UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA POLÍTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA
MESTRADO EM CIÊNCIA POLÍTICA

PEDRO BURIL SARAIVA LINS

DIFUSÃO DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA

RECIFE
2023

PEDRO BURIL SARAIVA LINS

DIFUSÃO DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em ciência política pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política do Departamento de Ciência Política da Universidade Federal de Pernambuco - PPGCP/DCP/UFPE, na área de concentração Democracia e Instituições.

Orientadora: Profa. Dra. Andrea Quirino Steiner

RECIFE
2023

Catalogação na Fonte
Bibliotecário: Rodriggo Leopoldino Cavalcanti I, CRB4-1855

L759d Lins, Pedro Buril Saraiva.
Difusão dos consórcios públicos intermunicipais no brasil : uma análise de sobrevivência / Pedro Buril Saraiva Lins. – 2023.
86 f. : il. ; tab. ; 30 cm.

Orientadora : Andrea Quirino Steiner.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CFCH. Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Recife, 2023.

Inclui referências.

1. Ciência política. 2. Consórcios públicos. 3. Análise de sobrevivência. 4. Difusão institucional. I. Steiner, Andrea Quirino (Orientadora). II. Título.

320 CDD (22.ed.) UFPE (BCFCH2024-077)

PEDRO BURIL SARAIVA LINS

DIFUSÃO DOS CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Pernambuco, na área de concentração Democracia e Instituições para obtenção do título de Mestre em Ciência Política

Aprovada em: 31/08/2023

Banca examinadora:

Andrea Quirino Steiner

Universidade Federal de Pernambuco

Enivaldo Carvalho da Rocha

Universidade Federal de Pernambuco

Virginia Rocha da Silva

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus profundos agradecimentos a todos que contribuíram para este trabalho acadêmico. Primeiramente, sou imensamente grato à Professora Andrea Steiner por sua orientação e incansável disponibilidade, sendo a principal interlocutora deste projeto.

Agradeço aos Professores Erinaldo Ferreira do Carmo e Virginia Rocha da Silva, membros da banca de qualificação desta dissertação, por seus comentários relevantes e precisos, que foram incorporados ao trabalho. À Professora Mariana Batista da Silva, suas críticas e sugestões valiosas ao longo do processo de elaboração desta pesquisa foram fundamentais.

Além disso, é importante destacar a contribuição do meu amigo Felipe Santos, bem como dos demais amigos, colegas e chefes que me apoiaram e tiveram diálogos produtivos comigo, tornando minha adaptação a novos desafios uma experiência enriquecedora. Agradeço especialmente a Andréa Paoliello, Amanda Menezes, Antônio Soares, Felipe Brasileiro, Felipe Buril, Iago Valença, Júlia Pedruzzi, Felipe Freitas, Olímpio Arruda, Maria Letícia Machado, Sara Kaliana, Daniel Porcel e Rayane Queiroz.

Também expresso minha gratidão a Thadeu dos Anjos e André Reis, amigos que me acolheram calorosamente em Vitória, tornando minha mudança mais leve e prazerosa.

À minha querida mãe Kilma Buril e ao meu pai Antenor Lins Neto, que são meus eternos exemplos de bondade, mas também por terem me ensinado valores importantes para quem escreve e pesquisa, como coragem, persistência e resiliência. À minha irmã mais velha, Bárbara, por me levar para conhecer a vida da mesma forma que a mim mesmo, e à minha avó Lenes Saraiva, que mesmo após sua partida dolorosa, continua a ensinar-me o significado do amor eterno.

Também não posso deixar de agradecer à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe) por seu apoio financeiro e institucional, tornando possível a realização desta pesquisa.

Por fim, quero estender meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que, mesmo não sendo mencionadas nominalmente nesta dissertação, contribuíram de maneira significativa para seu desenvolvimento. Seu apoio inestimável, conselhos e incentivos ao longo desta jornada acadêmica foram essenciais para o sucesso deste trabalho. Também sou grato aos que criaram um ambiente propício para o meu desenvolvimento pessoal e intelectual. Agradeço por ter tido a oportunidade de aprender e evoluir com cada uma de suas contribuições e reconheço a importância de suas influências em minha trajetória. Após três longos anos, chegamos ao fim. Obrigado a todos por fazerem parte desta conquista!

Onde estiver, seja lá como for, tenha fé, porque até no lixão nasce flor
(Racionais, MC's., 1994)

RESUMO

O principal objetivo desta pesquisa foi compreender a dinâmica da difusão institucional dos consórcios públicos. Como objetivos específicos, buscou identificar e compreender o processo de adoção dos consórcios públicos intermunicipais pelos municípios brasileiros. Em um contexto de descentralização, o federalismo brasileiro pode ser desfavorável. A desproporcionalidade entre capacidade fiscal e responsabilidades na provisão de políticas públicas afeta a implementação desses serviços, principalmente em municípios com orçamentos limitados. Os consórcios públicos intermunicipais são instrumentos eficazes de gestão para resolver essas questões e podem solucionar problemas de interdependência entre os municípios. Os benefícios são variados: maior escala na prestação de serviços, transparência nos processos e despesas, além da facilidade de realizar projetos conjuntos. Esta pesquisa examina a difusão dos consórcios públicos intermunicipais ao longo do tempo, identificando padrões relacionados ao tamanho da população e à região geográfica. A hipótese é que o tamanho populacional desempenha um papel importante na adoção da inovação institucional: municípios menores têm maior necessidade de se consorciar para melhorar a provisão de serviços públicos. No entanto, espera-se que essa relação seja influenciada pela área temática do consórcio público, pela região do município e pela implementação da lei Nº 11.107/2005, que regulamenta os consórcios públicos intermunicipais. Metodologicamente, a pesquisa aplica a técnica de análise de sobrevivência e os estimadores de sobrevivência e risco de Kaplan-Meier. Os dados são provenientes da adoção de consórcios públicos intermunicipais entre 1985 e 2013 pelos municípios brasileiros. Para testar a hipótese, foram construídos dois modelos de análise de sobrevivência: um abrangendo todo o período desde a adoção do primeiro consórcio público intermunicipal no Brasil (1985-2013) e outro considerando apenas casos após a adoção do marco legal (2005-2013). Os resultados mostram que (I) a lei Nº 11.107/2005 foi determinante na difusão dos consórcios públicos intermunicipais no Brasil; (II) os municípios se consorciam mais rapidamente em torno da área da saúde; (III) a região em que o município está localizado influencia a adoção desse arranjo institucional.

Palavras chave: consórcios públicos; análise de sobrevivência; difusão institucional

ABSTRACT

This research aims to understand the adoption process of intermunicipal public consortia by Brazilian municipalities. In a context of decentralization, Brazilian federalism can be unfavorable. The imbalance between fiscal capacity and responsibilities in providing public policies affects the implementation of such services, mainly in municipalities with limited budgets. Intermunicipal public consortia are effective management tools to address these issues and can solve problems of interdependence among municipalities. The benefits are diverse: greater scale in providing public service, transparency in processes and expenses, and the ease of undertaking joint projects. This research examines the diffusion of intermunicipal public consortia over time, identifying patterns related to population size and geographical region. The hypothesis is that population size plays an important role in the adoption of institutional innovation: smaller municipalities have a greater need to form consortia to improve the provision of public services. However, it is expected that this relationship is influenced by the thematic area of the public consortium, the region of the municipality, and the implementation of Law No. 11.107/2005, which regulates intermunicipal public consortia. Methodologically, the research employs survival analysis techniques, specifically the Kaplan-Meier survival estimator and hazard estimator. The data is derived from the adoption of intermunicipal public consortia between 1985 and 2013 by Brazilian municipalities. In order to test the hypothesis, two survival analysis models were constructed and subsequently implemented: one encompassing the entire period since the adoption of the first intermunicipal public consortium in Brazil (1985-2013), and another considering only cases after the adoption of the legal framework (2005-2013). The results show that (I) Law No. 11.107/2005 was determinant in the diffusion of intermunicipal public consortia in Brazil; (II) municipalities form consortia more quickly within the healthcare field; (III) the region in which the municipality is located influences the adoption of this institutional arrangement.

Keywords: public consortia; survival analysis; institutional diffusion

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....11
2 FEDERALISMO E RELAÇÕES INTERGOVERNAMENTAIS.....14
2.1 FEDERALISMO BRASILEIRO E POLÍTICAS PÙBLICAS.....16
2.2 DESCENTRALIZAÇÃO E COOPERAÇÃO INTERGOVERNAMENTAL.....18
3 CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS.....20
4 DIFUSÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS.....26
4.1 DIFUSÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS.....27
5 DADOS E MÉTODOS.....31
5.1 ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA.....31
5.2 COLETA DOS DADOS.....37
5.3 TRATAMENTO DOS DADOS.....41
5.4 LIMPEZA DOS DADOS.....44
5.5 TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS.....44
5.6 GARANTIA DE QUALIDADE DOS DADOS.....45
5.7 DESCRITIVO DOS DADOS.....45
6 RESULTADOS.....55
7 DISCUSSÃO.....68
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....76
REFERÊNCIAS.....79

1. INTRODUÇÃO

A descentralização estabelecida pela Constituição Federal de 1988 resultou em desafios de coordenação, cooperação, competição e controle (Dieguez, 2011). Embora os municípios tenham obtido maior autonomia, também passaram a ser responsáveis pela prestação de mais serviços públicos, mas muitos não estavam preparados financeira ou institucionalmente. Assim, a demanda crescente por uma gestão pública eficiente e a busca por soluções inovadoras têm impulsionado a formação de parcerias intermunicipais em todo o mundo. No Brasil, os consórcios públicos intermunicipais têm se destacado como uma estratégia promissora para promover a cooperação entre os municípios, visando à otimização de recursos, melhoria na prestação de serviços e desenvolvimento regional.

Os consórcios públicos são entidades jurídicas formadas exclusivamente por entes federativos, de acordo com a Lei nº 11.107/2005, com o propósito de estabelecer relações de cooperação intergovernamental. Essa forma de consorciamento pode ser vista como uma resposta prática às múltiplas responsabilidades no desenho das políticas públicas e à fragmentação territorial excessiva (Abrucio e Sano, 2013). Embora essas parcerias apresentem potencialidades significativas, sua disseminação e sucesso dependem de uma série de fatores complexos. Compreender a dinâmica da difusão institucional dos consórcios públicos intermunicipais é um desafio relevante para gestores públicos, pesquisadores e formuladores de políticas.

Nesse sentido, esta pesquisa buscou responder à seguinte pergunta: como os consórcios públicos intermunicipais vêm se difundindo no Brasil ao longo do tempo? Complementarmente, existe um padrão de adoção por região, tamanho da população ou área temática?

1) Verificar a influência de determinantes externos e interno da adoção dos consórcios públicos intermunicipais, incluindo: (a) tamanho populacional dos municípios; (b) tema do consórcio; (c) região geográfica; (d) advento da lei dos consórcios públicos no consorciamento intermunicipal; e e) arrecadação municipal *per capita*;

2) Analisar o padrão de adoção dos consórcios públicos intermunicipais a partir da Lei n.º 11.107/2005;

3) Compreender o processo de adoção pelos municípios brasileiros.

A pesquisa partiu do pressuposto de que a formação e a continuidade dos consórcios públicos são influenciadas por diversas variáveis, como características dos municípios envolvidos, capacidades administrativas, localização geográfica, entre outros (Abrucio e Sano, 2013). A análise de sobrevivência permitiu identificar quais desses fatores estão associados à duração dos consórcios e à sobrevivência dos municípios, fornecendo insights valiosos para a compreensão das dinâmicas envolvidas na difusão dessas parcerias.

O primeiro capítulo aborda o federalismo brasileiro, apresentando suas características multifacetadas e complexas. Conclui-se que a cooperação intergovernamental tornou-se uma ferramenta importante na gestão pública brasileira, principalmente devido às limitações orçamentárias dos municípios.

O segundo capítulo explora os consórcios públicos em si. Além de apresentar sua estrutura institucional, é esclarecido o conceito utilizado ao longo da pesquisa. Algumas perguntas orientadoras deste capítulo são: qual é o conceito mínimo do arranjo institucional? Qual é o marco legal que regulamenta esses consórcios? Qual é o panorama atual dos consórcios públicos no Brasil?

O terceiro capítulo aprofunda o debate sobre a difusão e como os consórcios públicos intermunicipais se inserem nessa literatura. Assim, busca investigar se o processo de adoção dos consórcios públicos intermunicipais ocorre como a difusão de uma inovação institucional.

O quarto capítulo aborda a questão da sobrevivência institucional. Neste sentido, discute-se alguns fatores que influenciam a adoção dos consórcios públicos como uma inovação institucional, tais como: tamanho da população dos municípios, região, área temática do consórcio e implementação da Lei nº 11.107/2005.

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para a formulação de políticas públicas mais adequadas para promover e fortalecer os consórcios públicos intermunicipais, auxiliando no desenvolvimento de estratégias de gestão eficientes e sustentáveis. Além disso, a aplicação da análise de sobrevivência como ferramenta analítica nesse contexto pode abrir caminho para sua adoção em outros estudos relacionados à difusão de políticas e práticas institucionais.

2. FEDERALISMO E RELAÇÕES INTERGOVERNAMENTAIS

O federalismo é um sistema político que envolve o compartilhamento de poder entre diferentes níveis de governo. Nesse sistema, os poderes são delegados e descentralizados pela constituição para vários níveis de governo. As relações intergovernamentais ou interprovinciais são cruciais para o efetivo funcionamento do federalismo. Essas relações desempenham um papel significativo para garantir a prestação de serviços e a governança em um sistema federal. No entanto, relações intergovernamentais precárias podem representar desafios para a implementação bem-sucedida do federalismo e das políticas públicas (Subedi, 2023).

Segundo Abrucio et al. (2013), é peculiaridade de uma federação o compartilhamento da soberania entre o poder central e os governos subnacionais. Para o autor, as federações são caracterizadas fortemente pela diversidade e pelo conflito, mas também pela cooperação e competição dos entes federativos (Abrucio et al., 2013). O federalismo surgiu da necessidade, principalmente de países com grandes extensões territoriais, de descentralizar o poder. Nesses países, há diversidade cultural, climática, social e econômica, de modo que as necessidades e prioridades diferem muito de uma região para a outra (Gadelha, 2018). No caso do Brasil, o Estado é um sistema federal em que coexistem três níveis de governo: União, estados e municípios, cada qual dotados de certa autonomia política (Brasil, 1988).

Para além da distribuição de poder, competências e recursos entre os entes federados, se estabelece com o pacto federativo uma soberania compartilhada que deve garantir a autonomia dos diferentes níveis e ao mesmo tempo a interdependência entre eles (Abrucio e Sano, 2013). É a dinâmica das relações intergovernamentais e a centralização versus descentralização que pode ampliar ou diminuir a capacidade dos entes em responder adequadamente às demandas sociais. Desse entendimento, a implementação das políticas

públicas em um sistema federativo demanda tanto a definição das funções das diferentes esferas de governo, como também necessita de mecanismos articuladores entre essas esferas.

A partir da Constituição Federal de 1988, que elevou os municípios a entes federados, a descentralização de atividades e decisões foi vista como a melhor alternativa para garantir a plena eficácia dos serviços públicos. Essa descentralização administrativa possibilitaria que os municípios assumissem a gestão e prestação de bens e serviços em seus territórios de acordo com as necessidades e características de suas populações (Arretche, 1999; Abrucio e Sano, 2013; Teixeira, 2014; Batista, 2015). Entretanto, no caso do federalismo brasileiro, no qual há um grande desnível vertical (estado-município, União-estado-município) e horizontal (município-município) na arrecadação da União e entre entes subnacionais, muitos municípios não estavam preparados do ponto de vista técnico-administrativo e orçamentário para sua nova condição de provedor de políticas públicas (Caldas, 2007; Vargas, 2012; Teixeira, 2014).

Assim, a partir do arranjo descentralizador advindo da constituição e pelos novos desafios gerados aos entes federados, arranjos institucionais de cooperação intergovernamental se tornaram ainda mais viáveis à administração pública, uma vez que o panorama fiscal-financeiro não necessariamente acompanhou a descentralização política, acarretando na baixa capacidade de formulação e implementação de políticas públicas no âmbito municipal (Teixeira, 2014; CNM, 2016). A partir da Constituição de 1988, a cooperação federativa horizontal, da qual o consórcio intermunicipal é apenas uma das modalidades, encontrou terreno fértil para solucionar problemas característicos de uma mesma região uma vez que contemplou um modelo federativo descentralizado e cooperativo (Linhares et al., 2017).

As relações intergovernamentais são cruciais para o funcionamento eficaz dos sistemas federais. Eles desempenham um papel significativo em áreas como prestação de serviços, governança, saúde, desenvolvimento urbano e econômico. No entanto, desafios e

conflitos podem surgir nas relações intergovernamentais, o que pode representar obstáculos para a implementação bem-sucedida do federalismo. É importante que os governos priorizem e fortaleçam a cooperação intergovernamental para garantir o bom funcionamento dos sistemas federais.

Este capítulo apresenta uma discussão sobre o Estado federativo brasileiro baseado na descentralização de políticas públicas e nas relações de coordenação entre as diversas esferas de governo, principalmente entre os municípios, foco deste trabalho. É apresentada uma contextualização do desenho federativo brasileiro e seu processo de descentralização a partir da década de 1980. Em seguida discutimos o papel do arranjo dos consórcios públicos intermunicipais na implementação de políticas públicas no Brasil.

2.1 FEDERALISMO BRASILEIRO E POLÍTICAS PÚBLICAS

O federalismo brasileiro é um sistema único que tem um impacto significativo na formulação e implementação das políticas públicas do país. O sistema federal brasileiro é historicamente marcado pela importância do Poder Executivo Nacional, que persistiu mesmo no contexto pós-Constitucional de 1988 de descentralização das políticas públicas (Machado et al., 2014). Esse sistema busca promover a passagem do modelo dual para o cooperativo, assegurando a autonomia subnacional e a implementação descentralizada de políticas, ao mesmo tempo em que elege o governo federal como órgão responsável pela coordenação de objetivos compartilhados, com foco na redução da duplicidade e das desigualdades regionais. No entanto, o desenho do federalismo brasileiro não apagou problemas de gestão local. Isso inclui a ausência de um padrão de relações intergovernamentais que estimule a descentralização organizada, o que torna o federalismo dependente de política, acordos e jogos de barganha (Rodrigues Neto, 2021).

A variação nas capacidades burocráticas dentro da Administração Pública Federal brasileira também desempenha um papel na formulação de políticas públicas. Organizações com maior percepção de qualidade burocrática estão correlacionadas com organizações inovadoras e culturas organizacionais que restringem a corrupção. Da mesma forma, organizações com maior autonomia burocrática estão associadas a organizações mais eficazes (Gomide et al., 2022). Essa variação nas capacidades burocráticas pode ter implicações na implementação e efetividade das políticas públicas.

Nos últimos anos, o governo federal brasileiro experimentou diversos arranjos institucionais com o objetivo de produzir políticas públicas efetivas no contexto nacional. Esses arranjos incluem a articulação de temas intersetoriais, a construção de modelos de gestão de políticas com articulação entre entes federativos e sociedade civil e a busca de enraizamento em contextos locais de implementação de políticas (Cançado et al., 2021).

