



Revista de Administração Pública

ISSN: 0034-7612

ISSN: 1982-3134

Fundação Getulio Vargas

Araújo Fernandes, Antônio Sérgio; Santos Pinheiro, Lauro;
F. M. do Nascimento, Alex Bruno; Grin, Eduardo José

An analysis of intermunicipal consortia to provide waste services based on institutional collective action

Revista de Administração Pública, vol. 54, no. 3, 2020, May-June, pp. 501-523

Fundação Getulio Vargas

DOI: 10.1590/0034-761220190237x

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=241064754008>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's webpage in redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Scientific Information System Redalyc

Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and
Portugal

Project academic non-profit, developed under the open access initiative

Uma análise dos consórcios intermunicipais para serviços de tratamento de resíduos sólidos a partir da ação coletiva institucional

Antônio Sérgio Araújo Fernandes ¹

Lauro Santos Pinheiro ²

Alex Bruno F. M. do Nascimento ³

Eduardo José Grin ⁴

¹ Universidade Federal da Bahia / Escola de Administração, Núcleo de Pós-Graduação em Administração, Salvador / BA – Brasil

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Imperatriz / MA – Brasil

³ Universidade Federal de Campina Grande / Programa de Pós-Graduação em Administração, Campina Grande / PB – Brasil

⁴ Fundação Getulio Vargas / Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo / SP – Brasil

Este artigo analisa os fatores que influenciam os municípios em sua tomada de decisão sobre a prestação de serviços públicos de resíduos por meio de consórcios. Vários estudos abordaram essa questão pesquisando países ocidentais e desenvolvidos, mas há uma lacuna na literatura que explora o fenômeno em países em desenvolvimento como o Brasil. Este estudo, portanto, seleciona os governos locais no Brasil e analisa sua política de coleta e tratamento de resíduos, com foco na prestação de serviços públicos por meio de acordos cooperativos, particularmente consórcios intermunicipais. Os consórcios intermunicipais podem ser uma solução para os desafios políticos e gerenciais em torno do gerenciamento de resíduos sólidos e da prestação de outros serviços públicos. No entanto, ainda não está claro quais fatores influenciam os governos locais a adotar essa estratégia. O estudo utilizou uma abordagem transversal aplicada a uma amostra de 963 municípios e adotou a perspectiva da Ação Coletiva Institucional, identificando as características da comunidade, as características transacionais dos bens, e a estrutura das redes de política pública, que influenciam a tomada de decisão dos governos locais para cooperar. Os resultados têm implicações nas políticas públicas que adotam acordos de cooperação intermunicipais no Brasil.

Palavras-chave: ação coletiva institucional; consórcios; serviços de tratamento de resíduos sólidos; municípios brasileiros.

Un análisis de los consorcios intermunicipales para servicios de tratamiento de residuos sólidos a partir de la acción colectiva institucional

Este artículo analiza los factores que influyen en los municipios en su toma de decisiones sobre la prestación de servicios públicos de residuos por medio de consorcios. Varios estudios abordaron esa cuestión investigando países occidentales y desarrollados, pero existe una laguna en la literatura que explora el fenómeno en países en desarrollo como Brasil. Por lo tanto, este estudio selecciona los gobiernos locales de Brasil y analiza su política de recolección y tratamiento de residuos, con foco en la prestación de servicios públicos a través de acuerdos cooperativos, particularmente, consorcios intermunicipales. Estos pueden ser una solución para los desafíos políticos y gerenciales relacionados con la gestión de residuos sólidos y la prestación de otros servicios públicos. No obstante, aún no está claro qué factores influyen en los gobiernos locales para adoptar esa estrategia. El estudio utilizó un enfoque transversal aplicado a una muestra de 963 municipios y adoptó la perspectiva de la acción colectiva institucional, identificando las características de la comunidad, las características transaccionales de los bienes, y la estructura de las redes de políticas públicas, que influyen en la toma de decisiones de los gobiernos locales para cooperar. Los resultados tienen implicaciones en las políticas públicas que adoptan acuerdos de cooperación intermunicipales en Brasil.

