveis de tomada de decisão organizados em redes, podendo ser públicos, privados ou voluntários (NEWMAN *et al.*, 2004). Para Ansell e Gash (2008, p. 544), é “um acordo de gestão onde um ou mais órgãos públicos se envolvem diretamente com atores não-estatais em um processo de decisão coletiva formal, consensual, deliberativa, com o objetivo de fazer ou implementar políticas públicas ou gestão de programas públicos ou de recursos”. Ainda, na visão dos autores (2008), busca transformar relacionamentos concorrenciais em cooperativos, onde a cooperação ocorre com fins específicos. Nos casos por estes analisados, foi, ainda, primordial o empenho para o consenso ou, pelo menos, no sentido de descobrir áreas de concordância nas reuniões em fóruns deliberativos, uma vez que fóruns colaborativos geralmente não chegam a um consenso.

Deste modo, a governança colaborativa consiste em um modelo interativo com base no consenso e na produção cooperativa de resultados, se constituindo como perspectiva emergente de gestão de interesses e forma de buscar solucionar problemas complexos. Deste modo, compreender seus aspectos é essencial para as finalidades estratégicas e competitivas das organizações e seus respectivos territórios e dinâmicas de atuação (BARTZ; TURCATO; BAGGIO, 2019). A governança colaborativa facilita, ainda, a interação dos atores envolvidos em iniciativas coletivas e se baseia na ideia de gestão compartilhada, cuja colaboração se fortalece a partir da consolidação de espaços formais de tomada de decisão, contribuindo para ações mútuas e coordenadas (TONELLI; COSTA; SANT'ANNA, 2018), com base na motivação compartilhada, confiança, engajamento e interdependência como pontos importantes na colaboração (SOUZA, 2019).

Os conceitos de governança colaborativa e governança territorial estão, de fato, relacionados. Assim como a governança colaborativa, a governança territorial demonstra um cenário de transição da governança da ótica econômica para a dimensão da ciência política, e da administração para uma gestão mais inclusiva e responsável quanto aos assuntos públicos, em contraste com modelos tributários e burocráticos tradicionais (BARTZ *et al.*, 2020).

A governança colaborativa surgiu, portanto, para suprir as falhas de *accountability* do modelo gerencialista, sendo uma alternativa ao modelo baseado no conflito entre grupos de interesses plurais, normalmente utilizados nos estudos sobre criação e implementação de políticas públicas (PESSOA; MUNIZ; CKAGNAZAROFF, 2020). A governança é, pois, formada por novas configurações de regulação das relações sociais e políticas, expressando a heterogeneidade de interesses, recursos e incentivos em condições de competição e colaboração articulados (SILVA; CLEMENTINO; ALMEIDA, 2018).

Com base em todos estes aspectos da governança colaborativa, constata-se que os gestores devem utilizar novas estratégias e habilidades para produzirem resultados efetivos a partir das relações organizacionais e institucionais. Tais estratégias tornam-se ainda mais relevantes em tempos de complexidade, mudanças e incertezas, como a crise da Covid-19. Neste sentido, a Hélice Quádrupla vem para reconfigurar as estratégias de governança colaborativa, buscando uma sustentabilidade colaborativa, sistêmica e efetiva para diversos segmentos e seus territórios.

2.3 Hélice Quádrupla e inovação no contexto da pandemia

Em tempos de complexidade, mudanças e incertezas, a reinvenção e aplicação de modelos de governança torna-se fundamental. A exemplo, tem-se a crise da Covid-19. Comunicada em janeiro de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a Covid-19 originou-se a partir de Wuhan, na China, atingindo *status* de pandemia global em março de 2020. No Brasil, em fevereiro de 2020, foi declarado Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) antes mesmo de confirmar o primeiro caso, no mesmo mês e ano (CAVALCANTE *et al.*, 2020). Desencadeava-se, a partir daí e em um espaço curto de tempo, uma situação de crise e emergência, gerando reflexos sociais, econômicos e na saúde física e mental das diversas populações ao redor do mundo.

A pandemia da Covid-19 constitui-se, portanto, como divisor de águas para a administração pública e a liderança, pois revela a demanda por estratégias robustas de governança para lidar com problemas turbulentos, demonstrando, também, a necessidade de transformações no setor público para apoiar a robusta governança da turbulência (ANSELL; SORENSEN; TORFING, 2020).

Diante deste contexto, o setor público deve enfrentar turbulências mediante estratégias robustas onde organizações públicas, criativas e ágeis se adaptem ao surgimento de novos problemas disruptivos, construindo redes e parcerias com o setor privado e com a sociedade civil.

Cabe ressaltar que o modelo de governança teve interferências em decorrência da pandemia, se utilizando das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para manter suas atividades. Neste contexto, a tecnologia proporcionou à administração pública uma nova oportunidade de superar o paradigma da cultura da burocracia pelo da inovação (BACCILI; CRUZ, 2021). Melo e Paiva Junior (2020, p. 271), em seu estudo, observam que o modelo de hélices na governança se constitui como:

[...] um novo passo para a democratização organizada da governança do arranjo, porém isso requer uma sincronia entre os atores sociais envolvidos. Assim, o ambiente deve contar com uma infraestrutura adequada para que as partes possam atuar e interagir durante o processo de governança, com pesos e decisões democráticas nas definições estratégicas da gestão.

Assim, com base na relevância de estratégias de governança colaborativa para a otimização de dinâmicas em prol de um melhor desenvolvimento socioeconômico territorial e melhor enfrentamento deste contexto da pandemia, evidencia-se a Hélice Quádrupla como um modelo de governança colaborativa emergente e, ao mesmo tempo, inovador, relevante para este cenário.