O impacto do federalismo brasileiro nas políticas públicas de saúde também é significativo. A descentralização, aspecto central do federalismo brasileiro, tem implicações para as políticas públicas de saúde. O grau de desigualdade entre os municípios e estados brasileiros, juntamente com os desequilíbrios orçamentários, fere os princípios constitucionais do Brasil e seu federalismo. Para garantir o mandato constitucional no Brasil, é fundamental criar uma fonte estável de recursos, aumentar o volume e a eficiência dos gastos, investir na formação dos gestores, aprimorar os sistemas de informação e fortalecer os princípios da autonomia e interdependência (Leite et al., 2011).

Além da política de saúde, o federalismo brasileiro também afeta outras áreas das políticas públicas, como a educação. De fato, o processo de municipalização trouxe mudanças para a gestão educacional no Brasil. A municipalização refere-se à transferência de responsabilidades e recursos dos níveis federal e estadual para o nível municipal. Esse

processo tem seus desafios, e é importante compreender as implicações do federalismo e da municipalização para a gestão da educação básica no Brasil (Melo et al., 2017).

No geral, o federalismo brasileiro tem um impacto significativo nas políticas públicas do país. Ele molda a coordenação e a implementação de políticas, influencia as capacidades burocráticas e afeta vários setores, incluindo saúde e educação. Compreender a dinâmica do federalismo brasileiro é crucial para formuladores de políticas e pesquisadores que buscam melhorar a eficácia e a eficiência das políticas públicas no Brasil.

2.2 DESCENTRALIZAÇÃO E COOPERAÇÃO INTERGOVERNAMENTAL

A descentralização e a cooperação intergovernamental desempenham papéis cruciais na governança do Brasil. A Constituição Brasileira de 1988 estabeleceu uma federação altamente descentralizada, visando democratização em nível local e maior eficácia das políticas governamentais (Lima-Silva e Loureiro, 2020). A descentralização refere-se à transferência de poder e autoridade do governo central para entidades subnacionais, como estados e municípios, o que permite maior autonomia local e capacidade de resposta às necessidades específicas de diferentes regiões (Ferrazzi e Rohdewohld, 2017).

A descentralização teve um impacto significativo no setor da saúde, especialmente com a expansão do programa Estratégia de Saúde da Família (ESF), que tem sido associado a reduções expressivas nas taxas de mortalidade evitável. A cobertura da ESF mostrou-se relacionada a uma redução de 6,8% nas taxas de mortalidade evitável, sendo que essa redução foi maior nos municípios com maior governança na saúde. De fato, uma governança sólida da saúde é vital para melhorar a eficácia e os resultados dos serviços em sistemas descentralizados (Hone et al., 2017).

A cooperação intergovernamental é crucial para a efetiva governança no Brasil. A relação entre o governo central e as entidades subnacionais desempenha um papel

significativo na implementação de políticas e na prestação de serviços. No entanto, as relações intergovernamentais podem ser complexas e polarizadas, como ocorreu na política de saúde durante a década de 1990. A estratégia de descentralização e seu grau de institucionalização dependiam das decisões políticas nacionais, da coordenação do Ministério da Saúde, do financiamento e das capacidades institucionais de estados e municípios (Ouverney e Fleury, 2017).

Além disso, a governança e liderança local pode ter um impacto significativo no desempenho municipal. Pesquisas mostraram que a qualidade dos prefeitos, medida em termos de educação, experiência e apoio político, não explica a variação na arrecadação de impostos municipais sobre a propriedade. Em vez disso, fatores políticos, como o apoio legislativo e o ciclo eleitoral, apresentam uma correlação mais forte com essa arrecadação (Avellaneda e Gomes, 2017). Isso destaca o papel crucial das dinâmicas políticas e do apoio partidário no desempenho municipal. Compreender e abordar esses fatores são essenciais para uma governança efetiva e para alcançar os resultados desejados no Brasil (Avellaneda e Gomes, 2017; Ouverney e Fleury, 2017).

3. CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS

Os consórcios públicos intermunicipais são uma forma de cooperação intermunicipal que visa fornecer serviços públicos locais, explorar economias de escala e internalizar externalidades (Ferraresi et al., 2018). Tais consórcios são motivados pela necessidade de eficiência econômica por meio de ganhos de escala, principalmente em setores como serviços especializados de saúde, que exigem escalas de produção incompatíveis com as pequenas populações locais da maioria dos municípios brasileiros (Lima e Silveira Neto, 2017).

No Brasil, os consórcios públicos intermunicipais surgiram como uma alternativa para solucionar problemas característicos de uma mesma região, principalmente a partir da Constituição de 1988. Apesar disso, o consorciamento intermunicipal está previsto no Brasil desde a Constituição de 1937 que, em seu artigo nº 29, determinava que municípios da mesma região pudessem se coligar para a instalação, exploração e administração de serviços públicos comuns (Brasil, 1937; Dieguez, 2011; Barbosa Filho, 2012).

Mesmo com o processo de redemocratização instituído pela Constituição de 1988, os consórcios intermunicipais não foram reconhecidos juridicamente. A Emenda Constitucional nº 19/1998, chamada Emenda da Reforma Administrativa, alterou o art. 241 da Constituição Federal, especificando “os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre entes federados” como possibilidade à gestão associada e permitindo “a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços” (Brasil, 1998).

Assim, mesmo com a previsão constitucional, estes eram vistos como acordos não seguros, sem garantia de permanência e de obrigações assumidas por seus consorciados (Vinhas e Tupinambá, 2011; Ribeiro, 2018; Maia et al., 2019). A modalidade de Consórcio Público Intermunicipal foi legalmente instituída com a criação da Lei 11.107/2005, conhecida como a Lei dos Consórcios, e regulamentada pelo Decreto nº 6.017/2007, que forneceu maior

clareza e segurança jurídica aos mesmos (Randolph e Barbosa, 2013; Ribeiro, 2018). A Lei dos Consórcios surge da necessidade de se fornecer uma governança institucional como garantia de efetividade e sustentabilidade ao arranjo institucional, bem como segurança jurídica e orçamentária aos entes consorciados (Dieguez, 2011; Vargas, 2012; Trevas, 2013).

Assim, o consórcio público foi definido no artigo 2º, inciso I do Decreto nº 6.017/2007: "*Pessoa jurídica formada exclusivamente por Entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos"* (BRASIL, Decreto Federal n. 6017, 2017).A partir da Lei n. 11.107/2005, os consórcios passaram a ter caráter público e a obedecer às regras da administração pública, como contratação de funcionários por meio de concurso, prestação de contas de forma transparente, compras de bens e serviços por meio de licitação, entre outras (MAIA et al. 2019).

O Quadro 1 apresenta os marcos relevantes aos consórcios públicos no Brasil, incluindo legislações, acontecimentos determinantes e cenário atual do arranjo.

Quadro 1 - Anos e acontecimentos marcantes aos consórcios públicos no Brasil

ANO	ACONTECIMENTO
1891	Segunda Constituição Federal - os consórcios são constituídos como contratos.
1934	Terceira Constituição Federal - os consórcios são constituídos como contratos celebrados entre municípios ou entre estados. Era imprescindível a aprovação pelo estado ou União.
1937	Quarta Constituição Federal - os consórcios são reconhecidos como pessoas jurídicas de direito público, apesar de o termo "consórcio" não existir até essa data.
1946	Quinta Constituição Federal - Propõe o resgate da autonomia federativa.
1960	Iniciam os debates sobre desenvolvimento e cooperação entre entes federados.
1961	Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul criam o Banco Regional de Desenvolvimento Econômico da Região Sul (BRDE) e assim surge a primeira autarquia interfederativa do Brasil.
1964	Golpe Militar - repressão política, centralização de recursos e supressão da autonomia federativa.
1967	Sexta Constituição Federal - os consórcios perdem a personalidade jurídica e são tratados como pactos de colaboração entre municípios, como "Associativismo Intermunicipal".
1985-1986	As ações integradas de saúde (SUS) e o debate sobre a reforma sanitária impulsionam a criação dos dois primeiros consórcios intermunicipais: o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Regional de São João da Boa Vista e o Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região de Penápolis/SP.
1988	Sétima Constituição Federal (Constituição Cidadã) – os municípios e o Distrito Federal são reconhecidos como entes federativos, maior autonomia A estes entes, receitas públicas descentralizadas, ideia de consorciamento ganha força.
1990	A implementação dos consórcios de saúde é prevista nas leis que regem o Sistema Único de Saúde (SUS) – Lei n.8.080/1990 e Lei n.8.142/1990
1991-1996	As Normas Operacionais Básicas de Saúde e de Assistência à Saúde (NOB-SUS 01/1991, NOB-SUS 01/1993, NOB-SUS 01/1996 e NOAS 01/1991), trazem novas regras sobre a relação entre as três esferas administrativas
1998	Emenda Constitucional n. 19, altera o Artigo n.241 da Constituição Federal e introduz conceitos relativos aos consórcios públicos, além de autorizar a gestão associada de serviços públicos.
2005	Promulgação da Lei n.11.107/2005 (Lei dos Consórcios), que dispõe sobre regras gerais relacionadas aos consórcios públicos.
2007	Regulamentação da Lei dos Consórcios através do Decreto n.6.017/2007.
2018	73% dos municípios são consorciados (CNM, 2018).
2022	Aprovado PL 1.453/2019 (modifica o art. 12 e acrescenta o art. 12-A à Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para determinar que a alteração de contrato de consórcio público dependerá de ratificação mediante leis aprovadas pela maioria dos entes federativos consorciados)

Fonte: Linhares et al. (2017); Maia et al. (2019). Adaptado pelo Autor.

A literatura tem demonstrado que a cooperação intermunicipal pode conduzir a ganhos de eficiência em termos de redução das despesas públicas locais sem afetar o nível de serviços públicos prestados. Por exemplo, um estudo sobre sindicatos municipais italianos constatou que estar em um sindicato municipal reduzia as despesas correntes totais per capita em cerca de 5% (Ferraresi et al., 2018). Outro estudo sobre consórcios intermunicipais no Brasil constatou que os municípios envolvidos em cooperação intermunicipal local para fornecer serviços públicos de saúde melhoraram as consultas ambulatoriais, aumentaram o número de consultas de atenção primária à saúde e reduziram as mortes infantis (Nascimento et al., 2021).

Os fatores que influenciam a decisão dos municípios de se engajar na cooperação intermunicipal incluem restrições fiscais, fatores espaciais e organizacionais e as características socioeconômicas das localidades (Porto e Paty, 2018). No entanto, existem desafios na colaboração intermunicipal no Brasil, como a falta de cooperação e apoio das autoridades de alto nível dificultando a governança efetiva, como evidenciado pelas dificuldades enfrentadas durante a pandemia do COVID-19 (Paniagua e Rayamajhee, 2021).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos do Brasil, por exemplo, é um instrumento que incentiva a adoção de cooperações intermunicipais, como os consórcios, para aumentar a escala de atuação e reduzir os custos envolvidos na gestão dos resíduos sólidos urbanos (Deus et al., 2016). Nesse sentido, para avaliar o desempenho dos consórcios públicos intermunicipais de resíduos sólidos no Brasil, foi proposto um índice de sustentabilidade. Este índice avalia a gestão regionalizada dos resíduos sólidos urbanos e fornece indicadores para apoiar os municípios e consórcios na gestão de resíduos, contribuindo para a implementação de estratégias sustentáveis e para o desenvolvimento de políticas (Macedo, 2023).

Em conclusão, os consórcios públicos intermunicipais no Brasil desempenham um papel crucial na prestação de serviços públicos locais, explorando economias de escala e

enfrentando os desafios da gestão de resíduos e saúde pública. Esses consórcios demonstraram levar a ganhos de eficiência e melhoria na prestação de serviços (Ferraresi et al. 2018). No entanto, existem desafios em termos de governança e cooperação em níveis mais altos de autoridade (Paniagua e Rayamajhee, 2021).

Rocha e Faria (2004) definem os consórcios públicos como a união ou associação de dois ou mais entes federados visando à resolução de problemas de gestão e prestação de serviços em uma região específica. Já para Abrucio (2013), o consórcio pode ser compreendido como a união ou associação de dois ou mais entes, cuja relação de igualdade é a base dessa aliança. No arcabouço jurídico nacional, esse tipo de cooperação é conceituada como parceria voluntária entre duas ou mais unidades da federação, para executar tarefas, implementar um programa, e superar restrições em um setor específico (Bittencourt, 2011).

A partir dessas definições, fica claro que uma das particularidades dos consórcios é a disposição das unidades federativas de aderir voluntariamente a um acordo de cooperação, reservando-se o direito de abandonar o acordo a qualquer momento. Bittencourt (2011) considera que as condições políticas - tais como mudanças na liderança política do município - justificam uma possível entrada ou saída neste tipo de acordo. Abrucio e Sano (2013) vão além e esquematizam os principais fatores favorecedores, na literatura, ao consorciamento intermunicipal:

- Existência de uma identidade regional prévia;
- Lideranças políticas regionais capazes, mesmo em contextos adversos, de produzir alianças intermunicipais;
- Questões que envolvem as chamadas tragédias dos comuns, isto é, problemas coletivos que atingem vários municípios;
- A própria lógica das políticas públicas pode impulsionar formas de consorciamento, especialmente quando suas regras sistêmicas e/ou seus

mecanismos de indução financeira apontam nesse sentido. Por exemplo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) definiu que o governo federal deve priorizar recursos a municípios que atuarem sob regime de Consórcio Público;

- O apoio e indução do governo estadual e/ou federal;
- Pactos políticos regionais;
- Marcos legais que tornem mais atrativa e estável a cooperação intermunicipal (Como a lei dos consórcios (Nº 11.107/2005)

Os consórcios podem ser constituídos verticalmente (União-estado-município), entre dois ou três entes federais, ou horizontalmente (município-município). Os acordos horizontais buscam cooperação para obter mais custo-benefício ou para melhorar a qualidade dos serviços. Os acordos verticais vão além da cooperação, e as unidades de diferentes níveis de governo desempenham tarefas diferentes, mas também complementares, que requerem coordenação a fim de fornecer serviços públicos com sucesso (Silvestre, 2019).

Esse tipo de abordagem da gestão pública favorece arranjos cooperativos entre as unidades da federação para a prestação de serviços públicos de qualidade através de redes. Ainda, observa a relação entre a decisão de cooperar e os elementos apresentados por Feiock (2004; 2007): características das comunidades, instituições políticas, a estrutura da rede política e características de transação. Finalmente, é importante notar que, embora a questão da cooperação pública seja crucial no Brasil, principalmente depois do movimento de descentralização gerado pela Constituição de 1988, ainda são poucos os estudos sobre como se dá o processo de difusão desse arranjo institucional (Abrucio et al., 2013).

Por fim, vale destacar que é comum que as unidades da federação decidam cooperar a partir desse arranjo institucional em áreas específicas, como saúde, saneamento, infraestrutura e habitação.

4. DIFUSÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A difusão de políticas é o processo pelo qual as políticas se espalham de uma jurisdição para outra. Envolve a transferência de conhecimentos, ideias e práticas entre governos, levando à adoção de políticas semelhantes em diferentes contextos. Os estudiosos estudaram a difusão de políticas para entender os fatores e mecanismos que impulsionam esse processo.

Uma razão para a difusão de políticas é a influência das legislaturas profissionais. A literatura mostra que legislaturas mais profissionais promovem a eficiência legislativa, superam barreiras informacionais e produzem políticas mais técnicas (Shipan e Volden, 2006). Isso sugere que legislaturas com níveis mais altos de profissionalismo são mais propensas a se envolver na difusão de políticas.

Outro fator que contribui para a difusão da política é a interdependência entre as jurisdições. A difusão de políticas pode ocorrer com base em efeitos de transbordamento ou aprendizagem orientada para políticas (Shipan e Volden, 2006). A interdependência refere-se à ideia de que as escolhas feitas por um governo influenciam as decisões de outros governos (Krenjova e Raudla, 2017). Quando os governos observam políticas bem-sucedidas implementadas em outras jurisdições, eles podem ficar mais inclinados a adotar políticas semelhantes.

O papel das agências governamentais também é crucial na difusão de políticas. As agências governamentais atuam como formuladores e promotores de políticas, desempenhando um papel importante na inovação e difusão de políticas (Xiang e Ma, 2019). As relações entre os órgãos governamentais servem de base para a contínua inovação e difusão de políticas. Fatores como posicionamento de rede, autoridade, nível de

desenvolvimento econômico, pontualidade política e proximidade regional podem influenciar a difusão de políticas (Xiang e Ma, 2019).

A difusão de políticas pode ocorrer em diferentes níveis, incluindo a difusão horizontal e vertical. A difusão local para estadual refere-se à disseminação de políticas dos governos municipais para os governos estaduais (Shipan e Volden, 2006). A difusão de estado para estado, por outro lado, envolve a disseminação de políticas entre estados vizinhos ou regionais (Garrett e Jansa, 2015). A difusão de políticas nem sempre se restringe aos estados vizinhos, pois a emulação de políticas pode ocorrer em diferentes regiões (Garrett e Jansa, 2015).

Diferentes mecanismos impulsionam a difusão de inovações políticas. A teoria do equilíbrio pontuado fornece uma estrutura para a compreensão desses mecanismos, incluindo a difusão gradual de políticas impulsionada pela emulação incremental de políticas, a rápida difusão de estado para estado impulsionada pela imitação de políticas e a difusão quase imediata de políticas impulsionadas por respostas a um choque exógeno comum (Boushey, 2012).

4.1 DIFUSÃO DE CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS

A realidade dos consórcios indica que os governos estão enfrentando cada vez mais problemas que ultrapassam as fronteiras de suas jurisdições. Nesse contexto, a cooperação e o controle entre atores ganham destaque, assim como a disposição em reduzir as assimetrias e a competitividade. A governança em rede ocorre quando há uma interdependência aprofundada para garantir determinados objetivos. Essa analogia pode ser aplicada aos consórcios, pois eles se baseiam no reconhecimento de interesses comuns que convergem para uma ação coordenada conjunta. Essa ação é influenciada por redes formadas entre unidades de governo

que conectam diferentes atores em processos de aprendizagem institucional. No caso da articulação institucional, a experiência prévia dos atores em relação à cooperação intermunicipal desempenha um papel significativo (Caldas e Cherubine, 2013).

Os consórcios surgem do interesse dos atores em se organizar de forma coordenada, mas requerem relações de confiança e controle mútuo estabelecidas anteriormente (Caldas, 2007). Dado o envolvimento de múltiplos atores no processo de formação de um consórcio público intermunicipal (como prefeitos, líderes políticos, vereadores, burocratas, técnicos administrativos e a população em geral), cada um influenciando o processo político de alguma forma, a estrutura de um consórcio pode ser considerada policêntrica (Fleury, 2013). Abrucio e Sano (2013) argumentam que os governos estão aprendendo institucionalmente sobre o associativismo territorial, tornando-o uma estratégia cada vez mais predominante. Muitos autores também destacam a difusão das formas de consorciamento entre os entes federativos municipais (Nascimento Neto e Moreira, 2012; Abrucio e Sano, 2013; Abrucio et al., 2013; Trevas, 2013; Pereira e Moreira, 2016; Doin et al., 2017).

Em termos gerais, os modelos de difusão explicam a adoção de um novo programa por um estado por meio de dois principais fatores: determinantes internos e modelos de difusão (Berry e Berry, 1990). Os modelos de determinantes internos sugerem que os fatores que levam uma jurisdição a inovar são características políticas, econômicas ou sociais internas ao Estado, sem considerar a influência de outros estados. Em contraste, os modelos de difusão são intergovernamentais por natureza, pois veem a adoção de políticas pelos estados como emulações de adoções anteriores por outros estados.