Palabras clave: acción colectiva institucional; consorcios; servicios de tratamiento de residuos sólidos; municipios brasileños.

An analysis of intermunicipal consortia to provide waste services based on institutional collective action

This article analyzes the factors that affect local governments' decision-making processes on whether to engage in cooperative agreements through intermunicipal consortia. Several studies have examined this issue in Western developed countries, but there is a gap in the literature regarding the phenomenon in the developing world. The research addresses this gap and observes the Brazilian local governments' policies on waste services, focusing on cooperative agreements such as interlocal consortia. These arrangements may be a solution to the political and managerial challenges of providing public services in many areas, including waste collection, treatment, and disposal. However, it is still unclear what factors influence municipalities in their decision to cooperate. Based on cross-sectional research exploring 963 Brazilian municipalities and on the perspective of Institutional Collective Action, this study identified characteristics of communities, transaction characteristics of goods, and the structure of policy networks that influence the local governments in their decision to work cooperatively. The findings shed light on the field of public policies, particularly those carried out through intermunicipal consortia.

Keywords: institutional collective action; consortia; solid waste services; Brazilian local governments.

1. INTRODUÇÃO

O uso de arranjos alternativos na prestação de serviços públicos tem sido discutido como solução diante das principais críticas feitas à Administração Pública Tradicional e à participação do setor privado nessa atividade (Bel & Warner, 2015). A Administração Pública Tradicional está calcada no Estado de Direito, que requer o cumprimento dos protocolos operacionais existentes, mesmo que esses não garantam o uso mais eficiente dos recursos públicos (Osborne, 2006). Para Hood (1991), essa ineficiência tem origem, em grande parte, na interferência política nas rotinas diárias dentro das instituições públicas, o que reforça a noção de que a participação do setor privado na prestação de serviços públicos seja uma alternativa para superar tais interferências. Por essa perspectiva, elementos típicos do setor privado como a concorrência e a visão de negócios favoreceria os cidadãos com melhores serviços a custos mais baixos. Entretanto, apesar das expectativas políticas e gerenciais, os estudos sobre a participação do setor privado na prestação de serviços públicos não apontam para a uma maior eficiência (Bel, Hebdon, & Warner, 2018). De acordo com Osborne (2010), a participação do setor privado na prestação de serviços públicos pode ser considerada um estágio intermediário entre a Administração Pública Tradicional e a abordagem da Nova Governança Pública.

A abordagem da Nova Governança Pública discute arranjos alternativos para a prestação de serviços públicos, privilegiando a cooperação entre entidades governamentais por meio de redes (Evans & Sapeha, 2015). Embora não sejam essencialmente uma novidade, as redes têm se tornado um instrumento pragmático para o desenvolvimento do setor público e nas reformas administrativas (Silvestre, Marques, Dollery, & Correia, 2019a, 2019b). Os consórcios aparecem com destaque nesse contexto de cooperação, favorecendo a colaboração entre entes públicos para a entrega conjunta de serviços aos cidadãos (Meza, Grin, Fernandes, & Abrúcio, 2019). O principal objetivo de arranjos cooperativos como os consórcios, nesse caso, é oferecer serviços públicos de forma efetiva e eficiente, o que dificilmente ocorreria se fossem prestados de maneira isolada (Klok, Denters, Boogers, & Sanders, 2018). Portanto, a cooperação é especialmente atraente para governos locais em busca de desenvolvimento social e econômico (Andrew & Feiock, 2010).