O modelo da Hélice Quádrupla se origina da Hélice Tríplice. A Hélice Tríplice marca uma mudança no paradigma social à medida em que passou de uma sociedade industrial baseada na relação bilateral entre negócios e governos para uma sociedade do conhecimento com uma relação tripartite universidade-empresa-governo (ETZKOWITZ, 2002). Desenvolvido por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), a Hélice Tríplice é um modelo onde a academia, indústria e governo interagem para fomentar o desenvolvimento, a partir da inovação e do empreendedorismo (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Sob esta ótica, as interações entre as hélices tornam menos rígidos: 1) o vínculo de atividades de pesquisa com a academia; 2) a definição de políticas como atribuição única governamental; e 3) a produção como atividade apenas da indústria; e, mediante tais interações, uma instituição pode assumir a atribuição da outra, contribuindo para otimizar os resultados (HIRA, 2013).

Governo e empresas, elementos clássicos das parcerias público-privadas são reconhecidos como importantes esferas da sociedade desde o século XVIII (ETZKOWITZ, 2002). Segundo o autor, o governo, hélice primária do modelo, também reconhecido como espaço de consenso, desempenha função moderadora, responsável principalmente pelo bom funcionamento do mecanismo.

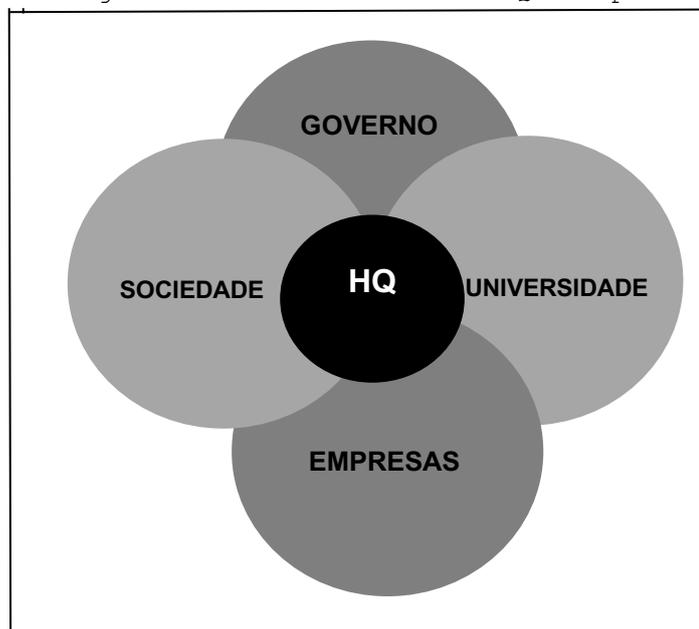
Já o empresariado, que forma o segundo pilar da hélice, assume a função de desenvolver modelos de negócios baseados no conhecimento, produto da interação com a terceira hélice, que é a universidade. Esta por sua vez, assume função empreendedora, além de continuar na promoção do ensino e da pesquisa, destacando sua missão de esfera institucional, na medida em que impulsiona a inovação por meio do conhecimento (ETZKOWITZ, 2002).

Contudo, mediante a insuficiência da Hélice Tríplice na garantia de um crescimento sustentável a longo prazo (MILLER; MCADAM; MCADAM, 2018) e em função do desenvolvimento e da crescente complexidade e mudança dos sistemas econômicos modernos, com o passar dos anos, estabeleceu-se a ascensão de novos modelos de geração de inovação (MACGREGOR; GOU; SIMON, 2010).

Assim, em 2009, Carayannis e Campbell apresentaram o modelo da Hélice Quádrupla, acrescentando a sociedade como a quarta hélice a compor as instituições. Nesta metodologia, a sociedade, promotora de desenvolvimento, é conceituada como sociedade civil e comunidade ampla. Na hélice sociedade,

os usuários têm clara participação no modelo, apoiando o desenvolvimento de inovações, mediante ambientes de cooperação, voltados a exemplos de inovação aberta (MINEIRO *et al.*, 2018). A Figura 1 ilustra o modelo de Hélice Quádrupla, considerando governo, universidade, empresas e sociedade.

Figura 1 - Modelo da Hélice Quádrupla



Fonte: Elaborada pelos autores (2021).

Nesta compreensão quádrupla de Hélice, o desenvolvimento sustentável de uma economia do conhecimento requer uma coevolução com a sociedade do conhecimento (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009). A sociedade constitui-se, pois, como a base e como as culturas tradicionais da sociedade civil, somadas com os meios de comunicação, indústrias criativas, cultura, valores, estilos de vida, arte, inclusive, a noção de economia criativa.

Este modelo inovador de governança colaborativa é contemplado em diversos estudos e pesquisas de cunho acadêmico-científico. Em outras palavras, as interações e relacionamentos entre os atores universidade-indústria-governo-sociedade contribuem para o empreendedorismo e inovação, projetando a pesquisa para o campo da prática (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Em recente estudo, Hasche, Höglund e Linton (2019) procuram entender as relações e o valor criado entre os atores envolvidos na interação, chegando à conclusão de que a quarta hélice deve ser vista como um todo, ou seja, uma arena onde atores da Hélice Triíplice, em diferentes relações de agregação de valor, assumem diferentes papéis, criando valor para a sociedade civil mediante, por exemplo, a criação de novos empregos ou produtos.