Rogers (1983) define difusão como o processo pelo qual uma inovação política é comunicada ao longo do tempo entre os membros de um sistema social através de canais específicos. A inovação política é entendida como algo novo para o governo que a adota. Esses modelos supõem que os estados emulam políticas de outros estados por três razões

básicas. Primeiro, os estados aprendem uns com os outros, adotando inovações que foram percebidas como bem-sucedidas em outros lugares. Segundo, os estados emulam políticas de outros estados para obter vantagens econômicas ou evitar desvantagens competitivas. Terceiro, há uma pressão sobre os estados para se adequarem a normas nacionais ou padrões regionais aceitos. No caso dos consórcios no Brasil, essa norma poderia ser a Lei no. 11.107/2005. Assim, a pressão pode ser coercitiva, quando os mandatos federais limitam as escolhas dos governos, ou normativa, quando há pressão para adotar as melhores práticas de outros estados.

O efeito de difusão é a influência cumulativa que leva um agente a adotar ou rejeitar uma inovação. Esse efeito é maior em um sistema social altamente interconectado, pois o aumento do conhecimento compartilhado promove essa influência (Rogers, 1983). Os canais de comunicação que conectam atores similares e os integram a grupos diferentes são essenciais para garantir uma ampla difusão (Fleury, 2014).

Maggetti e Gilardi (2015) afirmam que a difusão não é apenas a propagação de algo, mas sim um produto da interdependência. A difusão é influenciada pelos mecanismos de aprendizagem, emulação e competição. A aprendizagem ocorre com base no sucesso ou fracasso de experiências anteriores, a emulação ocorre quando um processo é valorizado e aceito como resposta apropriada, e a competição surge da necessidade de manter ou melhorar a atratividade em relação a outras unidades.

Cada mecanismo de difusão tem um impacto distinto nos parâmetros de tomada de decisão para a mudança política (Rogers, 1983). No contexto do federalismo brasileiro descentralizado, as decisões são compartilhadas de forma mais ampla, e as redes horizontais de comunicação desempenham um papel fundamental na difusão de inovações.

Em resumo, a difusão de políticas é um processo complexo influenciado por múltiplos fatores e mecanismos. O federalismo brasileiro descentralizado, a interdependência entre as

jurisdições, o papel das agências governamentais e os diferentes mecanismos de difusão desempenham um papel central nesse processo. Compreender a difusão de políticas é essencial para formuladores de políticas e pesquisadores que buscam analisar a adoção e implementação de políticas em diversos contextos. No caso dos consórcios públicos intermunicipais, observa-se um ritmo acelerado de expansão ao longo do tempo, o que justifica o estudo da difusão desses consórcios.

5. DADOS E MÉTODOS

Este capítulo descreve, em detalhes, o processo de tratamento do banco de dados utilizado nesta pesquisa, bem como a técnica de análise aplicada no estudo. O tratamento do banco de dados é uma etapa fundamental para garantir a qualidade e integridade dos dados analisados. Neste capítulo, serão apresentadas as etapas de pré-processamento, limpeza e transformação dos dados, além das estratégias utilizadas para lidar com possíveis problemas e inconsistências identificadas.

5.1 ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA

A análise de sobrevivência, ou *event history analysis survival*, é um método estatístico usado para analisar o tempo de ocorrência de eventos específicos. É particularmente útil para estudar a duração ou o tempo até o evento de certos fenômenos ou processos (Mastenbroek, 2003; Martin e Vanberg, 2004; Jensen, 2020; Li e Kelchen, 2021). O método tem uma longa história em bioestatística, epidemiologia, saúde pública e pesquisa médica (Allotey e Harel, 2023). Nos últimos anos, a análise de sobrevivência tornou-se cada vez mais comum em aplicações da ciência política, com foco na compreensão da ocorrência de determinados eventos, como a votação final de um projeto de lei ou a ocorrência de crises políticas (Mastenbroek, 2003; Martin e Vanberg, 2004; Ekanayake, 2016; Jensen, 2020; Li e Kelchen, 2021).

Em muitos estudos, a principal questão gira em torno do tempo para um evento de interesse. Aqui, o evento de interesse é a adoção aos consórcios públicos intermunicipais pelos municípios brasileiros. O nome genérico para o tempo na análise de sobrevivência é

“tempo de sobrevivência”, embora possa ser aplicado como “tempo sobrevivido” (Clark et al. 2003).

A variável dependente neste método estatístico apresenta uma diferença em relação às abordagens mais convencionais. São necessários dois conjuntos de dados, como indicado por Guo (2010). O primeiro conjunto compreende uma variável contínua que representa o tempo (sendo essa variável medida em anos). O segundo conjunto refere-se a uma variável binária, indicando a presença ou ausência do evento de interesse. Neste contexto, o valor 0 denota que o município não é consorciado, enquanto o valor 1 indica a adoção ao arranjo institucional em questão.

A dificuldade principal de perguntas de pesquisa que giram em torno da ocorrência de um determinado evento é que ele não ocorre em todos os objetos de análise. Se o evento de interesse ocorresse em todos objetos de análise, muitos métodos de análise seriam aplicáveis. No entanto, é comum que, ao final da investigação de ocorrência de eventos históricos, alguns dos indivíduos não tenham experienciado o evento de interesse e, portanto, seu tempo real para o evento é desconhecido (Clark et al. 2003). Além disso, os dados de sobrevivência raramente seguem uma distribuição normal, mas são assimétricos e geralmente compostos por muitos eventos iniciais e relativamente poucos eventos tardios. São essas características dos dados que tornam necessários os métodos especiais chamados de análise de sobrevivência (Clark et al. 2003).

Por essas questões, decidimos aplicar a análise de sobrevivência em nosso conjunto de dados. Isso se justifica pelo fato de alguns municípios terem experienciado, em tempos distintos, um evento - no caso, a adoção aos consórcios públicos intermunicipais -, enquanto outros não. Essas dificuldades relacionadas à análise de sobrevivência surgem principalmente pelo fato de apenas alguns objetos terem passado pela ocorrência do evento e,

consequentemente, os tempos de sobrevivência serem desconhecidos para um subconjunto do grupo de estudo. Esse fenômeno é chamado de censura e pode ocorrer das seguintes maneiras:

(a) um caso ainda não passou pela ocorrência relevante, como adoção de uma lei ou de uma crise política, no momento do encerramento do estudo;

(b) um caso é perdido durante o acompanhamento no período do estudo;

(c) um caso passa por um evento diferente, que impossibilita um acompanhamento adicional.

Vale salientar que esses tempos de sobrevivência censurados subestimam o tempo verdadeiro - e desconhecido - até o evento.

Se visualizarmos o processo de sobrevivência de um caso como uma linha do tempo t, o evento (assumindo que ocorra) está além do período de acompanhamento. Essa situação é frequentemente chamada de censura à direita. A censura também pode ocorrer se observamos a presença de uma condição, mas não sabemos quando ela começou. Por exemplo, considere um estudo que investiga o tempo até a recorrência de uma crise política. Se os países forem examinados 10 anos após uma crise fiscal para determinar a recorrência, então aqueles que já tenham experienciado uma recorrência do evento terão um tempo de sobrevivência censurado à esquerda, pois o tempo real de recorrência ocorreu menos de 10 anos após a crise fiscal. Os dados de tempo do evento também podem ser censurados por intervalo, o que significa que os indivíduos entram e saem da observação.

A maioria dos dados de sobrevivência inclui observações censuradas à direita, mas existem métodos disponíveis para dados censurados por intervalo e à esquerda (Hosmer e Lemeshow, 1999). No restante desta pesquisa, consideramos apenas dados censurados à direita, já que um município pode consorciar-se após o levantamento dos dados e não à esquerda, já que mapeamos dados desde o estabelecimento do primeiro consórcio público intermunicipal. Em geral, a característica da censura significa que são necessários métodos

especiais de análise; assim, métodos gráficos padrão de exploração e apresentação de dados, como diagramas de dispersão, não podem ser usados (Clark et al. 2003).

Um dos conceitos fundamentais na análise de sobrevivência é a probabilidade de sobrevivência, *survival probability*, que representa a probabilidade de um evento ocorrer em um determinado ponto no tempo, dado que ainda não ocorreu (Martin e Vanberg, 2004). Ao modelar a função de risco, os pesquisadores podem examinar os fatores que influenciam o tempo dos eventos e fazer previsões sobre a probabilidade de eventos futuros (Allotey e Harel, 2023). A análise de sobrevivência permite a incorporação de covariáveis ou preditores que podem afetar o tempo dos eventos, permitindo que os pesquisadores avaliem seu impacto na ocorrência do evento (Svolik, 2009).

As informações de sobrevivência são frequentemente descritas e modeladas em termos de duas probabilidades inter-relacionadas: a probabilidade de sobrevivência e o risco. A probabilidade de sobrevivência, também conhecida como função de sobrevivência $S(t)$, refere-se à chance de um indivíduo sobreviver a partir de um ponto inicial de tempo (por exemplo, o início de um estudo) até um tempo futuro específico (t). Essa probabilidade é essencial para a análise de sobrevivência, pois as probabilidades de sobrevivência em diferentes valores de t fornecem informações importantes resumidas a partir dos dados de tempo até o evento. Essas probabilidades descrevem diretamente a experiência de sobrevivência de um grupo de estudo (coorte).

Por outro lado, a probabilidade de risco é geralmente representado como $h(t)$ ou l(t) e refere-se à probabilidade de um indivíduo em observação no tempo t sofrer um evento naquele momento. Em outras palavras, ele representa a taxa de ocorrência instantânea de eventos para um indivíduo que já sobreviveu até o tempo t. Ao contrário da função de sobrevivência, que se concentra na não ocorrência de um evento, a função de risco enfoca a ocorrência do evento em si. É interessante porque fornece insights sobre as taxas de falha

condicionais e oferece um meio de especificar um modelo de sobrevivência (Clark et al. 2003). Em resumo, o risco está relacionado à taxa de ocorrência de evento atual, enquanto a sobrevivência reflete a ausência cumulativa do evento.

A estimação da probabilidade de sobrevivência pode ser realizada de maneira não paramétrica com base em tempos de sobrevivência observados, censurados e não censurados, utilizando o Método KM (ou método do produto-limite) (Kaplan e Meier, 1958).

Suponhamos que existam k casos que experimentaram eventos durante um período de acompanhamento, em momentos distintos $t_1 < t_2 < t_3 < t_4 \ldots < t_k$. À medida que os eventos são assumidos como ocorrendo independentemente uns dos outros, as probabilidades de sobreviver de um intervalo para o próximo podem ser multiplicadas entre si para fornecer a probabilidade acumulada de sobrevivência. Sendo mais formal, a probabilidade de estar vivo no momento t_j, $S(t_j)$, é calculada a partir de $S(t_j - 1)$, a probabilidade de estar vivo em t_{j-1}, n_j, o número de pacientes vivos imediatamente antes de t_j, e d_j, o número de eventos em t_j, por:

$$S(t_j) = S(t_{j-1})\left(1 - \frac{Dj}{Nj}\right)$$

onde $t_0 = 0$ e $S(0) = 1$. O valor de $S(t)$ é constante entre os tempos dos eventos e, portanto, a probabilidade estimada é uma função escalonada que muda de valor apenas no momento de cada evento (Kaplan e Meier, 1958).

Este estimador permite que cada observação contribua com informações para os cálculos enquanto se sabe que estão livres de eventos. Se todos os indivíduos experimentassem o evento (ou seja, se não houvesse censura), este estimador simplesmente se reduziria à razão entre o número de indivíduos livres de eventos no tempo t e o número de pessoas que entraram no estudo.

Intervalos de confiança para a probabilidade de sobrevivência também podem ser calculados. A curva de sobrevivência de Kaplan-Meier, um gráfico da probabilidade de sobrevivência de Kaplan-Meier em função do tempo, fornece um resumo útil dos dados que pode ser usado para estimar medidas como o tempo mediano de sobrevivência. A grande assimetria encontrada na distribuição da maioria dos dados de sobrevivência é a razão pela qual a média não é frequentemente utilizada (Kaplan e Meier, 1958).

Para estimar os determinantes da difusão dos consórcios públicos intermunicipais pelos municípios brasileiros, utiliza-se o modelo de Cox (Cox, 1972) para avaliar o efeito de covariáveis na mudança política ao longo do tempo. O modelo de regressão de Cox é um modelo semiparamétrico que pode ser usado para ajustar modelos de regressão univariados e multivariados que tenham resultados de sobrevivência (Cox, 1972).

A equação abaixo, reflete o teste das hipóteses para o modelo de regressão de Cox:

$$h\left(t|x_i\right) = h_0(t)exp\left(\beta_1 X_{i1} + \ldots + \beta_p X_{ip}\right)$$

Onde, $h\left(t|x_i\right)$, é a função de risco de um município i adotar a forma consorciada em um ano t e $\left(X_{i1} + \ldots + X_{ip}\right)$ é o conjunto de covariáveis do modelo, cujo impacto em cada município i é medido pelo tamanho dos respectivos coeficientes $\left(\beta_1 + \ldots + \beta_p\right)$.

Para observar a variação do efeito das covariáveis ao longo do tempo, utiliza-se o Modelo de regressão aditivo de Aalen. O modelo de Aalen assume que o risco cumulativo $H(t)$ para um assunto pode ser expresso como $A(t) + x\,\beta(t)$, onde $A(t)$ é um termo de interceptação dependente do tempo, x é o vetor de covariáveis para o assunto (possivelmente dependente do tempo) e $\beta(t)$ é uma matriz de coeficientes dependente do tempo (Aalen, 1980; Aalen e Frigessi, 2007). Assim, buscamos observar como as covariáveis influenciam o processo de associação intermunicipal ao longo do tempo no processo de associação intermunicipal.

Embora a análise de sobrevivência tenha sido amplamente utilizada em outras disciplinas, como a sociologia e a economia, sua aplicação na ciência política é um pouco mais recente (Mastenbroek, 2003; 2003a). Seu uso vem gradualmente se tornando mais popular no campo, à medida que os pesquisadores reconhecem seu potencial para analisar dados de tempo até o evento e entender o momento dos eventos políticos (Mastenbroek, 2003; Ekanayake, 2016; Jensen, 2020; Li & Kelchen, 2021).

Ao incorporar a análise de sobrevivência em suas pesquisas, os cientistas políticos podem obter informações valiosas sobre a duração e o momento dos fenômenos políticos, contribuindo para uma compreensão mais profunda dos processos e dinâmicas políticas. Mais recentemente, a análise de sobrevivência tem sido amplamente aplicada em estudos de ciência política. Por exemplo, analisar a dinâmica de transposição das diretivas da UE na Holanda (Mastenbroek, 2003; 2003a); examinar a tomada de decisões em relacionamentos B2B (Jensen, 2020); estudar o compartilhamento de poder e a dinâmica de liderança em regimes (Svolik, 2009); analisar a difusão de políticas de métricas de equidade de financiamento de desempenho (Li & Kelchen, 2021); investigar a incidência e a duração das crises fiscais (Ekanayake, 2016); e examinar a função de sobrevivência das democracias (Lins, 2020). Esses estudos demonstram a versatilidade da análise de sobrevivência na ciência política, pois pode ser aplicada a uma ampla gama de tópicos e fenômenos.

5.2 COLETA DOS DADOS

Até o momento desta pesquisa, não existia um banco de dados sistematizado e atualizado com informações detalhadas dos consórcios públicos brasileiros, apesar de ser um tema de grande interesse para a Ciência Política e várias outras disciplinas.

O IBGE realiza periodicamente, por meio do MUNIC, um levantamento e sistematização de dados sobre a estrutura, dinâmica e funcionamento dos municípios, e alguns desses dados foram utilizados na seção 5.7 do capítulo 5. O MUNIC oferece informações sobre a gestão associada municipal por meio dos consórcios públicos. No entanto, ao longo das pesquisas, o significado dos consórcios passou por modificações em diferentes categorias e classificações. Além disso, o MUNIC não apresenta informações sobre o número total de consórcios existentes, pois apenas indica se o município participa de algum consórcio em cada setor de atividade, não permitindo determinar a quantidade de municípios em cada consórcio, nem operacionalizar de forma eficiente consórcios multifinalitários. O MUNIC/IBGE também tem como fragilidade o nível de conhecimento dos informantes sobre a participação dos municípios em consórcios (Mendes e Mendes, 2022). Por exemplo, alguns dos números dos CNPJs informados estão fora do padrão, fornecidos com um número menor de dígitos.

Além dos dados do IBGE referentes a informações municipais, foram utilizados dados obtidos junto à Secretaria da Receita Federal (SRF) (referentes aos registros do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) dos consórcios públicos intermunicipais) e dados do Sincofi. Para os dados da SRF, identifica-se uma imprecisão no que se refere ao código de natureza jurídica e a razão social informada dos consórcios públicos (Mendes et al. 2022). Por exemplo, verificou-se a presença de CNPJs que indicam natureza jurídica de consórcio público, mas a razão social refere-se a instituições de outra natureza: clubes recreativos e representações locais de partidos políticos. Já para os dados do Sincofi, há que se destacar o pequeno número de consórcios públicos que, pelas informações acessadas, enviam sistematicamente as informações à STN – detectaram-se apenas 37 entidades incluídas. Este baixo nível de resposta surpreende, visto que, para o acesso aos repasses da União de natureza voluntária, os interessados devem enviar as informações contábeis pertinentes em

atendimento à legislação específica (Mendes, et al. 2022). A partir do cruzamento dessas três bases de dados, filtramos os casos que compõem a base de dados específica deste trabalho[1].

Algumas escolhas metodológicas foram feitas nesta pesquisa: (1) para padronizar os dados, apenas os consórcios públicos intermunicipais de direito público foram selecionados, considerados os consórcios típicos em sua natureza, excluindo observações com informações incompletas das bases de dados; (2) em um dos modelos, utilizamos em nossas análises a Lei nº 11.107/2005 como ponto de início do formato de consórcios públicos, visto que consórcios anteriores a essa lei tinham naturezas diversas e poderiam dificultar a comparabilidade; (3) no outro modelo, removemos o marco legal para comparar a sobrevivência dos municípios aos consórcios públicos ao longo do tempo a partir da primeira formação de consórcio público; (4) para casos em que os municípios formaram mais de um consórcio, foi selecionado o primeiro ano de consorciamento, evitando repetir eventos de interesse que teriam o mesmo processo de interpretação e dificultariam a análise.

No presente estudo, utilizamos a legislação consorcial como um marco definidor na sobrevivência dos municípios ao consorciamento intermunicipal. A partir de 2005, quando os municípios passaram a adotar a gestão consorciada com base na lei supracitada, eles ficaram sujeitos aos mesmos requisitos legais, resultando em uma forma de arranjo que, embora flexível em relação aos objetivos, possuem similaridades legais e uma definição padrão. Portanto, para este trabalho, acredita-se que a padronização proporcionou maior comparabilidade. Ainda assim, rodamos dois modelos de análise de sobrevivência, um que inclui todos os consórcios públicos intermunicipais já formulados e um outro modelo apenas com os municípios que adotaram formas consorciadas posteriormente a 2005, até 2013. Com isso, buscamos comparar a difusão institucional dos consórcios públicos intermunicipais antes

[1]Há de destacar que utilizamos o modelo do banco de dados do professor e pesquisador Alex Fabiane Teixeira, que em 2013 obteve o banco junto ao Observatório Nacional dos Consórcios Públicos e do Federalismo (OCPF). O OCPF, no entanto, não está mais em atuação. Destacamos que o banco de dados disponível está defasado, contendo observações apenas até o ano de 2012, porém, na ausência de outras fontes mais confiáveis, foi utilizado no cruzamento dos dados.

e depois de seu marco legal, bem como o efeito do marco legal à sobrevivência ao consorciamento intermunicipal.