Segundo autores como Garson (2009), Santos, Fernandes, e Teixeira (2013), Nascimento e Fernandes (2015), os governos municipais no Brasil têm cooperado por meio de consórcios, criados

para oferecer uma gama completa de serviços em áreas como assistência social, saúde, cultura e moradia. No caso da coleta e tratamento de resíduos sólidos e seu impacto em relação a saúde e bem-estar dos cidadãos, há ainda importantes desafios gerenciais para os municípios, considerando que é um serviço diretamente relacionado ao tamanho da população. Além disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil (Lei 2.289, de 2015), prevê a existência de acordos de cooperação entre os governos locais para o cumprimento de suas obrigações. Entretanto, a decisão de firmar esses acordos requer a superação de restrições sociais, fiscais e políticas. Diante dessa constatação, a pergunta que orienta esse estudo é

Quais fatores influenciam os governos municipais brasileiros no processo de decidir por prestar serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos de forma cooperativa, por meio de consórcios?

O objetivo da presente pesquisa é analisar os fatores que influenciam o processo de tomada de decisão de governos municipais brasileiros sobre a participação em consórcios para a prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos. Com base em um desenho transversal, foram coletados dados das estatísticas oficiais de 2015. Além disso, no melhor de nosso conhecimento, este estudo é uma primeira tentativa de ampliar a compreensão desse fenômeno nacional, fundamentado na abordagem da Ação Coletiva Institucional. A partir das conclusões de Feiock (2007, 2009, 2013, 2016), os resultados obtidos aqui são discutidos na perspectiva da tomada de decisão racional. A seleção dessa abordagem se justifica já que a maioria dos estudos sobre coleta e tratamento de resíduos sólidos se concentra em seus custos (Bel & Warner, 2015) e aborda países desenvolvidos do ocidente. Essa característica da maioria das pesquisas negligencia a possível diferença nas motivações de governos locais de outros países – como aqueles em desenvolvimento, por exemplo – ao se envolverem em arranjos colaborativos para a oferta de serviços aos cidadãos. Além disso, Di Porto e Paty (2018) afirmam que os estudos teóricos e empíricos analisando os determinantes da cooperação pública em nível local são escassos. Assim, o presente estudo busca contribuir para preencher as lacunas existentes na literatura. A primeira das contribuições nesse sentido vem da escolha por estudar o fenômeno no contexto brasileiro, onde existem diversas experiências de cooperação pública por meio de consórcios. Ainda, o presente trabalho adiciona valor ao campo pois oferece uma revisão sobre um tema ainda disperso, complexo e incoerente (Voorn, Van Genugten, & Van Thiel, 2019).

A próxima seção apresenta a abordagem da Ação Coletiva Institucional e os Consórcios de Resíduos Sólidos do qual fazem parte alguns dos municípios brasileiros. O estudo segue apresentando então a estratégia empírica adotada, seguida da discussão dos resultados. A seção de conclusão finaliza o artigo.

2. UMA ANÁLISE DOS CONSÓRCIOS FORMADOS POR MUNICÍPIOS BRASILEIROS NA PERSPECTIVA DA AÇÃO COLETIVA INSTITUCIONAL

A cooperação pública é mais do que custos e eficiência, pois se concentra principalmente na governança (Bel & Warner, 2015). Tabi e Verdon (2014) classificam-na como a ação coletiva contemporânea devido à existência de múltiplos atores e problemas políticos que não são de natureza local, mas sim regional. Por esse motivo, é crucial entender os determinantes da cooperação entre os governos locais – uma vez que a motivação das unidades de ação envolvidas é uma preocupação primordial da Ação Coletiva Institucional (Baldwin, Chen, & Cole, 2018).

2.1 A Ação Coletiva Institucional

Os estudos de ação coletiva tiveram início com os trabalhos seminais de Gordon (1954), Olson (1965, 1969) e Hardin (1968). São estudos que buscam compreender dilemas comportamentais ligados à ação coletiva, com enfoque nos dilemas relacionados a governança de recursos comuns (Capelari, 2017). Ostrom (2005, 2011) posteriormente propôs uma estrutura de Análise e Desenvolvimento Institucional (*Institutional Analysis Development Framework – IAD*) à ação coletiva, observando que a auto-iniciativa e a interação entre os atores podem de fato resultar em cooperação bem-sucedida (Ostrom, 1990). No entanto, é preciso que se estabeleçam regras claras que definam os processos de tomada de decisão. Além disso, a arena onde ocorre a ação coletiva precisa ser bem compreendida, pois é nela que surgem as negociações para a solução de disputas. Por fim, o local onde a ação se materializa influenciará a implementação e os efeitos das políticas públicas (Nascimento, 2012).