Além de estudos sobre a dinâmica da Hélice Quádrupla, cabe destacar pesquisas sobre sua aplicabilidade. Neste sentido, Iata e Cunha (2018) identificaram, em pesquisa em centros e núcleos de inovação do estado de Santa Catarina, que nem sempre o que funciona fora do país serve para o Brasil, sendo importante observar a questão cultural e a dinâmica da região, para então propor a melhor forma de atuação entre as hélices. Tal constatação remete, portanto, à relevância da aplicação de pesquisas nas diversas regiões do território nacional, compreendendo, inclusive, a análise de municípios.

Afinal, se a cidade estiver pautada em um modelo de hélices, a mesma tem um começo para buscar alternativas de fomento para uma sociedade mais justa, com estruturas diversificadas, plurais, com igualdade de direitos e de oportunidades (SENA; FARIAS; COSMO, 2020).

3 METODOLOGIA

Este estudo é social e de abordagem qualitativa. Social, pois tem como campo de investigação a realidade social e aspectos relativos ao ser em seus múltiplos relacionamentos com outros seres e instituições sociais; qualitativa, na medida em que, mediante o objetivo a ser alcançado pela pesquisa, o estudo buscou aprofundar-se no mundo dos significados (GIL, 2019), mediante a utilização de metodologia não-estruturada, proporcionando *insights* e a compreensão do contexto do problema.

Referente aos objetivos do estudo, a pesquisa, é exploratória e descritiva. Exploratória, uma vez que possibilita investigar novos achados e perspectivas, sendo realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado (GIL, 2019). Desta forma, este estudo abre precedentes para maior exploração acadêmico-científica quanto à governança colaborativa e a Hélice Quádrupla e sua aplicabilidade no contexto da pandemia ocasionada pela Covid-19. Descritiva, pois propõe, na sequência, descrever as características do fenômeno em questão, estabelecendo relações entre variáveis (GIL, 2019).

Com a finalidade de investigar modelos e estratégias inovadoras de governança, em um contexto mais amplo e associados ao fenômeno contemporâneo da pandemia, utilizou-se como método o estudo de caso (YIN, 2015). Tal método considerou a possibilidade da materialização da governança colaborativa no município de Santa Maria, localizado na região Central do estado do Rio Grande do Sul, a partir do modelo da Hélice Quádrupla, no contexto da pandemia.

O município de Santa Maria exerce grande influência na região e no estado, possui uma atuação relevante de atores e instituições em seu entorno, e desde março de 2020, com a confirmação do primeiro caso de contágio de Covid-19 no município (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2021), também enfrenta o contexto turbulento e inconstante gerado pela pandemia, cabendo a importância de pesquisas acerca da temática da governança colaborativa e da Hélice Quádrupla neste cenário territorial e neste contexto.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se pesquisa bibliográfica, realizada principalmente em livros e artigos acerca das temáticas abordadas. Realizou-se, ainda, entrevistas com representantes das quatro hélices em atuação no município. As entrevistas foram realizadas no ano de 2020. O contato com os entrevistados para o convite de participação na pesquisa ocorreu via WhatsApp. Utilizou-se um roteiro semiestruturado composto de 21 questões referentes às temáticas da governança colaborativa, da Hélice Quádrupla e do contexto da pandemia, tendo como foco as dinâmicas internas e externas de atuação do município de Santa Maria.

No total, quatro respondentes (um de cada hélice) participaram da pesquisa. Considerando o momento de pandemia, as entrevistas foram realizadas mediante envio de respostas por e-mail e com o auxílio da plataforma Zoom.

O total de áudios transcritos foi de 2 horas e 51 minutos. A transcrição das entrevistas e os roteiros recebidos por e-mail resultaram em um documento de 31 laudas. Para melhor organização das respostas, foram definidas siglas para cada uma das quatro hélices, conforme segue: HG para governo, HE para empresa, HU para universidade e HS para sociedade.

Para a análise e interpretação dos dados, foi utilizado o método da análise de conteúdo por categorias, que consiste em desmembramentos do conteúdo em unidades e em reagrupamentos analógicos, destacando a categorização, a descrição das categorias, e as inferências e interpretação dos resultados (BARDIN, 2018). Desta forma, foram definidas três categorias de análise: ações realizadas para o enfrentamento da pandemia; governança colaborativa e dinâmicas de atuação e integração; e inovação, conhecimento gerado e visão de futuro.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Ações realizadas para o enfrentamento da pandemia

Como medida preventiva frente à pandemia da Covid-19, inicialmente, a Prefeitura Municipal de Santa Maria, em conjunto com sua Secretaria da Saúde, discutiu ações com representantes da sociedade civil e as materializou por meio de decretos (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2021). Decretos estes que estabelecem e impõem medidas de prevenção ao contágio da Covid-19.

Considerando a necessidade de reunir esforços em âmbito municipal entre os diversos órgãos e entidades, para fins de realizar ações de prevenção, bem como de controle e contenção de riscos, objetivando minimizar os danos à saúde pública e ao município de Santa Maria, a Prefeitura criou o Comitê Estratégico de Gestão de Crise - CEG, através do Decreto Executivo nº 58, datado de 21 de março de 2020 (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2021). Ao mesmo tempo, foi criado o Conselho Estratégico de Acompanhamento da Covid-19, para dinamizar a tomada de decisões, em paralelo com a estrutura institucional do município.

O Comitê Estratégico de Acompanhamento do Covid-19 emite recomendações e delibera sobre políticas de contenção e de controle de riscos buscando a prevenção e a minimização dos impactos do coronavírus (Entrevistado HU).