Como dito, a base de dados da SRF contém informações sobre os consórcios com base nos registros do CNPJ. No entanto, como o banco de dados continha informações de consórcios de diversas naturezas e o objetivo da pesquisa é analisar especificamente os consórcios públicos intermunicipais típicos, os dados da SRF foram combinados em maio de 2021 com os dados atualizados do CNPJ fornecidos pelo MUNIC/IBGE. Os dados finais consistem apenas nos consórcios públicos formados com a natureza jurídica dita de "associação pública".

Em acréscimo, identificamos diversos desafios na coleta de dados de consórcios públicos intermunicipais no Brasil. Primeiro, como citado, há três fontes de dados distintas: o Sincofi (Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro), o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e a Secretaria da Receita Federal. Segundo, a falta de padronização nos formatos e categorias de dados entre essas fontes pode gerar inconsistências e dificultar a integração eficiente das informações. Terceiro, atualização periódica e a sincronização temporal dos dados entre essas fontes podem ser desafiadoras, uma vez que cada uma opera em seu próprio ciclo de atualização. Por fim, outro desafio significativo na coleta de dados de consórcios públicos intermunicipais no Brasil reside na obtenção de informações específicas por meio da Lei de Acesso à Informação (LAI). Embora a LAI tenha sido implementada para promover a transparência e o acesso público a dados governamentais, a solicitação de informações sobre consórcios públicos muitas vezes encontra resistência. Negar o acesso a dados sensíveis pode ser respaldada por argumentos relacionados à segurança, sigilo fiscal ou outras justificativas legais, o que cria barreiras para pesquisadores, jornalistas e cidadãos que buscam compreender e monitorar a atuação desses consórcios. Essa recusa em fornecer informações relevantes limita a capacidade de avaliação

crítica e fiscalização por parte da sociedade, impactando diretamente a eficácia da supervisão pública sobre os consórcios intermunicipais.

Com o intuito de facilitar a replicação e aumentar a transparência dos resultados, compartilhamos dados originais e scripts computacionais para R em um repositório aberto. O banco de dados contém um total de 5.565 casos no período de 1986 a 2012, com o município sendo a unidade de análise[2]. Dessa forma, qualquer pessoa poderá reutilizar o material, seja para propósitos pedagógicos, seja para a elaboração de outros índices.

A partir destes dados, buscou-se verificar possíveis determinantes externos do consorciamento, a saber: proximidade geográfica, magnitude populacional, área temática dos consórcios e advento da lei dos consórcios públicos intermunicipais. Além disso, verificou-se um determinante interno, a arrecadação municipal *per capita.*

5.3 TRATAMENTO DOS DADOS

A variável dependente considerada no trabalho é o consorciamento, ou seja, se se um município adotou formas consorciadas durante o período de 1988 a 2012. Como dito na seção anterior, verificou-se se a variável dependente foi influenciada por dois tipos de variáveis independentes. O primeiro seriam os determinantes externos do consorciamento: proximidade geográfica, tamanho da população, área temática do consórcio e advento da lei dos consórcios públicos intermunicipais. O segundo seria um determinante interno, representado pela arrecadação municipal *per capita*,

Um dado importante para a análise de sobrevivência é o tempo decorrido desde o início do estudo até a adoção. Em certo sentido, a proximidade é crucial para a difusão, pois facilita a interação entre os agentes, permitindo a troca de ideias e aprendizado mútuo, o que resulta em inovação (Boschma, 2005).

[2] Disponível em: https://github.com/pburil/consorciospublicos

O número de municípios que adotaram consórcios anteriormente é usado como uma medida aproximada de experimentação. Quanto mais municípios se consorciam, maior será o panorama de imitação institucional. A relação entre proximidade e difusão é intuitiva: unidades mais próximas têm maior probabilidade de trocar experiências do que aquelas que estão distantes. No entanto, levando em consideração uma perspectiva crítica, Bocshma (2005) aponta que a proximidade geográfica por si só não é necessária nem suficiente para o aprendizado e inovação ocorrerem. Outras formas de proximidade - cognitiva, organizacional, social, institucional - também podem atuar como substitutos da proximidade geográfica, embora esta última continue sendo complementar e facilitadora. O ponto crucial pode ser estar conectado à rede correta, em vez de estar localizado no lugar correto (Boschma, 2005). Não desconsiderando essa observação, a proximidade pode ser utilizada como uma medida substituta que sintetiza as redes interligadas que formam uma teia organizacional. Portanto, como uma *proxy* de proximidade geográfica, a variável calcula o número de municípios que adotaram consórcios públicos a cada ano dentro de cada estado e estima se as adoções posteriores estão correlacionadas com o aumento das adoções anteriores. Para avaliar o efeito vizinhança regional, utilizamos uma variável dummy que assume o valor "1" para os municípios que pertencem às regiões Sul e Sudeste, e "0" para os demais. Como controles, o modelo inclui variáveis internas dos municípios.

Considerando a limitação financeira, seria lógico, do ponto de vista da redução de despesas, que os governos buscassem parcerias. Nesse contexto, os consórcios apresentam-se como uma alternativa viável. Conforme observado por Pereira e Moreira (2016), a literatura reconhece que os governos locais com recursos tributários insuficientes tendem a estabelecer acordos de cooperação com municípios vizinhos. Assim, é esperado que os municípios com capacidade fiscal limitada optem por se unir em consórcios públicos para economizar custos e

alcançar vantagens de escala. Sob essa perspectiva, quanto menor for a capacidade fiscal da prefeitura, maior será a probabilidade de ela formar um consórcio.

Considerando a limitação financeira, seria lógico, do ponto de vista da redução de despesas, que os governos buscassem parcerias. Nesse contexto, os consórcios apresentam-se como uma alternativa viável. Conforme observado por Pereira e Moreira (2016), a literatura reconhece que os governos locais com recursos tributários insuficientes tendem a estabelecer acordos de cooperação com municípios vizinhos. Assim, é esperado que os municípios com capacidade fiscal limitada optem por se unir em consórcios públicos para economizar custos e alcançar vantagens de escala. Sob essa perspectiva, quanto menor for a capacidade fiscal da prefeitura, maior será a probabilidade de ela formar um consórcio.

Para avaliar a capacidade fiscal, utilizamos a variável "arrecadação própria per capita", que, segundo Coelho et al. (2016, p. 154), "mede o quão efetivamente o gestor municipal exerce seu poder tributário para gerar mais recursos em seu território para a implementação e gestão das políticas públicas". Esse indicador consiste na receita tributária municipal dividida pelo número de habitantes. Além disso, considerando que o tamanho da população pode influenciar as decisões relacionadas à gestão de recursos, dependendo das necessidades impostas (em que alguns municípios podem preferir cooperar, competir ou serem caroneiros), é relevante incluir a população como um fator controlador na análise. Todos os dados foram coletados para cada ano do período de estudo, proporcionando uma análise mais robusta (Picazo-Tadeo et al., 2009).

A partir das considerações metodológicas expostas buscou-se atingir os objetivos almejados pelo trabalho, conforme apresentado na introdução.

Após a coleta dos dados, foi realizada uma etapa de pré-processamento, cujo objetivo foi preparar os dados para a análise. Essa etapa envolveu a verificação da consistência dos dados, a identificação de possíveis erros ou valores ausentes e a padronização das

informações. Além disso, os dados foram organizados em uma estrutura adequada, seguindo o modelo do OCPF, para facilitar as análises subsequentes.

Os dados foram tratados e analisados no software R (versão 4.1.2). Para o tratamento dos dados e representação gráficas foram utilizados os pacotes *ggplot2* (Wickham, 2016) e *tidyverse* (Wickham et al., 2019). Para a aplicação da análise de sobrevivência foram utilizados os pacotes *survival* (Therneau, 2020), *ggfortify* (Tang, 2020) e *ranger* (Wright e Ziegler, 2017).

5.4 LIMPEZA DOS DADOS

A etapa de limpeza dos dados teve como objetivo identificar e corrigir eventuais problemas encontrados nos dados coletados. Esses problemas podem incluir erros de digitação, valores ausentes, registros duplicados, inconsistências ou outliers. Para realizar a limpeza dos dados, foram utilizadas técnicas estatísticas e algoritmos específicos, como por exemplo:

- Remoção de registros duplicados: foram identificados e removidos registros duplicados, garantindo assim a integridade dos dados e a adequação do critério de um município estar associado ao primeiro consórcio formado;
- Tratamento de valores ausentes: foram adotadas estratégias para tratar valores ausentes, como por exemplo, a exclusão desses registros ou o preenchimento dos valores faltantes com base em técnicas de cruzamento de dados, levando em consideração a natureza das diversas fontes de dados no contexto da pesquisa.

5.5 TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS

Após a etapa de limpeza, os dados foram submetidos a uma transformação, com o objetivo de adequá-los às necessidades da pesquisa. Essa transformação incluiu a criação de

novas variáveis, a agregação de dados, a normalização de valores, entre outras técnicas. A escolha das transformações foi baseada na natureza dos dados e nos objetivos da pesquisa.

No caso em questão, por exemplo, criamos variáveis dummies para representar: (1) se o município está associado ou não a um consórcio público intermunicipal; (2) se o município está presente na região de referência; (3) ou se o consórcio é de determinada natureza temática. Além disso, criamos uma variável de tempo que conta o tempo decorrido para a criação (em anos) do consórcio após o advento da lei dos consórcios públicos. A escolha de adotar o tempo decorrido em anos (e não em dias) se justifica pela natureza cristalizada de uma adoção institucional.

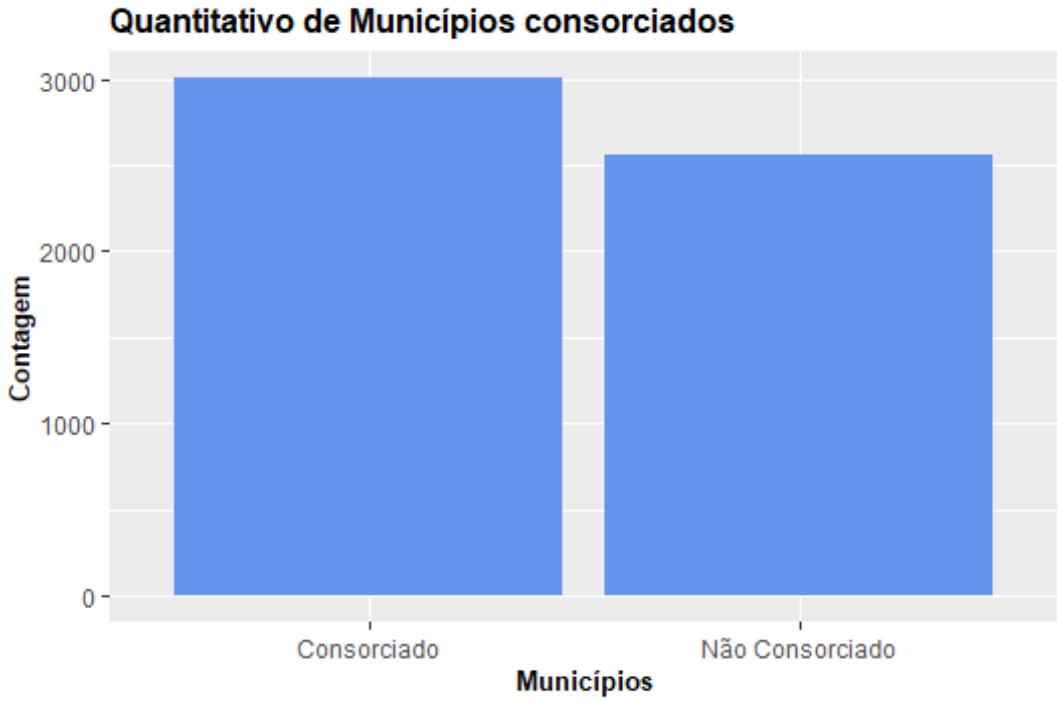
5.6 GARANTIA DA QUALIDADE DOS DADOS

Durante todo o processo de tratamento do banco de dados, foram adotadas medidas para garantir a qualidade dos dados. Isso incluiu a validação cruzada dos dados, a revisão manual de registros selecionados, a verificação da consistência dos dados e a comparação com fontes externas sempre que possível. Além disso, foi realizada uma análise descritiva dos dados tratados para verificar sua coerência e consistência.

5.7 DESCRITIVO DOS DADOS

O gráfico 1 mostra a distribuição de municípios, indicando que 3000 (53,9%) deles estão consorciados, enquanto 2565 (46,1%) municípios não fazem parte de nenhum consórcio. Ou seja, o gráfico mostra que, no Brasil, a maioria dos municípios utilizam do arranjo institucional analisado no presente trabalho.

Gráfico 1: Quantitativo de municípios consorciados e não consorciados

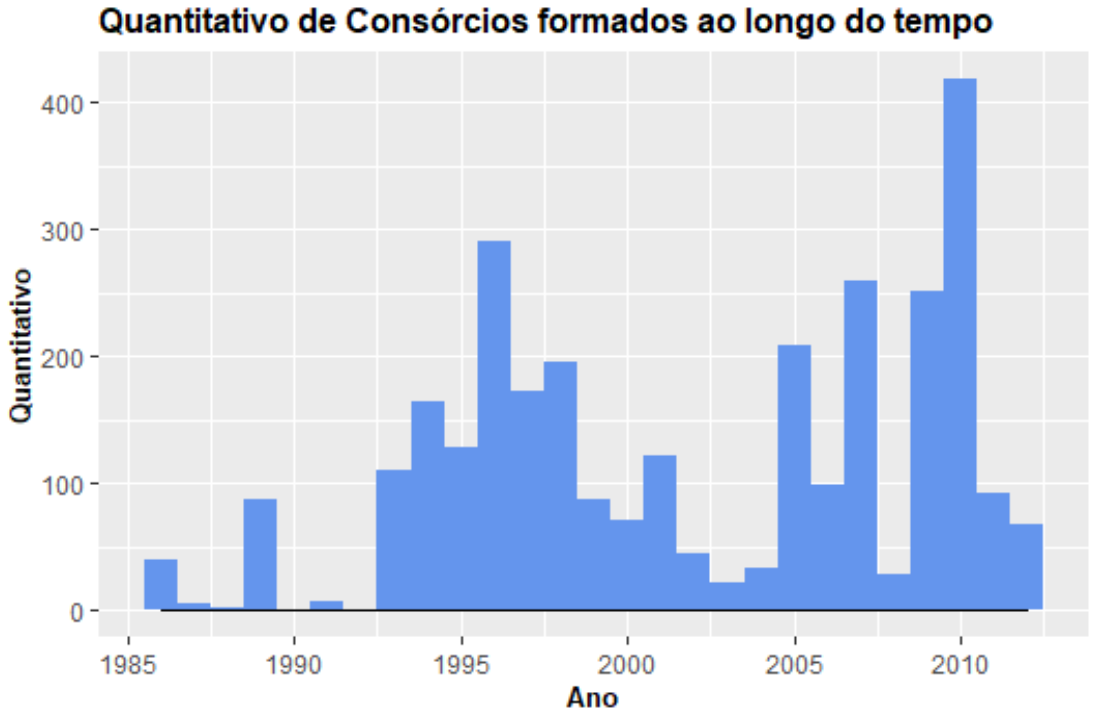


Fonte: Elaboração própria (2023).

O Gráfico 2 apresenta a trajetória da formação de consórcios públicos ao longo do período de 1985 a 2012. Nele, destacam-se dois momentos de significativa associação: um ocorrido na metade da década de 90 e outro a partir de 2005, coincidindo com a implementação da Lei Nº 11.107. Por outro lado, observa-se uma diminuição no número de associações em 2008, após a promulgação da mesma lei.

Existem duas razões principais para o aumento da adoção desse arranjo institucional: no primeiro pico, destaca-se a Constituição Federal de 1988, que reconheceu os municípios como entes federativos, aumentando assim a necessidade de tais associações; já no segundo pico, a Lei dos Consórcios Públicos ofereceu estabilidade jurídica e uma estrutura institucional comum para os consórcios públicos intermunicipais.

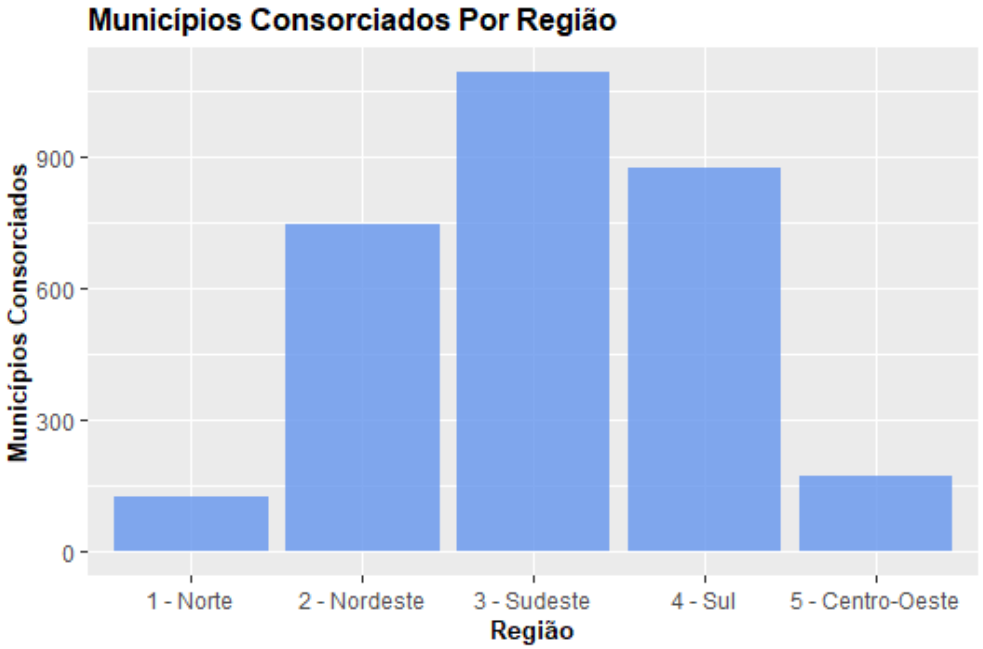
Gráfico 2: Quantitativo de municípios consorciados formados ao longo do tempo no Brasil



Fonte: Elaboração própria (2023).

O gráfico 3 mostra a quantidade de municípios consorciados por região do país. A região que concentra a maior quantidade de municípios consorciados é o Sudeste, com 1076 municípios pertencendo a algum consórcio público intermunicipal. Esse valor corresponde a 36,63% dos municípios consorciados. A região Norte é a que detém menos municípios consorciados, com 123 casos (4,1%).