Considerando a IAD, Feiock (2004, 2007) sugere uma segunda geração da explicação da escolha racional para a governança regional voluntária. A Ação Coletiva Institucional (ACI) tem como objetivo identificar fatores contextuais que afetam o processo de tomada de decisão para cooperar na prestação de serviços públicos. A ACI afirma que os governos locais, sustentados por suas redes, podem se beneficiar desses esforços conjuntos, que são iniciativas de natureza voluntária que facilitam o atendimento às demandas sociais existentes. É um mecanismo que permite a criação de acordos de cooperação entre partes interessadas, ou seja, entre público (incluindo governos municipais ou outro tipo de unidade) e/ou atores não públicos (por exemplo, organizações privadas, e comunidades). Os atores em cooperação, por enfrentarem problemas sociais e fiscais semelhantes, têm o potencial de obter vantagens em relação aos custos de transação, que são mitigados uma vez que a negociação, o monitoramento e o controle dos contratos são menos onerosos quando envolvem entes públicos atuando em parceria (Feiock, 2004, 2013; Tavares & Feiock, 2017). Feiock (2007) relata que o escopo dos problemas relacionados aos custos de transação e a habilidade das lideranças locais em lidar com eles dependem “da característica transacional dos bens, da posição geográfica, social e demográfica das comunidades, da estrutura das instituições políticas do governo local e da estrutura formal e informal das redes de política pública” (p. 53, tradução nossa) que são elementos condicionais do sucesso da governança regional.

As características das comunidades estão associadas aos ambientes sociais, econômicos e políticos existentes (Feiock, 2007). Nesse particular, fica mais fácil para os governos locais se envolverem em acordos de cooperação quando os problemas existentes são semelhantes. Potencialmente, a homogeneidade entre comunidades leva a interesses mútuos e a coincidência na preferência por serviços públicos, facilitando a cooperação. A equivalência demográfica e social e a homogeneidade dificilmente levarão a diferenças de forças econômicas ou políticas.

Bel e Warner (2016) identificam o tamanho da população como a variável mais comum na análise da cooperação a partir das características da comunidade. Klok et al. (2018) afirmam que o tamanho da população – medido pelo número de residentes – influencia a homogeneidade entre os governos locais em cooperação devido aos recursos disponíveis na região, uma vez que governos locais menores não possuem recursos financeiros e humanos equivalentes aos de municípios maiores, adaptando-se para que possa acessar os benefícios do arranjo cooperativo. Ou seja, é mais provável que municípios menores cooperem para alcançar escalas econômicas ótimas. Em contrapartida, os governos locais maiores possuem recursos financeiros e humanos, o que possivelmente leva a uma participação menos

expressiva em acordos de cooperação. Hefetz e Warner (2011) introduzem outras características do governo local como principais impulsionadores de tomada de decisão nesse campo. Junto com o número de residentes, os autores argumentam que governos locais de regiões menos centrais e de áreas rurais estão mais predispostos a cooperar entre si como uma alternativa para redução do custo de serviços, substituindo eventuais contratos com organizações do setor privado (mais custosos do ponto de vista de gerenciamento e controle). Em geral, municípios em áreas rurais cooperam na busca de alcançar recursos financeiros que não lhes estariam acessíveis de outra forma, dadas suas características sociais e demográficas (Agranoff & McGuire, 1998). Finalmente, Bel, Fageda, e Mur (2012) concluíram que os governos locais maiores e os geograficamente mais afastados não cooperam com a mesma frequência que outros, o que pode ser explicado pelo estresse fiscal.