O poder público foi um dos principais atores atuantes no enfrentamento da pandemia, tomando a maioria das iniciativas. Sob a perspectiva do governo municipal, houve a preocupação de tomadas de ações conjuntas com as demais entidades. Entre as ações da gestão municipal, os entrevistados descrevem:

Percebo um grande esforço da gestão municipal no enfrentamento à pandemia. Algumas ações que me chamaram a atenção: drive-thru para vacinação contra a gripe para pessoas do grupo de risco; campanhas institucionais de conscientização divulgadas na imprensa e meios digitais; diálogo permanente com entidades e sociedade civil; criação de um comitê de crise, composto por pessoas de diversos segmentos, que discutem e sugerem em consenso as melhores medidas a serem adotadas e as tomadas de decisão; lançamento da live "Papo reto de segunda", com convidados abordando temas relacionados à gestão em tempos de pandemia (Entrevistado HE).

Foram várias ações tomadas em conjunto pelas instituições. O Conselho Estratégico de Gestão de Crise formado por governo municipal, universidade e demais órgãos da sociedade civil citam ações realizadas, como: ampliação de leitos (prefeitura e universidades), distribuição da alimentação escolar (Secretaria da Educação, Sindicato dos Professores Municipais, MPF e PREDUC), distribuição de recursos para testes (MPT), boletim epidemiológico (Prefeitura e UFSM), atendimento Unidade de Pronto Atendimento - UPA (Prefeitura e UFN) (Entrevistado HG).

A universidade teve papel importante ao se envolver plenamente neste momento, levando-se em conta que é uma fonte de tecnologia e inovação, solucionando problemas e criando novas alternativas para a população (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Foram realizadas inúmeras ações, com destaque para

Abertura de leitos de UTI no HUSM; produção de álcool gel 70% para uso interno e distribuição para os órgãos de segurança pública; produção de protetores faciais e máscaras; conserto gratuito de ventiladores mecânicos para hospitais e Secretarias de Saúde de todo o Estado; campanha de arrecadação de recursos; projeto de reesterilização de EPIs; realização de testes de Covid-19; criação do Disque Covid UFSM, canal de atendimento à comunidade; Projeto Covid Psig: projeto para monitorar elementos que levam a transtornos psicológicos no contexto da pandemia;

observatório de dados da Covid-19 para Santa Maria; disponibilização de alojamentos para profissionais do Hospital Univeritário de Santa Maria - HUSM; produção de maçanetas do tipo "hands free"; Disk Pet, criado pelo Hospital Veterinário para informar sobre o coronavírus em animais; pesquisa que avalia a vida de estudante durante a pandemia; observatório socioeconômico para avaliar os impactos da Covid-19 na economia; projeto de extensão da UFSM-FW que auxilia micro e pequenas empresas durante a pandemia; Disque Covid UFSM - Acolhe Mulheres; projeto para construção de rodo com luz UV para limpeza hospitalar (Entrevistado HU).

Além destas ações, destaca-se a pesquisa epidemiológica em parceria com outras instituições.

Uma das ações é a pesquisa em parceria com a UFPEL: a UFSM tem apoiado a UFPEL e outras universidades na realização da pesquisa epidemiológica que está servindo de base para o projeto de enfrentamento do Covid, elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Outro exemplo é a realização de testes e diagnósticos, em que estrutura, servidores, técnicos e docentes, discentes de laboratórios estão sendo colocados à disposição do Governo do Estado para realização de testes diagnósticos do vírus, que contribuirão para refinar a compreensão sobre o avanço da epidemia no Estado (Entrevistado HU)

Estas ações geraram educação sanitária, acompanhamento dos efeitos, das perdas, das lotações, dos medicamentos, entre outros. Com isso, houve interação entre os atores, promovendo a inovação e a pesquisa sendo aplicada na prática (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Tais ações fizeram com que a comunidade usufruísse esse conhecimento, aplicado na realidade local, ressaltando a atuação protagonista da universidade nesse processo.

A universidade foi a protagonista pelo empenho de estruturar o sistema de saúde (Entrevistado HS).

A universidade criou, ainda, um Comitê de Gestão de Crise, interno, composto por especialistas e, ao mesmo tempo:

Atua em diferentes órgãos que contribuem para a elaboração de políticas municipais e participa de comissões ou comitês criados especificamente para analisar e propor soluções voltadas para a realidade dos municípios em que possui campi (Entrevistado HU).

Para que ocorra desenvolvimento é preciso sanar esse problema de saúde pública e promover ações que se adaptem à situação pandêmica e que mantenham a economia aquecida. Para isso é necessária a articulação em várias escalas, quer seja local, regional ou estadual (BRANDÃO, 2012). Nesse ponto, a universidade mantém parcerias com o governo no tocante às atividades de ensino, pesquisa e extensão, para que estas permaneçam.

Seguiremos fortalecendo as parcerias com o município e o Estado no sentido de viabilizar um ensino de qualidade, mesmo diante da pandemia (Entrevistado HU).

A universidade suspendeu as atividades acadêmicas e administrativas presenciais.

Somente as atividades essenciais permaneceram presenciais, as demais, de forma remota, e as aulas foram mantidas por tecnologias educacionais em rede (Entrevistado HU).

Houve um avanço na utilização de novas tecnologias durante a pandemia, proporcionando, de certa forma, um ganho para a comunidade (BACCILLI; CRUZ, 2021). A universidade utilizou estratégias que foram necessárias no início

da pandemia e à medida em que o tempo foi passando, foi desenvolvendo novos projetos, onde muitos já deram resultados.