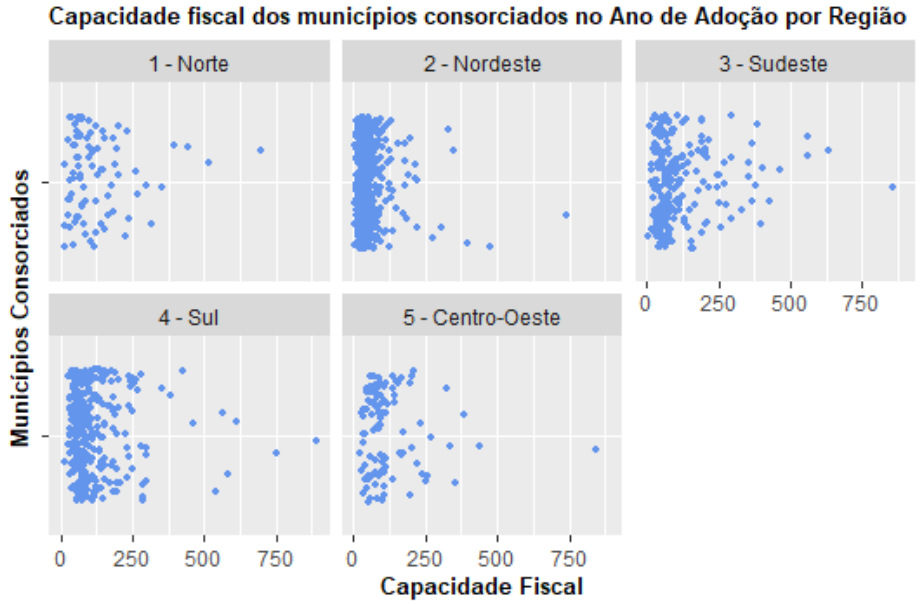
Gráfico 3: Quantitativo de municípios consorciados por região do Brasil



Fonte: Elaboração própria (2023).

O gráfico 4 mostra a capacidade fiscal dos municípios consorciados no ano de adoção por região do país. Percebemos que há uma grande concentração dos municípios consorciados com uma baixa capacidade fiscal. Essa afirmativa fica ainda mais clara quando olhamos para o painel das regiões Norte e Nordeste.

Gráfico 4: Capacidade fiscal dos municípios consorciados no ano de adoção, por região



Fonte: Elaboração própria (2023).

O gráfico 5 mostra a distribuição de consórcios públicos por área temática. Conforme destacado por Flexa e Barbastefano (2020), observa-se uma grande concentração de consórcios públicos na área da saúde, essa afirmação fica evidente em nosso estudo. Amaral e Blatt (2011), ao analisarem o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Itajaí (Santa Catarina), identificaram uma redução de aproximadamente 48,0% no número de itens com falta em pelo menos um dia, entre 2007 e 2009.

Em relação aos processos de aquisição de materiais e contratação de serviços, a literatura argumenta que os consórcios de saúde têm apresentado melhor desempenho em comparação às compras individuais realizadas por cada ente federativo. Ferraes e Cordoni Júnior (2007) demonstraram, ao analisarem o Consórcio Paraná Saúde, que a aquisição através desse ente teve um custo 29,7% inferior aos preços divulgados no Banco de Preços do Ministério da Saúde, em 2000.

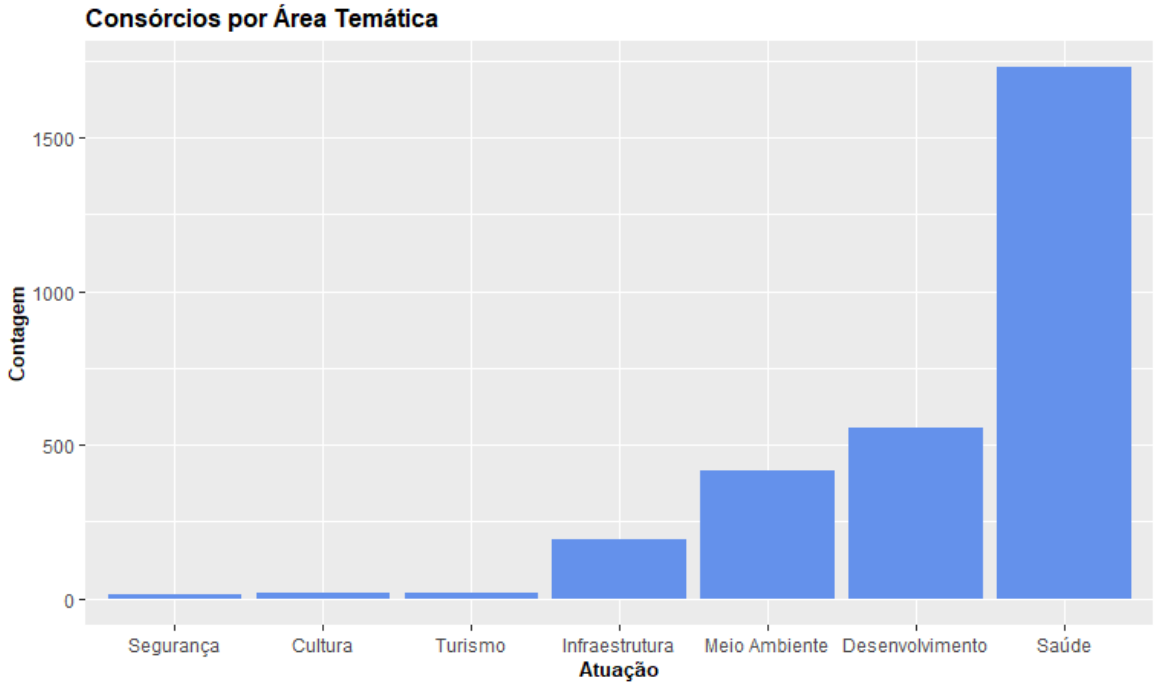
Morais e Chaves (2016) apontam que a implementação do SUS enfrenta dificuldades nos municípios brasileiros, especialmente aqueles afastados dos grandes centros ou com baixos índices populacionais. A alocação de recursos humanos qualificados, o acesso a

tecnologias e a ausência de estruturas físicas adequadas são alguns dos obstáculos mencionados. Rocha e Faria (2004), ao examinarem os consórcios de saúde do Estado de Minas Gerais, constataram que, ao atuarem de forma conjunta, os municípios podem alcançar resultados positivos, como o aumento da capacidade de realização, a ampliação do atendimento ao cidadão, a maior eficiência no uso dos recursos públicos e a realização de ações que seriam inacessíveis a uma única prefeitura.

Nesse sentido, os consórcios intermunicipais são capazes de suprir carências individuais, como a escassez de recursos financeiros, tecnológicos e humanos necessários à implementação das políticas públicas. Neves e Ribeiro (2006) afirmam que os Consórcios Intermunicipais de Saúde (CIS) são uma alternativa de organização capaz de superar as deficiências individuais de cada município na assistência à saúde, especialmente em consultas médicas de especialidade e exames de média e alta complexidade, além de reduzir os aspectos competitivos do federalismo brasileiro.

Morais e Chaves (2016) destacam, ao estudarem o CIS do Cerrado Araguaia Tocantins, que os consórcios intermunicipais ocupam uma posição estratégica na estrutura hierárquica organizacional dos municípios. Isso ocorre porque eles permitem o desenvolvimento de estratégias e práticas intersetoriais, além de possuírem autonomia para estabelecer parcerias e realizar planejamento que ultrapasse os limites políticos e administrativos dos municípios.

Gráfico 5: Consórcios por Área Temática



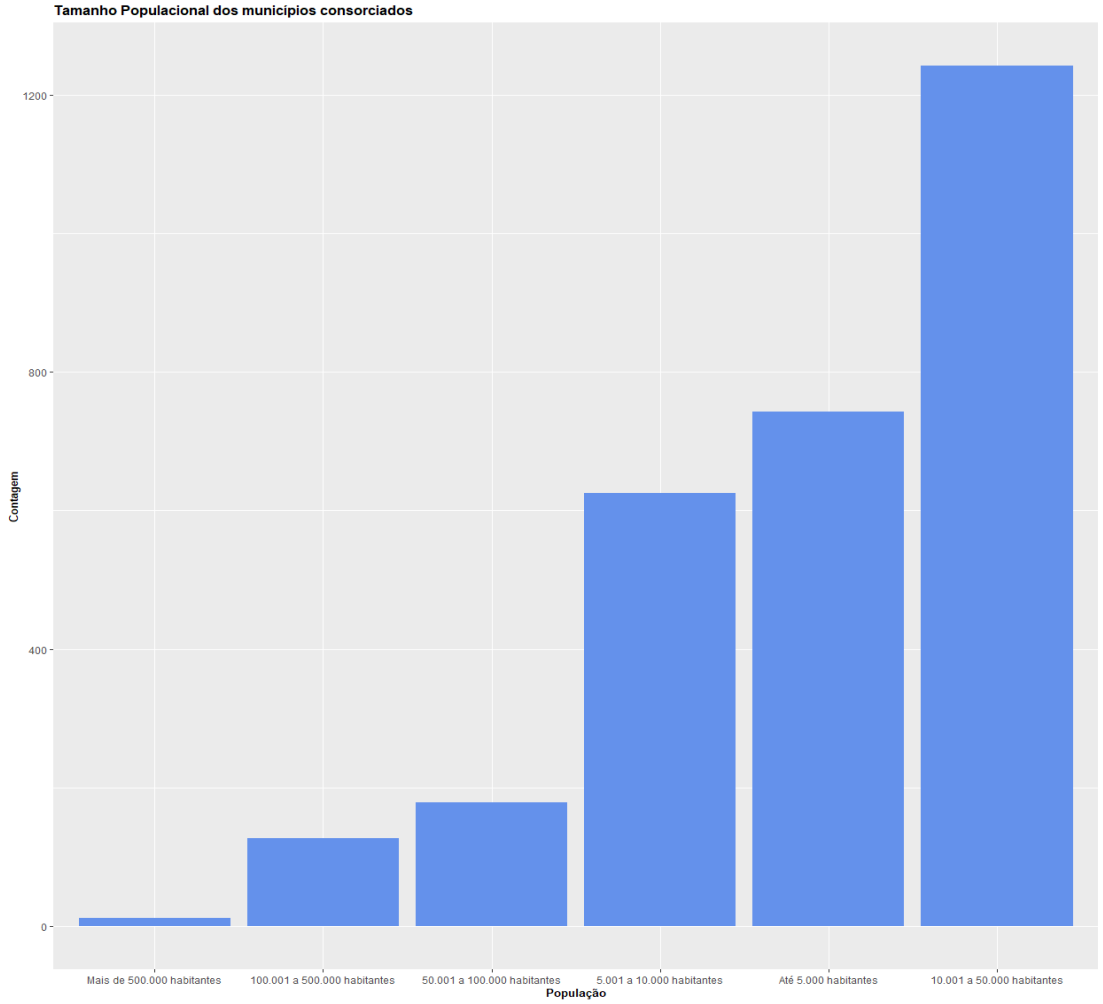
Fonte: Elaboração própria (2023).

O gráfico 6 mostra o tamanho populacional dos municípios que aderiram a algum consórcio público intermunicipal. De acordo com o gráfico 6, podemos perceber uma concentração dos consórcios públicos intermunicipais nos municípios com até 50.000 habitantes.

Neves e Ribeiro (2006) observaram duas principais tendências de associação. Na primeira delas, ocorre a livre associação entre municípios de acordo com suas características políticas, resultando em uma regionalização que segue essas características. No segundo caso, há uma indução governamental por parte dos governos estaduais, através da criação de mecanismos e incentivos para promover essa associação de acordo com suas preferências. Os autores notaram que os consórcios são formados principalmente em torno de municípios pequenos ou médios, visando fornecer assistência especializada. Eles verificaram que, dos municípios que fazem parte dos consórcios, 95% têm menos de cinquenta mil habitantes e 60% têm menos de dez mil habitantes. Além disso, Teixeira (2014) observou que a maioria dos municípios consorciados (52%) têm renda média entre o quinto e o oitavo decil, o que

indica que, em geral, os municípios que se associam têm renda média mais alta. No entanto, Oliveira (2008) afirma que o mecanismo de consorciamento não se difundiu de forma igual entre os estados e municípios do Brasil. O gráfico 3 corrobora essa afirmação ao identificar uma maior concentração de municípios consorciados na região sul e sudeste.

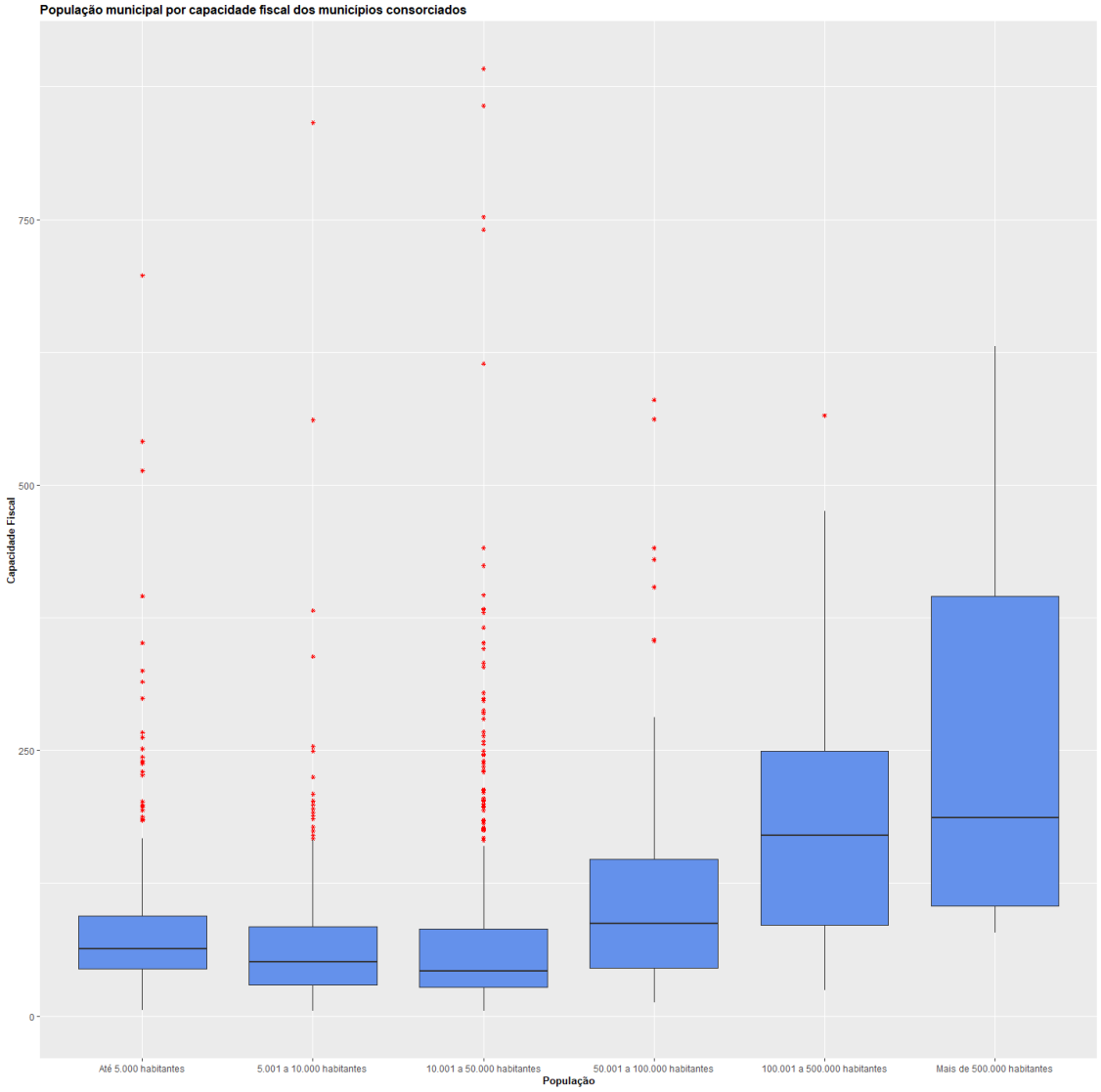
Gráfico 6: População dos municípios consorciados



Fonte: Elaboração própria (2023).

O gráfico 7 ilustra a relação entre o tamanho populacional e a capacidade fiscal dos municípios participantes de consórcios públicos. Observa-se uma maior variabilidade na capacidade fiscal dos municípios com população acima de 100.001 mil habitantes. Os municípios que apresentam maior número de *outliers* em relação à capacidade fiscal são aqueles com população entre 10.001 e 50.000 habitantes (identificados como pontos vermelhos no gráfico). Vale ressaltar que o grupo com menor capacidade fiscal, analisado a partir do primeiro quartil, é composto majoritariamente por municípios com população entre 10.001 e 50.000 habitantes, sendo este grupo o mais representativo em nosso banco de dados de municípios consorciados.

Gráfico 7: População por capacidade fiscal dos municípios consorciados



Fonte: Elaboração própria (2023).

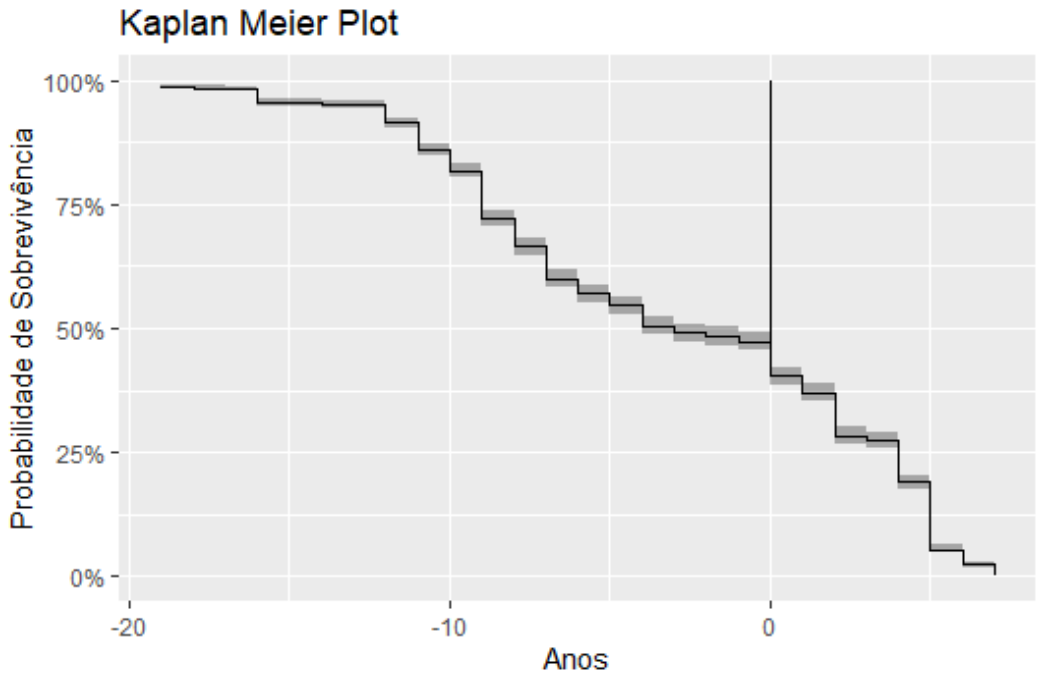
6. RESULTADOS

O Gráfico 8 ilustra o estimador de sobrevivência Kaplan-Meier para a adoção ao consorciamento, sem as covariáveis. Ele representa a probabilidade de que um determinado caso não adote o consórcio e permaneça sem falhas (ou seja, sem novas adoções) em um momento específico do estudo (Lins et al., 2017). O intervalo de confiança aqui é representado pela zona cinzenta no gráfico, ao redor do estimador de sobrevivência. As taxas de sobrevivência municipal atingem o máximo em 1985, mas a partir da sequência dos casos, a estimativa de sobrevivência começa a declinar.