Os recursos financeiros existentes dependem do estresse fiscal, como identificado por Warner e Hefetz (2002) e Hefetz e Warner (2011), que pode ser um fator determinante para a cooperação, já que mais uma vez depende das características do governo local (Bel et al., 2012). Para Blaeschke e Haug (2018), o tamanho da população influencia os custos organizacionais para a prestação de serviços públicos. Por exemplo, os custos organizacionais são mais altos quando a prestação dos serviços públicos requer um maior número de servidores. Se as receitas dos serviços não puderem cobrir os custos organizacionais e operacionais existentes, os governos locais certamente enfrentarão escassez financeira, ou seja, o estresse fiscal compromete a prestação de serviços que precisam ser executados para o bem-estar do cidadão.

A legislação é crucial para a cooperação, e as instituições políticas definem as condições para a criação de acordos de cooperação. A legislação não é apenas importante para o arranjo cooperativo em si, mas também é crucial pois define os caminhos a serem seguidos e como a cooperação legalmente se constitui (Klok et al., 2018). No caso do Brasil, não há diferença entre os municípios no que diz respeito ao formato das instituições políticas, daí o argumento de que elas dificilmente afetam a tomada de decisão em cooperar.

Outro elemento identificado é a estrutura das redes de políticas públicas, que inclui o número de acordos de cooperação nos quais o governo local está participando e o tamanho da estrutura de sua rede. Para Feiock (2007), o relacionamento contratual definido por duas partes para a prestação de serviços públicos é considerado “diádico”, e a inclusão de mais de duas partes caracteriza uma rede. Por outro lado, argumentos elaborados por Olson (1965) ao discutir a produção de bens públicos e a teoria de grupos podem ser observados para abordar a questão da estrutura de rede. Para o autor, a inclusão de um número maior de partes pode representar um risco aos potenciais ganhos de uma relação de cooperação, uma vez que se perde a proximidade característica de grupos menores.

Klok et al. (2018) argumentam que o número de acordos existentes entre os atores é um elemento-chave para superar falhas estruturais da rede, já que esse fator pode influenciar a decisão de cooperar por meio da participação nesse tipo de estrutura. Ainda, experiências anteriores facilitam a cooperação para a prestação de serviços devido à confiança existente entre os atores envolvidos (Chen & Lee, 2017). Feiock (2007), por exemplo, já apontava a confiança como uma variável central da cooperação. Ela surge da reciprocidade, criando o capital social que leva à redução de custos. Assim, quando um governo local já está familiarizado com a participação em arranjos cooperativos, é provável que se envolva em mais iniciativas desse tipo (Di Porto & Paty, 2018). Nesse caso, questões que eventualmente preocupavam a liderança e o gerenciamento dos processos já foram resolvidas em outras ocasiões, o que aumenta a probabilidade de envolvimento em novos acordos de cooperação (Chen & Lee, 2017).

Essas questões de liderança e gerenciamento são de natureza política, o que pode influenciar os relacionamentos cooperativos (Stoker, 2006). Segundo Voorn et al. (2019) a coordenação informal pode ser uma solução para a construção de confiança, e é importante considerar que esse tipo de coordenação depende dos ciclos eleitorais, uma vez que governos locais ideologicamente alinhados tendem a cooperar com mais frequência. Para Stoker (2006, p. 46, tradução nossa), política é “o processo que dá vida a todo o processo”, e é central para diminuir custos de transação (Warner & Hefetz, 2012). Por esse motivo, é mais provável que os governos locais cooperem quando os governantes representam partidos políticos com afinidade ideológica (Bel et al., 2012).

Finalmente, a característica transacional dos bens tem efeitos nos acordos de cooperação. De acordo com Olson (1969), os problemas existentes pesam imediatamente sobre os atores que precisam lidar com eles. Fageda e Mur (2012) encontraram evidências de que os governos locais são mais propensos a cooperar quando diante de serviços de alto custo, de maneira a entregar tais serviços mesmo enfrentando escassez de recursos.