A universidade, em especial, a UFSM foi a protagonista no meio universitário, pelo empenho de estruturar o sistema de saúde para receber os pacientes de Covid-19 do município e da região, [...] e as áreas técnicas desenvolveram estruturas para manutenção de respiradores em desuso (Entrevistado HS).

Em decorrência do senso de urgência ao qual a população foi tomada, podem ser destacadas ações conjuntas dos atores quanto às novas tecnologias:

Direcionamento de mais investimentos no ambiente online; desenvolvimento de novas ferramentas para melhorar a comunicação com os clientes/público; movimento buscando maior presença e promoção de ações em canais online; e formação de grupos buscando aumentar a capacidade e a abertura para a tomada de decisões de forma coletiva (Entrevistado HE).

Portanto, a maioria das ações para o enfrentamento da pandemia da Covid-19, foram implementadas pelas hélices Governo e Universidade e, tanto os representantes das empresas, como a sociedade, apesar de não serem iniciadores ou de não terem assumido a liderança nesse processo, de alguma forma, sempre participaram como parceiros das ações realizadas.

4.2 Governança colaborativa e dinâmicas de atuação e integração

O modelo de hélice na governança leva à democratização organizada da governança do local. Para que isso aconteça, é necessária sincronia entre os envolvidos (MELO; PAIVA JUNIOR, 2020). O diálogo é fator crucial no processo colaborativo (ANSELL; GASH, 2008).

Antes do fechamento de qualquer atividade foram realizados diálogos com as representações de todos os segmentos. O Conselho Estratégico de Gestão de Crise passou a balizar as principais decisões, sendo constituído por representantes da sociedade civil (Entrevistado HG).

Nesse ponto, também vejo um trabalho impecável da Prefeitura, visto que promoveu várias reuniões com as entidades que representam o empresariado, sempre aberta ao diálogo e tratando com responsabilidade as demandas recebidas (Entrevistado HE).

A transparência também é importante no território e aparece nas respostas sobre a publicização das medidas à sociedade.

Percebo transparência do poder público em divulgar informações diariamente através da imprensa ou de canais online da Prefeitura. Penso que está sendo feito um ótimo trabalho pela nossa gestão municipal (Entrevistado HE).

A universidade também está cumprindo seu papel de aumentar a cooperação entre os atores, para que haja uma maior interação e promoção de pesquisas aplicadas, por meio de políticas institucionais.

A Universidade Federal de Santa Maria participou ativamente da negociação para liberação do Hospital Regional em Santa Maria. Gabinete do reitor, juntamente com Governo Municipal, HUSM, Ministério Público Federal e demais lideranças locais, negociaram a liberação do Hospital Regional para atendimento durante o período da crise do coronavírus (Entrevistado HU).

Em se tratando de parcerias, as mesmas são importantes para o bom funcionamento das hélices (ETZKOWITZ, 2002). No que condiz a parcerias quanto a custos, investimentos e trabalho, cabe destacar as empresas.

As entidades empresariais colaboraram com diversas ações que necessitavam de recursos financeiros de forma rápida e, também, com serviços prestados de forma gratuita para o bem do coletivo (Entrevistado HU)

No modelo de Hélice Quádrupla, a sociedade tem reconhecida sua função na definição de metas e objetivos, e sua participação como usuário da inovação deve ser ativa (CARAYANNIS; CAMPBELL, 2009). A sociedade é importante, pois participa da construção e apoio ao desenvolvimento da inovação, por meio do trabalho cocriativo.

Todas as ações foram desenvolvidas com a participação da sociedade civil e dos governos (Entrevistado HU).

Todos os segmentos afetados diretamente com o fechamento de suas atividades foram consultados. O Conselho Estratégico de Gestão - CEG é constituído por representantes da sociedade civil. O COEE municipal é constituído por representantes da sociedade civil. Muitos segmentos organizados da sociedade civil auxiliaram para a abertura de novos leitos, como o SINDUSCON e o Exército auxiliaram no Hospital Regional (Entrevistado HG).

Alguns participando mais ativamente que outros, mas o fato é que tenho conhecimento de que muitos deles estão participando e sendo determinantes para diminuir os impactos socioeconômicos causados pela pandemia (Entrevistado HE).

Acompanhei o movimento e empenho de muitos para a criação do Lauduz, teleconsulta para diagnóstico da Covid-19 (Entrevistado HS).

Contudo, na visão da sociedade, até o momento, cabia ao governo a responsabilidade de tomar as decisões referentes ao município.

Como era uma novidade para todos, e não havia exemplos anteriores que pudesse se ter como base, com isso creio que a decisão inicial foi a de preservação da vida e da saúde. As coisas aconteciam muito rapidamente e ficavam na mão do executivo municipal (Entrevistado HS).

Na participação nos fóruns de discussões, a sociedade não foi decisiva, muitas vezes, tomando conhecimento pelos canais de comunicação.

Houve reuniões com entidades empresariais que tomei conhecimento pela imprensa, porém não participei destas discussões. Não sei se houve com a sociedade civil (fóruns de discussão). Creio que não, porque as coisas mudavam de um dia para o outro, e as autoridades públicas não tinham "tempo" para discutir e amadurecer os próximos passos a serem tomados [...] houve discussões do meio empresarial com o poder público, que detém o poder de polícia quanto às medidas adotadas para a prevenção, mas o que acontecia era novidade, e ainda é para todo mundo. Nestas alturas não haviam melhores decisões e sim decisões que se torcia serem as melhores (Entrevistado HS).