Um aspecto interessante a ser observado é a tendência de decréscimo ao longo do tempo, indicando maior propensão a falhas e falta de continuidade[3], ou seja, os municípios aderem a um consórcio público intermunicipal. Além disso, fica evidente que após a implementação da Lei Nº 11.107/2005 (representada pela reta vertical no tempo "0"), há um aumento na tendência dos municípios falharem, ou seja, a formação de consórcios passa a ser mais frequente após a introdução dessa lei.

[3] É importante reforçar que, na análise de sobrevivência, o que se chama de falha corresponde à ocorrência do evento. Ou seja, aqui seria a adoção do consórcio. Nessa mesma linha, a "sobrevivência" equivale à não adoção de um consórcio pelo município.

Gráfico 8: Estimador de Sobrevivência Kaplan-Meier - todo o período



Fonte: Elaboração própria (2023).

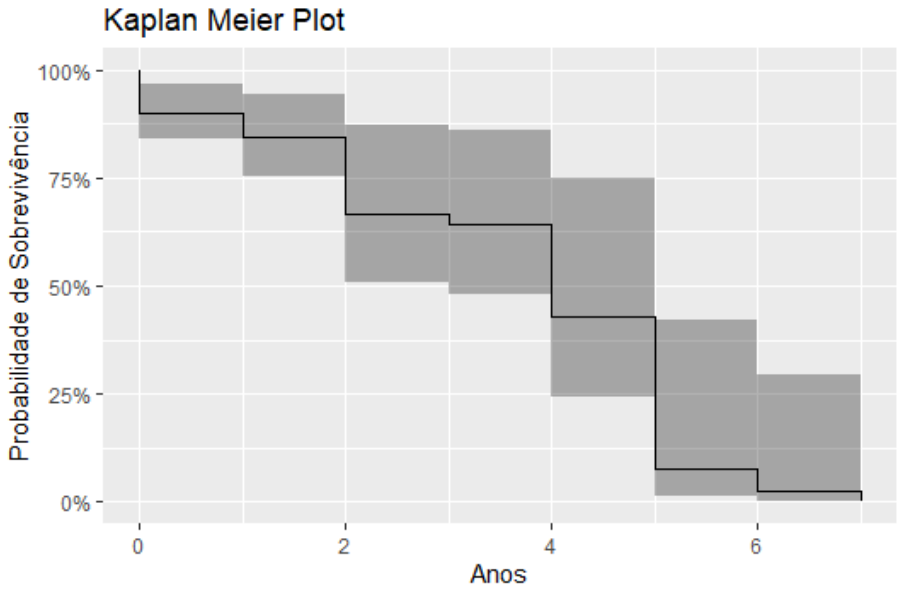
O Gráfico 9 apresenta o estimador de sobrevivência, considerando apenas os casos ocorridos após a promulgação da lei dos consórcios públicos, juntamente com todas as covariáveis do modelo. A decisão de testar dois modelos distintos - um com todos os consórcios públicos firmados ao longo de todo o período e outro com apenas os consórcios públicos estabelecidos após a lei - fundamenta-se na hipótese de que a lei dos consórcios públicos (BRASIL, 2005) atua como um mecanismo de difusão vertical, uma vez que estabelece uma norma legal para a celebração dos convênios.

De acordo com Kim et al. (2016), a difusão vertical de uma política de um estado para seus governos locais é única porque depende da adoção não voluntária. Nesse sentido, somente um mecanismo está envolvido: a coerção. Os governos locais são considerados como extensões do estado ou com sua aprovação (Maher & Deller, 2012; McDonald & Gabrini, 2014), o que permite ao estado impor suas preferências. Os estados podem impor diretamente sua vontade aos governos locais ou oferecer incentivos financeiros em troca de um

comportamento desejado (McDonald, 2015). Isso difere da difusão entre governos federais e estaduais, onde a soberania compartilhada limita a capacidade do governo federal de impor requisitos ao estado (ver Hoekstra, 2009).

No contexto específico dos consórcios públicos, conforme apresentado anteriormente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu Art. 8º, estabelece seus instrumentos e menciona o incentivo à adoção de consórcios ou outras formas de cooperação entre os entes federados, visando a otimização das escalas de aproveitamento e a redução dos custos envolvidos (BRASIL, 2010). Nesse sentido, a celebração de convênios intermunicipais é estimulada em diversos outros marcos legais, como as leis do Saneamento (Lei 11.455/2007), de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), de Mobilidade (Lei 12.587/2012) e, mais recentemente, o Estatuto das Metrópoles (Lei 13.089/2015).

Gráfico 9: Estimador de Sobrevivência Kaplan-Meier após o advento da Lei Nº 11.107/2005



Fonte: Elaboração própria (2023).

Percebe-se, ao longo do tempo, o mesmo cenário identificado com a presença de todos os consórcios públicos já firmados. Entretanto, identificamos que, quanto mais próximo de 6

anos posterior à lei, menor a probabilidade de sobrevivência, ou seja, maior a probabilidade do município ter se consorciado em algum ponto no tempo.

Os Gráficos 10 e 11 apresentam o estimador de sobrevivência Kaplan-Meier, com foco no tratamento por região geográfica. A interpretação desses gráficos é bastante intuitiva. No Gráfico 10, a curva em azul claro representa os municípios consorciados da região sudeste, enquanto no Gráfico 11, a curva em azul claro representa os municípios consorciados da região sul. A curva em vermelho, por sua vez, representa os municípios consorciados das demais regiões. Além disso, a linha vertical destaca o marco legal dos consórcios públicos intermunicipais.

Gráfico 10: Estimador de Sobrevivência Kaplan-Meier por tratamento (região sudeste)

Fonte: Elaboração própria (2023).

Ao analisar os resultados, fica evidente que os municípios da região sudeste apresentam uma tendência de falha (adoção de consórcio) maior do que os das demais regiões do Brasil. Essa diferença pode ser explicada pelo efeito vizinhança em regiões onde se reconhece o papel dos consórcios como um arranjo cooperativo, pois as regiões Sul e Sudeste tiveram efeitos maiores de difusão dos consórcios públicos intermunicipais, conforme previsto na discussão teórica.

Comparativamente, a região Sul demonstra um efeito ainda maior do que a região Sudeste. Isso indica que os municípios dos estados do Sul, por meio de redes organizacionais ou por meio de ações dos chamados empreendedores políticos, tiveram mais riscos de serem influenciados pela emulação de consórcios ao longo do tempo. Esse cenário corrobora os resultados das variáveis que mensuram o efeito vizinhança nessas regiões cooperativas.

Em resumo, os Gráficos 10 e 11 reforçam que os consórcios públicos intermunicipais exerceram um papel significativo nas regiões Sul e Sudeste, sendo que a região Sul se destacou ainda mais nesse aspecto, possivelmente devido a ações de atores políticos e maior densidade de redes organizacionais.

Gráfico 11: Estimador de Sobrevivência Kaplan-Meier por tratamento (região sul)

Fonte: Elaboração própria (2023).

Avaliando a influência de cada uma das covariáveis analisadas no estudo sobre a adoção de consórcios, a Tabela 1 apresenta a razão de risco (HR), o intervalo de confiança e os coeficientes. A HR é a probabilidade de que, se o evento em questão ainda não ocorreu, ocorrerá no próximo intervalo de tempo, dividido pelo comprimento deste intervalo. A razão de risco indica a probabilidade relativa de resolução do evento em indivíduos tratados versus indivíduos do grupo controle em qualquer ponto específico no tempo (Spruance et al., 2004). Um HR < 1 indica risco reduzido de morte, enquanto um HR > 1 indica um risco aumentado de morte e HR = 1 indica sem efeito.

Identificamos, a partir da Tabela 1, que a região geográfica e a área temática são variáveis influentes para adoção aos consórcios públicos intermunicipais. Esse modelo inclui todos os consórcios públicos intermunicipais já firmados no Brasil. Analisando todos os grupos de categoria, observamos que a variável "Região" apresentou um p-valor significativo. Comparando com a categoria de referência, todas as outras regiões demonstraram uma taxa de

risco elevada. Isso indica uma tendência de aumento do risco do município se consorciar em um determinado momento do tempo "t".

Tabela 1: Razões de risco (HR) das covariáveis com todos os consórcios

Characteristic	HR[1]	95% CI[1]	p-value
POPULAÇÃO			
10.001 a 50.000 habitantes	—	Referência	
100.001 a 500.000 habitantes	1.06	0.88, 1.28	0.5
5.001 a 10.000 habitantes	0.94	0.85, 1.03	0.2
50.001 a 100.000 habitantes	0.87	0.74, 1.02	0.086
Até 5.000 habitantes	1.01	0.92, 1.11	0.8
Mais de 500.000 habitantes	1.05	0.59, 1.85	0.9
Área Temática			
Cultura	—	Referência	
Desenvolvimento	1.80	1.08, 2.98	**0.023**
Infraestrutura	3.36	2.01, 5.62	**<0.001**
Meio Ambiente	3.09	1.86, 5.11	**<0.001**
Saúde	4.73	2.88, 7.76	**<0.001**
Segurança	1.56	0.72, 3.38	0.3
Turismo	3.79	1.92, 7.46	**<0.001**
REGIÃO			
1 - Norte	—	Referência	
2 - Nordeste	1.79	1.42, 2.26	**<0.001**
3 - Sudeste	4.49	3.57, 5.64	**<0.001**
4 - Sul	4.94	3.93, 6.20	**<0.001**
5 - Centro-Oeste	4.45	3.42, 5.79	**<0.001**

[1] HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

Fonte: Elaboração própria (2023).

Ao examinarmos a tabela 1 referente à área temática, notamos resultados interessantes. Com exceção da categoria de “Segurança”, todas as outras áreas temáticas tiveram resultados

estatisticamente significativos. A categoria que teve maior *hazard ratio*[4] foi a de saúde (4.73), seguido por turismo (3.79), infraestrutura (3.36) e meio ambiente (3.09).

No que tange ao tamanho populacional, observamos p-valores estatisticamente não significativos e HR variando entre > 1 e < 1. A categoria "100.001 e 500.000 habitantes" apresentou um maior risco de consorciação (HR = 1.06), enquanto a categoria "50.001 e 100.000 habitantes" demonstrou um menor risco de consorciação (HR = 0.87) em relação à categoria de referência.

[4]A Hazard Ratio (HR) representa a proporção de perigos entre dois grupos em qualquer ponto específico no tempo. A HR é interpretada como a taxa instantânea de ocorrência do evento de interesse naqueles que ainda estão em risco para o evento (Clark, et al. 2003).

Tabela 2: Razões de risco (HR) das covariáveis com consórcio após a lei 11.107/2005

Characteristic	HR[1]	95% CI[1]	p-value
POPULAÇÃO			
10.001 a 50.000 habitantes	—	Referência	
100.001 a 500.000 habitantes	1.41	1.03, 1.94	**0.030**
5.001 a 10.000 habitantes	0.84	0.73, 0.98	**0.027**
50.001 a 100.000 habitantes	1.14	0.93, 1.40	0.2
Até 5.000 habitantes	0.85	0.72, 1.00	**0.045**
Mais de 500.000 habitantes	3.56	1.56, 8.14	**0.003**
Área Temática			
Cultura	—	Referência	
Desenvolvimento	1.08	0.63, 1.84	0.8
Infraestrutura	0.98	0.56, 1.75	>0.9
Meio Ambiente	1.17	0.68, 2.00	0.6
Saúde	1.40	0.83, 2.35	0.2
Segurança	4.46	2.05, 9.74	**<0.001**
Turismo	41.1	16.5, 103	**<0.001**
REGIÃO			
1 - Norte	—	Referência	
2 - Nordeste	745	469, 1,184	**<0.001**
3 - Sudeste	41.6	28.2, 61.4	**<0.001**
4 - Sul	500	329, 761	**<0.001**
5 - Centro-Oeste	88.1	58.8, 132	**<0.001**
NúmeroConsorciadosPorRegião_por_Anodeadoção	0.99	0.98, 0.99	**<0.001**
CAPACIDADEFISCAL_NO_ANOADOÇÃO	1.00	1.00, 1.00	**<0.001**

[1] HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

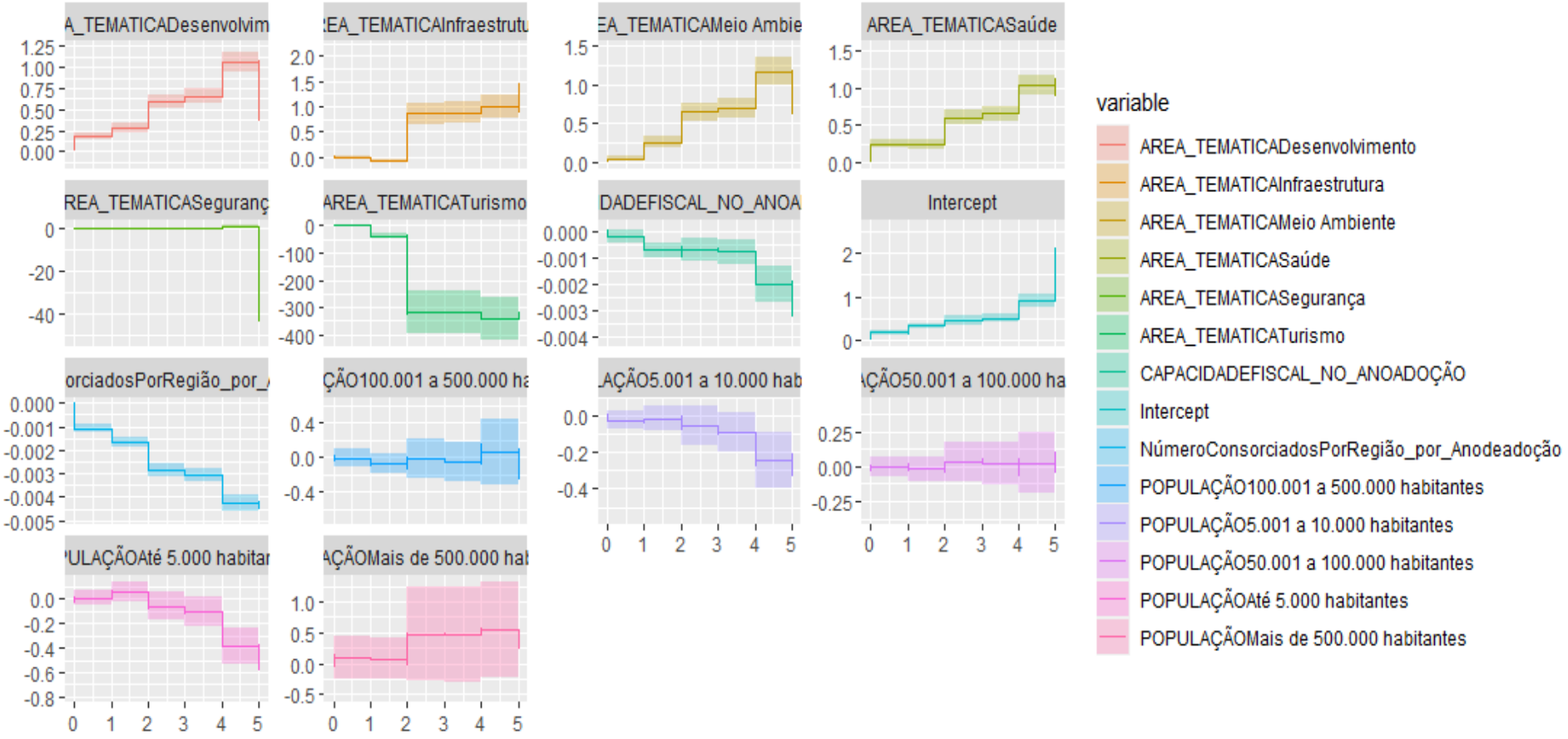
Fonte: Elaboração própria (2023).

Já em relação a tabela 2, identificamos a mesma significância estatística para a região. Entretanto, encontramos distinções com os resultados da primeira tabela. As áreas temáticas não tiveram tanta relevância estatisticamente. A área de "Segurança", que antes não demonstrava um efeito estatisticamente significativo, passa a ter. Em relação à população, as categorias populacionais tiveram relevância estatisticamente significante.

Ao analisarmos o Gráfico 12, aplicando o modelo de regressão aditivo de Aalen, pode-se observar como os efeitos das covariáveis mudam ao longo do tempo. É evidente a

presença de inclinações íngremes e mudanças abruptas nas categorias de "Turismo", "Segurança" e "Meio-Ambiente". Além disso, nota-se um decréscimo contínuo na variável "Número de Consorciados por Região no Ano de Adoção". Notavelmente, à medida que o tempo avança, o impacto da categoria "até 5.000 habitantes" diminui, o que sugere que os municípios com essa quantidade de habitantes conseguiram se adaptar ao processo de adoção institucional após a implementação da lei dos consórcios públicos intermunicipais. Por outro lado, observou-se um comportamento oposto nos municípios com mais de 500.000 habitantes, indicando um aumento nas adoções após aproximadamente 2 anos da promulgação da lei dos consórcios públicos intermunicipais.

Gráfico 12: Efeito das covariáveis ao longo do tempo



Fonte: Elaboração própria (2023).

Após a análise da tabela 3, constatamos que a lei dos consórcios públicos teve um papel fundamental na disseminação dos consórcios públicos intermunicipais no Brasil. Observa-se que a probabilidade de sobrevivência dos municípios apresentava-se mais elevada antes da promulgação da referida lei, mas, ao longo do tempo, essa probabilidade diminui significativamente.

Tabela 3: Probabilidade de sobrevivência dos municípios ao longo do tempo

Characteristic	Probabilidade de Sobrevivência decorrido -2 anos após o advento da Lei (95% CI)	Probabilidade de Sobrevivência decorrido 1 anos após o advento da Lei (95% CI)	Probabilidade de Sobrevivência decorrido 5 anos após o advento da Lei (95% CI)
Overall	48% (47%, 50%)	37% (35%, 39%)	5.4% (4.7%, 6.3%)

Fonte: Elaboração própria (2023).

7. DISCUSSÃO

Com base na análise dos dados disponibilizados na base de dados MUNIC do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Linhares e Cunha (2010) afirmam que a promulgação da Lei Nº 11.107/2005 teve um papel significativo no aumento expressivo dos consórcios públicos. Um dos fatores determinantes para esse avanço foi a possibilidade de estabelecer essas formas de cooperação sob a figura jurídica de direito público. Anteriormente, muitos consórcios existentes eram formalizados como associações civis de direito privado, principalmente através de convênios, o que fragilizava a relação entre as entidades envolvidas, uma vez que um contrato administrativo poderia ser denunciado por qualquer uma das partes a qualquer momento.

A análise dos gráficos 8 e 9, juntamente com a tabela 3, permite observar o impacto da Lei Nº 11.107/2005 no processo de adoção dos consórcios públicos intermunicipais. No gráfico 8, fica evidente que o risco de sobrevivência dos consórcios começa a declinar de maneira mais acentuada após a promulgação da lei (representada pela reta vertical). Já na tabela 3, é possível constatar que a probabilidade de sobrevivência diminui ao longo do tempo após a promulgação da referida lei.

Observa-se um processo de difusão institucional nos consórcios públicos intermunicipais, sugerindo a influência de políticas verticais na configuração política. A disseminação vertical de políticas ou programas ocorre quando as decisões de um nível de governo afetam as políticas e práticas de outros âmbitos (Kim, McDonald & Lee, 2018), mesmo que a escolha seja não adotá-las. A obtenção da adesão subnacional a uma política federal pode envolver diversos mecanismos, desde coerção até candidaturas voluntárias baseadas na autonomia local (McDonald & Gabrini, 2014). Um dos impulsionadores da difusão vertical de políticas em estados federativos é o fortalecimento da capacidade estatal nos governos locais (Kim, McDonald & Lee, 2018).