Nesta seção, a ACI foi descrita para explicar a governança regional voluntária (Feiock, 2004, 2007). Conforme apresentado, as características da comunidade, instituições políticas, a característica transacional dos bens e as estruturas de rede de políticas públicas podem influenciar os municípios na tomada de decisão a respeito de acordos de colaboração como os consórcios. Como discutido anteriormente, a ACI foi desenvolvida a partir de estudos que observaram países desenvolvidos do ocidente. No entanto, outras experiências precisam ser examinadas para entender se tais desenvolvimentos teóricos podem contribuir para explicar o fenômeno em países com outras características. Essa necessidade levou a confecção desta pesquisa, com foco em um país em desenvolvimento (Brasil), particularmente analisando municípios.

2.2 Cooperação nos municípios brasileiros: visão geral

O governo federal brasileiro criou regiões metropolitanas em 1973/74. Em 1988, mais de uma década depois, a Constituição definiu uma clara distinção política entre os governos Federal, Estadual e Municipal. As regiões metropolitanas tornaram-se responsabilidade do governo estadual, que recebeu essas prerrogativas políticas em 1995. Desde então e até o final de 2017, 77 áreas metropolitanas foram criadas no Brasil, em regiões que se fundam em base a áreas conurbadas que unem cidades próximas. Além disso, elas se caracterizam por apresentar uma alta concentração de residentes e atividades econômicas, sendo que essas atividades se sobrepõem às jurisdições dos governos locais (Garson, 2009). As regiões metropolitanas são uma espécie de aglomeração urbana (Fernandes & Araújo, 2015) onde se realizam atividades diárias que afetam social e economicamente as metrópoles (Balbim et al., 2011). Fernandes e Araújo (2015) esclarecem que regiões metropolitanas e metrópoles são conceitos diferentes, sendo que muitas áreas foram classificadas incorretamente como regiões metropolitanas devido a confusão entre essas duas definições.

A formação de regiões metropolitanas visava favorecer a cooperação entre os municípios em áreas urbanas, em um movimento de descentralização que surgiu com a Constituição de 1988 e que trouxe desafios para a prestação de serviços locais. As regiões metropolitanas foram identificadas como uma possível solução para incentivar a cooperação pública, mas a questão das transferências financeiras do governo federal para esses arranjos locais não foi considerada quando da elaboração do Estatuto da Metrópole. Assim, ainda não está claro quais são as principais causas do aumento do

número de regiões metropolitanas, e os governos estaduais não sinalizaram uma preferência pelo desenvolvimento dessas regiões. Os governos estaduais carecem de legitimidade para a adoção de mecanismos coercitivos, como aprovações de leis (Garson, 2009) e, na inexistência de um marco regulatório, os conselhos das regiões metropolitanas não podem exercer comando sobre a participação dos municípios (Fernandes & Araújo, 2015). Isso é potencialmente problemático uma vez que existem diferentes preferências e práticas políticas locais (Castro, 2006), onde é possível que se argumente a inexistência de uma cultura regional (Kornin & Moura, 2004). Além disso, o financiamento de tais atividades é preocupante devido a diferentes características dos cooperadores, por exemplo, Garson (2009) detalha que as capitais são favorecidas pelos serviços federais e estaduais, como os serviços de saúde, que se justificam pelo maior número de residentes. Ainda, as diferenças entre capitais e outras cidades pode ser explicada pela grande disparidade nas receitas, uma vez que as primeiras têm maior facilidade de coletar impostos para financiar suas atividades.

Em suma, as regiões metropolitanas se tornaram uma primeira tentativa de desenvolver a prestação de serviços locais integrados. Sem a existência de um marco regulatório e sem apoio financeiro, os consórcios se tornaram uma alternativa às regiões metropolitanas para fins de prestação de serviços públicos.