Também, o desenvolvimento, para ocorrer de forma sustentável, deve ocorrer por meio de projetos consistentes e de definições de consensos e concertações dos agentes importantes da sociedade. Quanto ao consenso, evidencia-se que não ocorreu em plenitude nas relações estabelecidas.

Nem todas as decisões foram tomadas com base no consenso, pois o poder público impôs a sua decisão via decreto e limitou a tomada de decisões (Entrevistado HE)

O modelo de hélices também coloca em destaque o papel de liderança dos organizadores e iniciadores de inovação, quer sejam organizações ou indivíduos, na convergência de vários autores para um projeto comum (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). A liderança é uma das variáveis críticas que irão influenciar na forma de governança, gerando ou não colaboração bem-sucedida (ANSELL; GASH, 2008). No entanto, essa convergência não é percebida por todos os entrevistados.

Existe a intenção, existe o Comitê, mas não existe uma liderança e coordenação das ações. Santa Maria tem muitas instituições e entidades que buscam sobreviver e espaço político que dificulta hoje e sempre dificultou a coordenação do ecossistema (Entrevistado HU).

Também, apesar da sociedade, de forma geral, ter reconhecida a sua relevância no enfrentamento da pandemia, muitos dos seus integrantes não agiam em conformidade quanto a esta conduta.

Não há uma coordenação e cada um luta pelas próprias causas (Entrevistado HU).

A maioria atuando pelo bem coletivo e uma parcela bem expressiva buscando seus próprios interesses (Entrevistado HG).

Iniciativas, muitas vezes, isoladas no tocante à arrecadação de cestas básicas para a distribuição aos vulneráveis (Entrevistado HS).

Percebe-se que as quatro hélices são relevantes nos processos e dinâmicas de governança colaborativa para o enfrentamento da pandemia da Covid-19. A governança, contudo, é representada majoritariamente pelo poder público municipal, mediante seu papel de protagonismo e predominância nas decisões e ações.

Esta constatação contraria a função do governo no modelo de hélices, que deve ser de moderador e não controlador, e seu principal objetivo é garantir que a Hélice funcione bem, de modo a criar um espaço de consenso sobre as melhores decisões a serem tomadas (ETZKOWITZ, 2002). Como consequência, as demais hélices tiveram participação coadjuvante neste cenário, especialmente a sociedade, justamente a hélice adicional a constituir a Hélice quádrupla.

Assim sendo, a atuação individualizada das lideranças e instituições, somada à falta de interação e sinergia entre as instituições e atores contemplados pelas quatro hélices, corroboram o fato de que a governança colaborativa, mediante tais circunstâncias, mostra-se pouca expressiva.

4.3 Inovação, conhecimento gerado e visão de futuro

O modelo de Hélices possui uma metodologia em que verifica os pontos fortes e fracos e promove o relacionamento entre os atores que fazem parte deste modelo, com o fim de criar uma estratégia de inovação bem-sucedida (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Com base nisto, percebe-se que as instituições pesquisadas tiveram que se adaptar frente ao contexto da pandemia e, portanto, tiveram que inovar nos seus processos e dinâmicas internos e externos.

Sim, diversas instituições se adaptaram rapidamente e estão inovando. Todos foram levados compulsoriamente para o universo digital (Entrevistado HU).

Universidades, entidades de classe, câmara de vereadores, sindicatos, associações e várias outras instituições assumiram a sua cota de responsabilidade e executaram ações inovadoras (Entrevistado HE).

Percebe-se, portanto, que, a inovação é fruto de um processo de adaptação ao qual as instituições precisaram se apropriar no contexto da pandemia, e a tecnologia tem papel fundamental nas dinâmicas de inovação.

Cabe destacar, também, que a governança colaborativa tem uma concepção de gestão de interesses e meio de solucionar problemas complexos (BARTZ, TURCATO, BAGGIO, 2019; BODIN, 2017). Para isso, e para que as instituições contribuam efetivamente para a inovação, estas devem se tornar mais flexíveis. Nesse ponto, contudo, os entrevistados divergem de opinião.

Sim, sem sombra de dúvidas mais flexíveis, talvez nem tanto parceiras e integradas (Entrevistado HE).

Sim, houve gradativamente a ampliação das parcerias e muita atuação conjunta na busca de soluções (Entrevistado HG).

Muito mais nas falas e declarações do que nas ações e na tomada de decisão (Entrevistado HU).

Não percebi isso (Entrevistado HS).

Inovação e conhecimento se inter-relacionam. Isto é, o dinamismo social e econômico é superior em territórios constituídos por atores e instituições qualificados em produzir e incorporar conhecimentos, promovendo soluções criativas diante dos desafios (DALLABRIDA; FERNANDEZ, 2008). Nesse sentido, os entrevistados defendem a transformação de uma sociedade pós-pandemia, alicerçada em uma combinação de forças, buscando promover o compromisso coletivo, o engajamento e uma maior colaboração conjunta.