Embora a capacidade estatal seja um conceito multifacetado, a literatura destaca algumas dimensões-chave, como gestão fiscal, recursos financeiros próprios (Luna e Soifer, 2017; Wolman et al., 2010), recursos humanos (Grindle, 1997; Olsen, 2005), infraestrutura organizacional e habilidades técnicas (Pierson, 1995; Skocpol, 2002). Essas são consideradas capacidades centrais, pois a disponibilidade de recursos financeiros e equipe técnica são cruciais para a gestão governamental e sua eficácia decisória (Bowman & Kearney, 1988).

Além disso, King et al. (1994) sugerem dois tipos possíveis de intervenção: (i) influência - uma abordagem mais cognitiva capaz de afetar crenças, percepções ou valores; e (ii) regulamentação - semelhante às perspectivas regulatórias e normativas das teorias institucionais, descrevendo mecanismos de sanção destinados a ratificar ou modificar comportamentos. Os efeitos dessas intervenções variam dependendo se a inovação está sendo impulsionada por forças que estimulam sua oferta ou sua demanda.

No contexto dos consórcios públicos intermunicipais, identificamos intervenções de ambos os tipos. Primeiramente, uma mudança de crença fomentada pela Constituição Federal de 1988 e pela natureza cooperativa do federalismo brasileiro. Em segundo lugar, pela proteção legal fornecida pela Lei dos Consórcios Públicos e pelo estímulo ao associativismo municipal em outras regulamentações (como a Política Nacional de Resíduos Sólidos de 2010, por exemplo).

No contexto dos consórcios públicos intermunicipais, a disponibilidade de recursos financeiros provenientes dos próprios municípios, juntamente com a formalização através do contrato de rateio e do termo de adesão, são elementos fundamentais que asseguram a infraestrutura organizacional necessária para o funcionamento dos consórcios públicos intermunicipais.

Silva (2006) destaca que os governos enfrentam o desafio de atender às crescentes demandas dos cidadãos sem sobrecarregar ainda mais a já considerável carga tributária. Para

superar esse desafio, o autor enfatiza a descentralização como uma abordagem eficaz, permitindo que o governo local assuma maior responsabilidade pelos gastos gerais. Nesse contexto, os consórcios públicos surgem como uma alternativa interessante, pois podem ser estruturados para ações de pequeno porte ou programas de longo prazo, aproveitando os benefícios de escala que essa estrutura proporciona. Isso é especialmente relevante na diluição de custos fixos ao longo do tempo, mantendo a tomada de decisões e a execução no âmbito local (Baldissera, 2015).

Essas abordagens de longo prazo são evidentes nos marcos legais do Saneamento (Lei 11.455/2007), Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), Mobilidade (Lei 12.587/2012) e, mais recentemente, o Estatuto das Metrópoles (Lei 13.089/2015). Todos esses marcos foram lançados após a Lei 11.107/2005 e visam induzir o consorciamento entre os entes federados para enfrentar os desafios nessas áreas.

A Lei n.º 11.107/2005, regulamentada pelo Decreto n.º 6.017/2007, desempenha um papel fundamental ao proporcionar maior clareza e segurança jurídica ao instituto dos consórcios públicos. Esse aspecto é de extrema relevância, uma vez que a referida lei surgiu em resposta à necessidade de estabelecer uma arquitetura de gestão que garantisse a efetividade e sustentabilidade dos arranjos institucionais propostos, sendo a segurança jurídica uma demanda primordial para os consorciados (Vargas, 2012; Trevas, 2013).

Com base nos gráficos 10 e 11, fica evidente a importância dos efeitos de vizinhança em âmbito regional. De acordo com Walt (2000 apud Coelho, 2009), os programas sociais normalmente têm origem em regiões consideradas mais inovadoras e, posteriormente, se estendem para outras áreas do país. No contexto dos consórcios, é notável a pronta adoção do consórcio público intermunicipal pelos municípios das regiões Sul e Sudeste. Esse processo acelerado está associado à concepção de redes, onde se identificaram atores políticos "empreendedores", como a Fecam, em Santa Catarina, ou a Superintendência de

Desenvolvimento da Região Sul (Sudesul), que impulsionaram a cooperação intermunicipal nesses locais, conforme observado por Abrucio et al. (2013).

Além disso, a experiência brasileira considerada mais inspiradora de arranjos cooperativos em geral foi o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC/SP que, devido ao seu sucesso e pioneirismo, é apontado como o caso que mais influenciou uma revisão na legislação brasileira e a votação e edição da Lei Geral dos Consórcios Públicos, em 2005, tornando-se o principal marco para impulsionar as formas de cooperação intergovernamental no país (Abrucio e Sano, 2013; Medeiros, 2022).

De acordo com a literatura, os consórcios públicos intermunicipais são apontados como uma solução adequada para municípios de menor tamanho populacional, pois tratam das questões relacionadas à escassez de recursos financeiros e expertise técnica (Flexa e Barbastefano, 2020).

No entanto, uma análise dos consórcios no Estado de Minas Gerais realizada por Souto Júnior (2010) revelou que a transferência de autonomia para os municípios menores, com menos de 30.000 habitantes, resultou em déficit na oferta de serviços de saúde à população. Esse cenário foi atribuído à carência de estruturas administrativas e recursos humanos adequados, além da insuficiência de investimentos necessários. Para superar esses desafios, o autor ressaltou que a viabilidade da autonomia municipal tornou-se mais concreta quando os municípios optaram por se consorciar através de acordos de cooperação. Isso permitiu a aquisição de serviços em maior escala, com escopo bem definido, de acordo com as necessidades específicas de cada município, resultando em maior eficiência econômica.

Na tabela 2, podemos observar a razão de risco das diferentes categorias populacionais em relação a um grupo de referência. É possível notar que os grupos com maior população apresentaram uma razão de risco mais elevada em comparação com a categoria de até 50.000 habitantes (HR = 1.14; HR = 1.41; HR = 3.56), indicando uma probabilidade de

sobrevivência menor para esses grupos populacionais em relação aos grupos de menor população (HR = 0.84; HR = 0.85).

Linhares et al. (2017) observam que os consórcios são instrumentos de grande valia na atuação em políticas que visam solucionar problemas que ocorrem em territorialidades multimunicipais, como saúde, meio ambiente e infraestrutura. Além disso, a temática é instrumento importante para repasses federais. Como observado por Abrucio et al. (2013), a lógica das políticas públicas pode impulsionar formas de consorciamento, especialmente quando suas regras sistêmicas e/ou seus mecanismos de indução financeira apontam nesse sentido. Um exemplo citado neste trabalho é o da na área de Resíduos Sólidos, na qual a legislação definiu que o governo federal só repassa recursos a municípios que atuarem sob regime de Consórcio Público.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a formação de consórcios municipais é uma prática que fortalece o diálogo e a negociação para resolver problemas relacionados aos resíduos sólidos, especialmente em municípios de menor porte, onde essas vantagens se destacam ainda mais (Suzuki e Gomes, 2009). Além disso, optar pela gestão de resíduos sólidos por meio de consórcios públicos é mais recomendado, pois proporciona ganhos de escala e redução de custos significativos (Simão et al., 2017). Um estudo conduzido pelo Ministério do Meio Ambiente, citado por Miotta e Costa (2013), revela que a elaboração individual de planos de gestão de resíduos para os mais de cinco mil municípios acarretaria em um custo total superior a R$1 bilhão. Entretanto, ao realizar aproximadamente 340 planos de forma integrada entre os municípios, estima-se que esse valor seria reduzido para cerca de R$200 milhões, evidenciando o potencial de economia nessa abordagem colaborativa.

De acordo com Flexa e Barbastefano (2020), os consórcios intermunicipais de saúde (CIS) têm sido impulsionados pela descentralização da política de saúde prevista na

Constituição de 1988, o que resultou em um aumento significativo da participação dos municípios na prestação de serviços de saúde. Para efetivar a política de regionalização da saúde, os municípios precisam adotar formas inovadoras de gestão e organização de redes de serviços, através da construção coletiva institucional. Neves e Ribeiro (2006) destacam que esses CIS têm sido frequentemente objeto de avaliação acadêmica, pois favorecem a construção de sistemas regionais pactuados e facilitam a implementação das estratégias de descentralização, regionalização e hierarquização do SUS na oferta de serviços.

Segundo Morais e Chaves (2016), a maioria dos municípios brasileiros, especialmente aqueles distantes dos grandes centros ou com baixa densidade populacional, enfrenta dificuldades na implementação do SUS devido à alocação de recursos humanos qualificados, acesso limitado a tecnologias e falta de infraestrutura adequada.

Uma vantagem da adesão dos municípios a um CIS é a possibilidade de estruturar uma rede de saúde de acordo com a capacidade instalada dos diversos atores, reduzindo a capacidade ociosa e otimizando o atendimento e o referenciamento de pacientes entre municípios. Além disso, sendo pessoas jurídicas de direito privado, esses consórcios possuem maior flexibilidade administrativa, o que permite a contratação de pessoal com base na lógica de mercado, incluindo o pagamento de salários competitivos e a oferta de bônus por produtividade. Essas práticas tendem a melhorar o desempenho dos profissionais e elevar a qualidade dos serviços oferecidos (Neves e Ribeiro, 2006; Morais e Chaves, 2016).

Um exemplo que ilustra essa eficiência diz respeito aos processos de aquisição de materiais e contratação de serviços, nos quais os consórcios têm demonstrado melhor desempenho em comparação com as compras individuais realizadas por cada ente federativo. Amaral e Blatt (2011), em seu estudo sobre o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Itajaí (Santa Catarina), observaram uma redução aproximada de 48,0% no número de itens com falta em pelo menos um dia, entre 2007 e 2009. Por sua vez, Ferraes e Cordoni Júnior

(2007) focaram sua análise no Consórcio Paraná Saúde e constataram que, em 2000, a aquisição realizada por meio desse consórcio apresentou um custo 29,7% inferior aos preços divulgados no Banco de Preços do Ministério da Saúde.

De acordo com a tabela 1, podemos observar que há uma variação estatisticamente significativa entre as áreas temáticas quando comparados com uma área de referência. Saúde, Turismo, Infraestrutura e Meio Ambiente foram as áreas temáticas com o maior *hazard ratio* (4.73; 3.79; 3.36 e 3.09, respectivamente), indicando que haveria uma probabilidade maior de criação de consórcios em torno dessas temáticas.

Os resultados do modelo de Cox trazem importantes considerações sobre os consórcios públicos intermunicipais no Brasil. Em primeiro lugar, observa-se um efeito de difusão desses consórcios nas regiões Sul e Sudeste, indicando um fenômeno de cooperação entre municípios próximos.

Além disso, verificou-se que a área temática de um consórcio influencia o efeito de difusão; ou seja, a depender da área temática, o impulso para a formação desses consórcios é menor. As evidências encontradas em nosso estudo corroboram com a literatura de consórcios públicos intermunicipais em torno da temática de meio ambiente e saúde.

Outro fator relevante é a população do município, que também apresentou uma relação positiva com a propagação dos consórcios intermunicipais, sugerindo que municípios mais populosos tendem a se envolver mais nesse tipo de cooperação.

Embora esses resultados tenham contribuído para a discussão sobre os consórcios públicos intermunicipais, é importante ressaltar algumas limitações da pesquisa. A escassez de informações sobre esses consórcios no Brasil dificulta a obtenção de estimativas precisas e confiáveis. Dados mais atualizados, centralizados e melhor sistematizados poderiam trazer resultados diferentes e mais aprofundados.

Ademais, a metodologia escolhida, embora tenha permitido generalizações mais amplas, pode ter simplificado algumas conclusões. Considerar mais variáveis internas, complexidades sociais e mais variáveis políticas no momento da formação nas análises futuras é essencial para um entendimento mais completo da difusão dos consórcios públicos.

É importante destacar que a formação desses consórcios não segue uma lógica única, e pesquisas qualitativas podem contribuir para uma compreensão mais abrangente do tema. A escolha do recorte temporal também pode ter influenciado os resultados, sendo importante considerar períodos mais extensos para análises mais robustas.

Em síntese, os resultados indicam claramente a existência de um efeito de difusão dos consórcios públicos intermunicipais em determinadas regiões específicas do país, que é influenciado tanto por questões temáticas quanto pelo tamanho populacional das localidades envolvidas. Além disso, a influência do governo federal torna-se significativa após a promulgação da Lei nº 11.107/2005. No entanto, sugere-se a continuação de estudos mais amplos e aprofundados sobre esse tema.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas fortalecem a argumentação de que ocorre, de fato, de difusão dos consórcios públicos intermunicipais brasileiros como política inovadora. Cada adoção desses consórcios torna-se um modelo para outras unidades, e o teste empírico embasa a discussão teórica que vinha sendo desenvolvida na literatura. Embora o número de adoções anteriores por estado não tenha influenciado no tempo de adoção, o efeito de vizinhança nas regiões Sul e Sudeste mostrou-se considerável, indicando que nesses estados o processo de difusão geográfica dos consórcios foi promovido.

A realidade social e política apresenta uma notável complexidade, na qual as limitações de tempo, habilidade e energia resultam em escolhas mais adequadas do que outras. Nesse sentido, este estudo buscou adotar uma abordagem ampla, transcendendo as sugestões da literatura ao integrar variáveis internas, externas e conjunturais para uma abordagem abrangente da questão de pesquisa. Um dos principais achados desta investigação reside na compreensão das formas de articulação interfederativa no Brasil, enfatizando a necessidade de considerar a temática dos desafios envolvidos, as questões econômicas, sociais e geográficas específicas de cada unidade federativa, bem como os dilemas de ação coletiva e o estudo das redes sociais e políticas.

Compreender como questões político-partidárias agem no processo de adoção aos consórcios públicos é uma tarefa essencial, que permanece como objetivo a ser desenvolvido quando os dados forem mais abrangentes e bem coletados. Além disso, como sugestão de agenda de pesquisa, acredita-se que aprofundar a identificação das redes por trás da difusão dos consórcios é uma importante contribuição para o estado da arte da literatura em questão.

O cenário político atual é cada vez mais complexo, multifatorial e multinível, o que oferece um vasto campo de estudos para a Ciência Política e Ciências Sociais. O policentrismo das decisões possibilita diversas análises dos consórcios públicos, especialmente por envolver um comprometimento entre entes subnacionais autônomos, que geralmente buscam retornos nos empreendimentos realizados.

Esta pesquisa representa uma valiosa contribuição para o campo da Ciência Política, particularmente na análise dos consórcios públicos. A abordagem empregada não só investigou de forma empírica a difusão desses consórcios, mas também trouxe à luz um tema previamente discutido predominantemente de maneira teórica. Adicionalmente, como resultado desta dissertação, foi desenvolvida uma base de dados inédita que agrega e organiza informações provenientes de três fontes distintas. Essa base de dados agora está acessível em um repositório no GitHub, preenchendo uma lacuna no estudo dos consórcios públicos intermunicipais no Brasil.

Identificamos dois momentos destacados de adoção dos consórcios públicos intermunicipais: um durante a década de 1990 e outro a partir de meados de 2005. O primeiro momento é justificado pela promulgação da Constituição Federal de 1988, que concedeu aos municípios status de entes federativos. O segundo momento está associado à promulgação da lei dos consórcios públicos, que foi um fator determinante para a disseminação desse arranjo institucional no Brasil. A literatura sobre consórcios públicos intermunicipais destaca a importância da segurança jurídica, da estrutura institucional e da capacidade de oferecer soluções para problemas compartilhados como pontos centrais para a adoção aos consórcios públicos intermunicipais. Além disso, o estudo fornece evidências de que o processo de adoção aos consórcios públicos institucionais ocorreu como um processo de difusão institucional vertical, estimulada pelo governo federal aos governos locais. A lei dos

consórcios públicos e os benefícios concedidos em outras políticas nacionais aos municípios consorciados tiveram papel fundamental na intervenção estatal.

Comprovando a existência de indícios de difusão dos consórcios públicos intermunicipais, torna-se relevante conduzir análises que integrem fatores internos, externos e conjunturais ao estudo de difusão. Questões sobre o impacto da mudança nas prefeituras, a influência da ideologia na formação dos consórcios e a composição partidária dos entes envolvidos são importantes para a compreensão desse processo. Essas e outras perguntas são consideradas como agenda futura de pesquisa para a análise da difusão dos consórcios intermunicipais.

Espera-se que os resultados apresentados e o desenho proposto contribuam para a discussão sobre mecanismos que permitam maior efetividade das políticas públicas. Os consórcios públicos intermunicipais já representam uma opção em expansão, e a análise empírica da sua difusão auxiliará na compreensão e aprimoramento desses arranjos interfederativos.

REFERÊNCIAS

Aalen, O. O. (1980) A model for non-parametric regression analysis of counting processes. Lect. Notes Statist., 2, 1–25.

Aalen, O. O. and Frigessi, A. (2007) What can statistics contribute to a causal understanding? Scand. J. Statist., 34, 155–168.

Abrucio, Fernando Luiz; Filippim, Eliane Salete; Dieguez, Rodrigo Chaloub. Inovação na cooperação intermunicipal no Brasil: a experiência da Federação Catarinense de Municípios (Fecam) na construção de consórcios públicos. Rev. Adm. Pública — Rio de Janeiro 47(6):1543-568, nov./dez. 2013.

Abrucio, F. L.; Sano, H. Associativismo Intergovernamental: experiências brasileiras. 1. ed. Brasília - DF: Editora IABs, 260p. 2013.

Allotey, P., Harel, O. (2023). Modeling Geostatistical Incomplete Spatially Correlated Survival Data With Applications To Covid-19 Mortality In Ghana. Spatial Statistics, (54), 100730. https://doi.org/10.1016/j.spasta.2023.100730.

Amaral SMS, Blatt CR. Consórcio intermunicipal para a aquisição de medicamentos: impacto no desabastecimento e no custo. Rev Saude Publica. 2011; 45(4):1-3.

Arretche, Marta. Políticas sociais no Brasil: descentralização em um Estado federativo. Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 14, n. 40, p. 111-141, jun. 1999.

Avellaneda, C., Gomes, R. (2017). Mayoral Quality and Municipal Performance In Brazilian Local Governments. Organ. Soc., 83(24), 555-579. https://doi.org/10.1590/1984-9240831.

Baldissera, D. S. Consórcios públicos intermunicipais no Brasil: panorama após os 10 anos da Lei 11.107/2005. 2015. 65 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa.

Batista, M. Burocracia local e qualidade da implementação de políticas descentralizadas: uma análise da gestão de recursos federais pelos municípios brasileiros. Revista do Serviço Público, vol. 66, n° 3, p. 345-370, jul.-set. 2015.

Berry, F. S.; Berry, W. D. (1990). State Lottery Adoptions as Policy Innovations: An Event History Analysis. American Political Science Review, v. 84, n. 2, p. 395-415.

Bittencourt, J. L. (2011). O metropolitano na agenda governamental: uma história recente, 134 f. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Departamento de Geografia.

Boschma, Ron. Proximity and Innovation: A Critical Assessment, Regional Studies, 39:1, 61-74. 2005. DOI: 10.1080/0034340052000320887.

Boushey, G. (2012). Punctuated Equilibrium Theory and The Diffusion Of Innovations. Policy Studies Journal, 1(40), 127-146. https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2011.00437.