Mudamos os nossos hábitos, fomos obrigados a nos reinventar e nos adaptar às mudanças impostas pela pandemia da Covid-19. Talvez, e espero sinceramente, possamos ter como legado: que possamos valorizar mais a coletividade em detrimento do individual; que as instituições tenham mais interações e sejam mais integradas na busca por melhores soluções para a nossa cidade; que o poder público mantenha os investimentos para a manutenção dos hospitais públicos, agora melhor equipados para atender a população; que possamos dar mais valor às pessoas que amamos, pois percebemos o quão frágil nós somos; que possamos seguir realizando ações sociais em benefício de quem mais necessita e é mais vulnerável, pois observei com muita alegria o aumento dessas ações durante a pandemia. Legado do tratamento mais humano que a governança dará aos problemas que impactam toda a sociedade (Entrevistado HE)

O principal legado é a capacidade de adaptação [...]. Responder rapidamente frente à pandemia e zelar pelas vidas, mais do que nos preocupar com a situação econômica da cidade ou da região. Fica fortalecida a união das instituições, que são responsáveis pelas políticas públicas e que precisam trabalhar de forma coordenada, buscando maximizar o uso eficiente dos recursos financeiros, fundamentais principalmente em épocas de pandemia (Entrevistado HU).

Diálogo permanente com todos, mesmo aqueles que estão focados em seus próprios interesses (Entrevistado HG).

Quem sabe possamos ser mais bairristas, no melhor dos sentidos, para nos ajudarmos (Entrevistado HS).

Em resumo, se por um lado, as quatro hélices buscaram, desde o princípio, inovar nos seus processos e dinâmicas perante o contexto da

pandemia, tendo na tecnologia um de seus principais suportes; por outro lado, as atuações e interações limitadas dos agentes envolvidos constituem-se como entraves para a concretização de processos sistêmicos e efetivos de inovação e de geração de conhecimento no enfrentamento da pandemia.

Tais fatos remetem, contudo, a uma profunda reflexão acerca do verdadeiro papel - flexível, cooperativo, coletivo e humanizador - da Quádrupla Hélice na ressignificação dos modelos de governança, em prol de uma efetiva governança colaborativa em atuação neste cenário, podendo também contribuir para perspectivas futuras em se tratando de desenvolvimento territorial no período pós-pandemia.

5 CONCLUSÃO

Com base nos aspectos apresentados, este estudo cumpriu o objetivo de analisar a atuação da governança colaborativa na perspectiva da Hélice Quádrupla perante o enfrentamento da pandemia da Covid-19, no município de Santa Maria, localizado na região Central do Rio Grande do Sul. O modelo teórico de desenvolvimento permitiu analisar os pontos fortes e fracos locais, do ponto de vista colaborativo neste momento, bem como a percepção da presença da governança colaborativa nas relações entre as hélices em questão.

Apesar da relevância de cada uma das hélices e de suas inter-relações nas dinâmicas de governança colaborativa para o enfrentamento da pandemia, o protagonismo do governo nas tomadas de decisões, acompanhado, em alguns casos, pela universidade; a pouca atuação das demais hélices nas decisões e ações implementadas, especialmente, da sociedade civil; e as poucas interações e sinergia entre as quatro hélices, mostram outra realidade. Realidade esta que apresenta entraves na inovação e geração de conhecimento e que não concretiza uma efetiva governança colaborativa.

A Hélice Quádrupla se constitui, de fato, como estratégia inovadora e sustentável de governança colaborativa e territorial, sendo necessários ajustes e mudanças nas dinâmicas de interação entre os segmentos que a constituem, para a otimização do desenvolvimento socioeconômico do local de investigação do estudo e seu entorno, no contexto observado.

A realidade apresentada destaca, portanto, a projeção de valores humanos, colaborativos e coletivos, na aplicação de modelos inovadores e eficazes de governança, em prol de um efetivo desenvolvimento socioeconômico territorial, principalmente em contextos complexos como o da pandemia.

O estudo contribui para a conexão entre o Modelo Teórico de Hélice Quádrupla e a percepção prática da presença de governança colaborativa num ambiente complexo de inovação e decisões no combate à pandemia da Covid-19 no município de Santa Maria, região Central do Rio Grande do Sul.

O estudo contribui, também, para o aumento de percepção sobre a importância de atores líderes iniciantes, ou seja, aqueles que dão os primeiros passos para o conhecimento e a implantação do modelo de desenvolvimento baseado em Hélice Quádrupla. Ainda, o estudo mostra a importância da governança colaborativa para harmonizar diferenças de demandas e interesses em ambiente inconstante, dinâmico e complexo.

Quanto aos estudos futuros, entende-se que o presente estudo poderá ser ampliado, inserindo um número maior de entrevistados, a utilização de técnicas quantitativas de análise, estendendo-se, ainda, para outras escalas territoriais de atuação. Além disso, tornam-se relevantes pesquisas sobre a atuação da Hélice Quádrupla, considerando a evolução das relações e como os papéis das instituições e atores envolvidos se alteram ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

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.

BACCILI, S.; CRUZ, N. J. T. Virtualização do trabalho durante a pandemia do COVID-19: avaliação da experiência dos servidores de uma Instituição Federal de Ensino Superior. **NAVUS**, v. 11, n. 1, p.1-15, 2021.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2018.

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

BARTZ, C. R. F. et al. Colaboração e open innovation: a importância da governança colaborativa para a constituição de um ecossistema de inovação aberta em um Arranjo Produtivo Local (APL). **Interações**, v. 21, n. 1, p. 155-172, 2020.

BODIN, O. Collaborative environmental governance: achieving collective action in social ecological systems. **Science**, v. 357, n. 6352, p. 659-668, 2017.

BRANDÃO, C. **Território e desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2012.

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.

CAVALCANTE, J. R. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 4, p. 1-13, 2020.

DALLABRIDA, V.R.; FERNÁNDEZ, V. R. **Desenvolvimento territorial**: possibilidades e desafios, considerando a realidade de âmbitos espaciais periféricos. Ijuí: Unijui, 2008.

DINIZ, E. Governabilidade, democracia e reforma do Estado: os desafios da construção de uma nova ordem no Brasil dos anos 90. **Dados**, v. 38, n. 3, p. 385-415, 1995.

EMERSON, K.; NABATCHI, T.; BALOGH, S. An integrative framework for collaborative governance. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 22, n. 1, p. 1-29, 2012.

ENGEL, V. **Institucionalismo econômico e políticas de incentivo à inovação no contexto das incubadoras tecnológicas no Rio Grande do Sul**. 2018. 270f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul.

ETZKOWITZ, H. Networks of innovation: science, technology and development in the Triple Helix era. **International Journal of Technology Management & Sustainable Development**, v. 1, n. 1, p. 7-20, 2002.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix university-industry-government relations: a laboratory for knowledge based economic development. **EASST Review**, v. 14, n. 1, p. 14-19, 1995.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estud. av.**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.

FRANÇA FILHO, G. C.; MAGNELLI, A.; EYNAUD, P. Para superar o divórcio entre economia e sociedade: diagnóstico crítico e notas propositivas em um contexto de pandemia. **Revista NAU Social**, v. 11, n. 20, p. 167-184, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HASCHE, N.; HÖGLUND, L.; LINTON, G. Quadruple helix as a network of relationships: creating value within a Swedish regional innovation system. **Journal of Small Business & Entrepreneurship**, v. 32, n. 6, p. 523-544, 2019.

HIRA, A. Mapping out the Triple Helix: how institutional coordination for competitiveness is achieved in the global wine industry. **Prometheus**, v. 31, n. 4, p. 271-303, 2013.

IATA, C.; CUNHA, C. J. C. A. A atuação da tríplice hélice em Santa Catarina pela visão dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) do Estado. **NAVUS**, v.8, n. 4, p.180-188, 2018.

JONES, C.; HESTERLY, W; BORGATTI, S. A General theory of network governance: exchange conditions and social mechanisms. **The Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 911-945, 1997.

MACGREGOR, S. P.; GOU, P. M; SIMON, A. Gauging readiness for the quadruple helix: a study of 16 european organisations. **Journal of the Knowledge Economy**, v. 1, n. 3, p. 173-190, 2010.

MELO, E. R.; PAIVA JUNIOR, F. G. Governança de ecossistemas de inovação como indutor do desenvolvimento territorial. In: CONFERÊNCIA ANPROTEC, 30, 2020, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: ANPROTEC, 2020.

MILLER, K.; MCADAM, M.; MCADAM, R. 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.

MINEIRO, A. A. C. et al. Da Hélice Tríplice a Quintupla: uma revisão sistemática. **Revista Economia & Gestão**, v. 18, n. 51, p. 77-93, 2018.

NEWMAN, J. et al. Public participation and collaborative governance. **Journal of Social Policy**, v. 33, n. 2, p. 203-223, 2004.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Coronavírus (Covid-19): sobre a doença**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>. Acesso em: 30 jun. 2021.

PESSOA, R. M.; MUNIZ, R. M.; CKAGNAZAROFF, I. B. Governança colaborativa para pesquisa em saúde: implicações da análise do Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde. **Revista do Serviço Público**, v. 71, p. 154-182, 2020.

PETERS, B. G. Governance as political theory. In: YU, J.; GUO, S. (eds.). **Civil society and governance in China**. New York: Palgrave Macmillan, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. **Coronavírus: saiba como se proteger**. Disponível em: <http://www.santamaria.rs.gov.br/coronavirus/?secao=noticias>. Acesso em: 30 jun. 2021.

RAVANELLO, F. S.; KLEIN, L. L.; PEREIRA, B. A. D. Análise do desenvolvimento dos ambientes de inovação: o caso da governança em parques tecnológicos e incubadoras de Santa Maria/RS. **Pensamiento & Gestión**, v. 44, p. 44-74, 2018.

SANTA RITA, L.P. et al. Análise das melhores práticas das instituições de ciência e tecnologia nos sistemas nacionais de inovação da Espanha, Brasil, México, Coreia do Sul e Alemanha. **NAVUS**, v. 7, n. 2, p. 7-25, 2017.

SENA, P. M. B.; FARIAS, G. B.; COSMO, M. C. Competência em informação em tempos de Covid-19: inovação e protagonismo no uso dos recursos informacionais. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 9, n. 2, p. 253-257, 2020.

SILVA, A. F. C.; CLEMENTINO, M. L. M.; ALMEIDA, L. S. B. Governança colaborativa e regimes urbanos: convergências inesperadas em tempos difíceis. **Cad. Metrop.**, v. 20, n. 43, p. 841-864, 2018.

SILVA, J. A. **Teoria do conhecimento constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2014.

SOUZA, P. S. Governança colaborativa e administração pública: uma revisão bibliográfica. **Revista Transformar**, v. 13, n. 1, p. 942-959, 2019.

TERWIESCH, C.; ULRICH, K. **Innovations tournaments: creating and selecting exceptional opportunities**. Boston: Harvard Business Press, 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J. Inovação: o que é e por que importa? In: TIDD, J.; BESSANT, J. (org.). **Gestão da Inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015, p. 3-54.

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**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAMBANINI, M.E. et al. Inovação e desenvolvimento territorial: uma análise sobre São José dos Campos. **Ensaio FEE**, v. 37, n. 2, p. 489-520, 2016.

ZANDAVALLI, C. et al. A inovação na perspectiva de uma instituição de ciência e tecnologia: um olhar sobre o Núcleo de Inovação Tecnológica. **Revista ESPACIOS**, v. 37, n. 35, p. 1-17, 2016.