Bowman, A. O'M., Kearney, R. C. (1988). Dimensions of State Government Capability. e Western Political Quarterly, 41(2), 341-362.

Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 7 abr. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm. Acesso em: 16 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 16 jul. 2023.

Caldas, E.L. Formação de agendas governamentais locais: o caso dos consórcios intermunicipais. 2007, 227 f. Tese (doutorado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). São Paulo, 2007.

Caldas, E.L.; Cherubine; M. B. Condições de sustentabilidade dos consórcios intermunicipais. In: Consórcios públicos e as agendas do Estado brasileiro / Marcela Cherubine, Vicente Trevas (orgs.). – São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013.

Cançado, A., Barros, F., Barros, F. (2021). Public Policies In Brazil: Systematic Literature Review. Rev.Observ., 1(7), a13en. https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2021v7n1a13en.

Clark, T. G. et al. Survival Analysis Part I: Basic concepts and first analyses. British Journal of Cancer, v. 89, p. 232-238, 2003. Disponível em: <www.bjcancer.com>. DOI: 10.1038/sj.bjc.6601118. Acesso em: 11 jul. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. Consórcios Públicos Intermunicipais: Uma Alternativa à Gestão Pública – Brasília: CNM, 2016.

Coelho, Denilson Bandeira. Competição política e a difusão de programas de transferência de renda no Brasil: um estudo empírico com a metodologia de Event History Analysis. 160 f.. Tese(doutorado). Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Ciência Política, 2009.

Coelho, Denilson Bandeira; Calvacante, Pedro; Turgeon, Mathieu. Mecanismos de difusão de políticas sociais no Brasil: uma análise do Programa Saúde da Família. Rev. Sociol. Polit., Curitiba, v. 24, n. 58, p. 145-165, jun. 2016.

Dieguez, R. C. Consórcios intermunicipais em foco: debate conceitual e construção de quadro metodológico para análise política e institucional. Cadernos do Desenvolvimento, v. 6. n. 9, p. 291-317, 2011.

Cox, D. R. 1972. Regression models and life tables. J. R. Stat. Soc. B 34: 187–220. https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1972.tb00899.

Deus, R., Battistelle, R., Silva, G. (2016). Scenario Evaluation For the Management Of Household Solid Waste In Small Brazilian Municipalities. Clean Techn Environ Policy, 1(19), 205-214. https://doi.org/10.1007/s10098-016-1205-0.

Doin, T. A. F.; Lopes, L. M. S.; Afonso, A. S.; Santos Junior, J. L.; Rigo, A. S. Consórcios Intermunicipais para o Desenvolvimento: Determinantes da Cooperação entre os Municípios Baianos. In: XX SEMEAD, 2017, São Paulo. XX SEMEAD Seminários em Administração, 2017. p. 1-17.

Ekanayake, H. (2016). Incidence and Duration Of Fiscal Crises: Macroeconomic Determinants. Staff Studies, 1-2(43), 1. https://doi.org/10.4038/ss.v43i1-2.4689.

Feiock, R. C. (2004). Metropolitan governance: Conflict, competition, and cooperation. Georgetown University Press, 2004.

Feiock, R. C. (2007) Rational choice and regional governance. Journal of Urban Affairs, v. 29, n. 1, p. 47-63.

Ferraes AMB, Cordoni Júnior L. Consórcio de medicamentos no Paraná: análise de cobertura e custos. Revista de Administração Pública 2007; 41(3):475-486.

Ferraresi, M., Migali, G., Rizzo, L. (2018). Does Intermunicipal Cooperation Promote Efficiency Gains? Evidence From Italian Municipal Unions. J Regional Sci, 5(58), 1017-1044. https://doi.org/10.1111/jors.12388.

Fleury, S. As Redes e a Difusão de Inovações. In: I CIC Saúde Brasil 2013 - Seminário de Conhecimento, Inovação e Comunicação em Serviços de Saúde, 2013, Salvador. I CIC Saúde Brasil 2013 - Seminário de Conhecimento, Inovação e Comunicação em Serviços de Saúde, 2013.

Flexa, R. G. C., & Barbastefano, R. G. (2020). Consórcios públicos de saúde: uma revisão da literatura. Ciência & Saúde Coletiva, 25(1), 211-222. https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.24262019.

Gadelha, S. R. B. (2018). Conceitos introdutórios sobre federalismo e federalismo fiscal. Escola nacional de administração pública (Enap). Módulo 1 32P.

Garrett, K., Jansa, J. (2015). Interest Group Influence In Policy Diffusion Networks. State Politics & Policy Quarterly, 3(15), 387-417. https://doi.org/10.1177/1532440015592776.

Grindle, M. S. (1997). Challenging the state: Crisis and innovation in Latin America and Aica. Cambridge, USA:Cambridge University Press.

Gomide, A., Machado, R., Lins, R. (2022). The Variation Of Bureaucratic Capacities In the Brazilian Federal Public Administration: An Analysis With Survey Data. Organ. Soc., 100(29), 217-247. https://doi.org/10.1590/1984-92302022v29n0009en.

Guo, Shenyang. Survival Analysis. New York, NY: Oxford University Press. 2010.

Hoekstra, V. (2009). The pendulum of precedent: U.S. state legislative response to Supreme Court decisions on minimum wage legislation for women. State Policies & Policy Quarterly, 9, 257-283.

Hone, T., Rasella, D., Barreto, M., Atun, R., Majeed, A., Millett, C. (2017). Large Reductions In Amenable Mortality Associated With Brazil's Primary Care Expansion and Strong Health Governance. Health Affairs, 1(36), 149-158. https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.0966.

Hosmer DW, Lemeshow S (1999) Applied Survival Analysis: Regression Modelling of Time to Event Data. New York: Wiley.

Jensen, J. (2020). Are Firms Like Fair-weathered Fans? Examining Decision-making In B2b Relationships. JBIM, 2(36), 281-291. https://doi.org/10.1108/jbim-04-2020-0187.

Kaplan EL, Meier P (1958) Nonparametric estimation from incomplete observations. J Am Stat Assoc 53: 457 – 481.

Kim, J. et al. (2016). The Nexus of State and Local Capacity in Vertical Policy Diffusion. American Review of Public Administration, 1-18. DOI: 10.1177/0275074016675966.

Kim, J., McDonald, B. Lee, J. (2018). e Nexus of State and Local Capacity in Vertical Policy Diffusion. American Review of Public Administration, 48(2), 188-200.

King, J. L. et al. Institutional factors in information technology innovation. Information Systems Research, v. 5, n. 2, p. 139-169, 1994.

Krenjova, J., Raudla, R. (2017). Policy Diffusion At the Local Level: Participatory Budgeting In Estonia. Urban Affairs Review, 2(54), 419-447. https://doi.org/10.1177/1078087416688961.

Leite, V., Vasconcelos, C., Lima, K. (2011). Federalism and Decentralization: Impact On International And Brazilian Health Policies. Int J Health Serv, 4(41), 711-723. https://doi.org/10.2190/hs.41.4.f.

Li, A., Kelchen, R. (2021). Policy Diffusion Of Performance Funding Equity Metrics: Traditional Neighbor and Dyadic Survival Analyses. Educational Policy, 089590482110584. https://doi.org/10.1177/08959048211058439.

Lima, R. C. de A., & Silveira Neto, R. da M. (2017). Secession of municipalities and economies of scale: Evidence from Brazil. Journal of Regional Science, 58(1), 159–180. doi:10.1111/jors.12348.

Lima-Silva, F., Loureiro, M. (2020). Beyond Local (In)capacity: Analyzing the Implementation Of A Federally Induced Urban Policy In Brazil. RSP, (71), 116-143. https://doi.org/10.21874/rsp.v71i0.4084.

Linhares, P.; Cunha, A. Cooperação Federativa: a formação de consórcios públicos no 121 Brasil. IPEA, vol. 3, 2010.

Linhares, P. T. F. S.; Messenberg, R. P.; Ferreira, A. P. L. (2017) Transformações na federação brasileira: o consórcio intermunicipal no Brasil do início do século XXI. Boletim de Análise Político-Institucional, n. 12, p. 67-74.

Lins, Rodrigo Galvão Pinho. Chegou para ficar? : uma análise de sobrevivência das democracias, 1900-2015. 2020. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

Lins, R., Figueiredo Filho, D.; Rocha, E. Não temos tempo a perder: uma introdução à análise de sobrevivência. Política Hoje, 26(1), pp.279–298. 2017.

Luna, J. P., Soifer, D. H. (2017). Capturing Subnational Variation in State Capacity: A Survey-Based Approach. American Behavioral Scientist, 61(8), 887-907.

Macedo, L. (2023). Proposal Of a Sustainability Index For Intermunicipal Cooperation On Waste Management. Waste Manag Res, 0734242X2311663. https://doi.org/10.1177/0734242x231166307.

Machado, C., Lima, L., Andrade, C. (2014). Federal Funding Of Health Policy In Brazil: Trends and Challenges. Cad. Saúde Pública, 1(30), 187-200. https://doi.org/10.1590/0102-311x00144012.

Maggetti, M. and Gilardi, F. Problems (and Solutions) in the Measurement of Policy Diffusion Mechanisms. Journal of Public Policy 36(1): 87–107, 2016.

Maher, C. S., & Deller, S. C. (2012). Measuring the impacts of TELs on municipal financial conditions. In H. Levine, E. A. Scorsone, & J. B. Justice (Eds.), Handbook of local government fiscal health (pp. 405-429). Burlington, MA: Jones and Bartlett Learning.

Maia, C. V. et al. (2019) Reflexões sobre a cobrança pelos serviços de gestão dos resíduos sólidos em municípios cearenses consorciados. Desenvolvimento Regional em Debate, v. 9, p. 668-682.

Martin, L., Vanberg, G. (2004). Policing the Bargain: Coalition Government And Parliamentary Scrutiny. Am J Political Science, 1(48), 13-27. https://doi.org/10.1111/j.0092-5853.2004.00053.

Mastenbroek, E. (2003). Surviving the Deadline. European Union Politics, 4(4), 371-395. https://doi.org/10.1177/146511650344001.

Mastenbroek, E. (2003a). Surviving the Deadline: The Transposition Of Eu Directives In The Netherlands. eur union polit, 4(4), 371-395. https://doi.org/10.1177/1465116503004004001.

McDonald, B. D. (2015). Does the charter form improve the fiscal health of counties? Public Administration Review, 75, 609-618.

McDonald, B. D., & Gabrini, C. J. (2014). Determinants of charter county decisions: An event history analysis of Florida counties. Journal of Public Administration Research and Theory, 24, 721-739.

Medeiros, F. C. Desafios da cooperação interestadual no federalismo brasileiro: o consórcio de desenvolvimento sustentável do Nordeste. 2022. 133 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Governo) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Políticas Públicas e Governo.

Melo, M., Fernandes, S., Oliveira, F. (2017). Federalismo, Descentralização E Municipalização: Desafios Das Políticas Públicas Para a Gestão Educacional. HOLOS, (3), 51-61. https://doi.org/10.15628/holos.2017.5768.

Mendes, C. C., Mendes, L. A. (2022). Consórcios públicos interfederativos no Brasil: descrição das principais fontes de informação e resultados preliminares. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Miotta, P. T.; Costa, S. S.; O desafio do Consorciamento em Saneamento e em Resíduos Sólidos. Projetos para o Brasil: Consórcios Públicos e as Agendas do Estado brasileiro. Fundação Perseu Abramo. 2013. Disponível em <http://www.fpabramo.org.br/publicacoesfpa/?page_id=384>. Acesso em 15/08/2015.

Moore, D. F. (2016). Applied Survival Analysis Using R. Switzerland: Springer International Publishing.

Morais VS, Chaves APL. Percepção dos gestores municipais de saúde relacionada à saúde ambiental: consórcio intermunicipal de saúde Cerrado Tocantins Araguaia. Saúde Soc. 2016; 25(2):349-360.

Nascimento Neto, Paulo; Moreira, Tomás Antônio. Consórcio intermunicipal como instrumento de gestão de resíduos sólidos urbanos em regiões metropolitanas: reflexões teórico-conceituais. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, V. 8, N. 3, P. 239-282, SET/DEZ. 2012.

Nascimento, A., Fernandes, A., Sano, H., Grin, E., Silvestre, H. (2021). Inter-municipal Cooperation Based On Institutional Collective Action: the Effects Of Public Health Consortia In Brazil. Rev. Adm. Pública, 6(55), 1369-1391. https://doi.org/10.1590/0034-761220210061.

Neves LA, Ribeiro JM. (2006) Consórcios de saúde: estudo de caso exitoso. Cad Saude Publica, 22(10):2207-2217.

Oliveira VE. Municípios cooperando com municípios: relações federativas e consórcios intermunicipais de saúde no Estado de São Paulo. São Paulo em Perspectiva 2008; 2(1):107-122.

Olsen, J. P. (2005). Maybe It Is Time to Rediscover Bureaucracy. Journal of Public Administration Research and Theory, 16(1), 1-24.

Ouverney, A., Fleury, S. (2017). Polarização Federativa Do Sus Nos Anos 1990: Uma Interpretação Histórico-institucionalista. Rev. Adm. Pública, 6(51), 1085-1103. https://doi.org/10.1590/0034-7612162798.

Paniagua, P., Rayamajhee, V. (2021). A Polycentric Approach For Pandemic Governance: Nested Externalities and Co-production Challenges. Journal of Institutional Economics, 4(18), 537-552. https://doi.org/10.1017/s1744137421000795.

Pereira, G. A.; Moreira, T. B. DA S. Consórcio Público Intermunicipal: características dos municípios participantes. Revista de Políticas Públicas, v. 20, n. 1, p. 307–325, 2016a.

Picazo-Tadeo, A.J.; González-Gómez, F.; Guardiola, J.; Ruiz-villaverde, A. Do ideological and political motives really matter in the public choice of local services management? Evidence from urban water services in Spain. Public Choice, 151(1/2): 215–228. 2012.

Pierson, P. (1995). Fragmented Welfare States: Federal Institutions and the Development of Social Policies. Governance: An International Journal of Policy and Administration, 8 (4), 449-478.

Porto, E., Paty, S. (2018). Cooperation Among Local Governments To Deliver Public Services. Politics and Policy, 5(46), 790-820. https://doi.org/10.1111/polp.12275.

Rodrigues Neto, D. (2021). Did They Even Try? Brazilian Government Policy Measures In the First 12 Weeks Of The Pandemic. Lat Am Policy, 2(12), 250-275. https://doi.org/10.1111/lamp.12226.

Randolph, R.; Barbosa, G. S. (2013) Consórcios Intermunicipais e Desenvolvimento Regional–potencialidade ou apenas promessa?“. Política e Planejamento Regional. Uma Coletânea, p. 180-191.

Ribeiro, J. S. et al. (2018) Segurança Alimentar e Nutricional: avaliação e fatores determinantes em consórcio de municípios, Bahia, Brasil. DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde, v. 13, n. 1, p. 83-100.

Rocha CV, Faria CAP. Cooperação intermunicipal, reterritorialização da gestão pública e provisão de bens e serviços sociais no Brasil contemporâneo: experiência dos consórcios de saúde em Minas Gerais. Cadernos Metrópole 2004; 11:73-105.

Rogers, E. M. Diffusion of Innovations, 3th edition. The Free Press, New York. 1983.

Shipan, C., Volden, C. (2006). Bottom-up Federalism: the Diffusion Of Antismoking Policies From U.S. Cities To States. Am J Political Science, 4(50), 825-843. https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2006.00218.

Silva, Fd. Desafios do federalismo fiscal. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

Silvestre, H. C. (2019) A (Nova) Governança Pública. Brasília: ENAP.

Simão, N. M.; Dalmo, F. C.; Nebra, S. A.; Sant’ana, P. H. M. A Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Estratégia de Formação de Consórcios Públicos Intermunicipais. Revista de Políticas Públicas, vol. 21, núm. 2, pp. 891-913, 2017. Universidade Federal do Maranhão.

Skocpol, T. (2002). Bringing the state back in: strategies of analysis in current research). In P. B. Evans; D. Rueschmeyer & T. Skocpol (Eds.). Bringing the state back in (pp. 3-43). Cambridge: Cambridge University Press.

Souto Júnior JV. O papel da CIB/MG no processo de regionalização do SUS em Minas Gerais [dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2010.

Spruance, S.; Reid, J. E.; Grace, M.; Samore, S. (2004). Hazard Ratio in Clinical Trials. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 48 (8): 2787–2792. doi:10.1128/AAC.48.8.2787-2792.2004.

Subedi, G. (2023). Intergovernmental Interaction In Federal Nepal and Challenges In The Transitional Period. INT. J. Multi. Res., 1(2), 49-60. https://doi.org/10.3126/ijmr.v2i1.53620.

Suzuki, J. A. N.; Gomes, J. Consórcios intermunicipais para a destinação de RSU em aterros regionais: estudo prospectivo para os municípios no Estado do Paraná. Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 155-158, abr./jun. 2009.

Svolik, M. (2009). Power Sharing and Leadership Dynamics In Authoritarian Regimes. American Journal of Political Science, 2(53), 477-494. https://doi.org/10.1111.

Tang Y (2020). ggfortify: Unified Interface to Visualize Statistical Results of Popular R Packages. R package version 0.4.11. https://CRAN.R-project.org/package=ggfortify.

Teixeira, Alex Fabiane. Associativismo e consórcios intermunicipais no Brasil. 2014. 123 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

Therneau T (2020). A Package for Survival Analysis in R. R package version 3.2-11. https://CRAN.R-project.org/package=survival.

Trevas, V. C. Y. P. Consórcios públicos e o federalismo brasileiro. In: Consórcios públicos e as agendas do Estado brasileiro / Marcela Cherubine, Vicente Trevas (orgs.). – São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013.

Vargas, G. P. Os consórcios públicos no planejamento e gestão regionalizada do território brasileiro: as experiências mineiras do COM10 e CODAP. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

Vinhas, L. P.; Tupinambá, J. C. D. (2011). Cooperação intergovernamental em busca do desenvolvimento regional. IN: Anais do VI Congresso de Gestão Pública - CONSAD. Brasília.

Wickham H (2016). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York. https://ggplot2.tidyverse.org.

Wickham H, Averick M, Bryan J, Chang W, McGowan L, François R, Grolemund G, Hayes A, Henry L, Hester J, Kuhn M, Pedersen TL, Miller E, Bache SM, Müller K, Ooms J, Robinson D, Seidel DP, Spinu V, Takahashi K, Vaughan D, Wilke C, Woo K, Yutani H (2019). Welcome to the tidyverse. Journal of Open Source Software, 4(43), 1686. https://doi.org/10.21105/joss.01686.

Wright MN, Ziegler A (2017). ranger: A Fast Implementation of Random Forests for High Dimensional Data in C++ and R. Journal of Statistical Software, 77(1), 1-17. https://doi.org/10.18637/jss.v077.i01.

Wolman, H., McManmon, R., Bell, M. E., Brunori, D. (2010). Comparing local government autonomy across states. In: M. E. Bell, D. Brunori, J. Yougman (Eds.), e property tax and local autonomy (pp.69-114). Washington, D.C.: National Tax Association.

Xiang, J., Ma, F. (2019). Government Agencies and Their Roles In The Diffusion Of Intellectual Property Policy In China: Analysis Based On A Policy Literature Reference Network. International Review of Administrative Sciences, 4(87), 888-907. https://doi.org/10.1177/0020852319877940.