2.3 Consórcios intermunicipais no Brasil: uma alternativa para a coleta e tratamento de resíduos sólidos?

A Constituição de 1988, em seu artigo 23, identifica outro arranjo possível para incentivar a cooperação entre unidades da federação: os consórcios. Eles passaram a ser aceitos no sistema jurídico brasileiro em 2005, com a promulgação da Lei 11.107, conhecida como Lei de Consórcios Públicos. No arcabouço jurídico nacional, esse tipo de cooperação é conceituado como a parceria voluntária entre duas ou mais unidades da federação, com o objetivo de executar conjuntamente tarefas específicas, implementar um programa e/ou superar restrições em algum setor (Bittencourt, 2011).

Entre as características particulares dos consórcios estão, primeiramente, a vontade das unidades públicas de voluntariamente aderir a um acordo de cooperação, reservando-se o direito abandonar tal acordo a qualquer momento. Bittencourt (2011) considera que as condições políticas – tais como mudanças na liderança política do município – justificam uma eventual saída desse tipo de acordo. Outra característica dos consórcios tem a ver com o desenho da parceria necessária para a implementação e execução de políticas públicas pontuais. Esse desenho precisa ser adequado para a atuação consorciada. Ainda, é comum que as unidades da federação cooperem por meio de consórcios em áreas específicas como assistência em saúde, saneamento, habitação, entre outras.

Curiosamente, os consórcios podem incluir várias unidades de várias esferas políticas (Dalmo, 2018). Se um consórcio inclui apenas municípios, o acordo é de natureza horizontal – o que Silvestre et al. (2018, 2019a) classifica como cooperação intermunicipal. No entanto, se os consórcios incorporarem unidades de outros níveis da federação (por exemplo, na cooperação entre o governo do estado com os municípios, ou entre a União e os governos locais), o acordo é de natureza vertical – chamados de consórcios interfederativos. Esses acordos são denominados por Silvestre et al. (2018, 2019a) como parcerias público-público, onde os horizontais buscam a cooperação com o objetivo de unir esforços para que se obtenha mais custo-benefício ou mesmo para melhorar a qualidade dos serviços, enquanto os verticais vão além da cooperação. Nesses últimos, unidades de diferentes níveis de governo realizam tarefas também diversas, porém complementares, e fica evidente a importância

da coordenação para que se obtenha sucesso na implementação do serviço. A expansão da rede de saneamento é um exemplo de parcerias público-público. Nessa área os consórcios no Brasil são uma alternativa à Administração Pública Tradicional e ao envolvimento do setor privado na prestação de serviços públicos. Dalmo et al. (2018) mostra que 96,7% dos municípios brasileiros declararam participar de um consórcio público em 2015, contra 88,1% em 2011.

Mesmo com um número crescente de acordos de cooperação na forma de consórcios, existem ainda alguns desafios na adoção dessa abordagem. De acordo com Abrúcio e Sano (2013), mesmo em acordos de cooperação horizontal intermunicipais (como estudado por Silvestre et al., 2018), os governos estaduais são os principais atores em uma parceria bem-sucedida. Agronoff (2014) argumenta que os governos locais dependem dos governos estaduais e federal, ressaltando que os Estados possuem as competências legais e operacionais que influenciam a criação dos consórcios envolvendo os municípios. No entanto, os governos locais são independentes e podem se envolver em consórcios sem outros apoios legais e políticos. Do ponto de vista financeiro, é recomendável o esforço conjunto de todos os níveis governamentais – já que são de natureza complementar – facilitando a prestação de serviços públicos.

De acordo com Osborne (2006, 2010), a Administração Pública Tradicional tem sido considerada ineficiente quando se trata de valorizar o dinheiro do cidadão, uma crítica que geralmente vem seguida da entrada de organizações privadas na prestação de serviços públicos. Essas últimas, no entanto, não têm se mostrado tão mais eficientes (Bel et al., 2018). Por essas razões, a Nova Governança Pública privilegia os acordos cooperativos entre as unidades da federação para a prestação de serviços públicos de qualidade por meio de redes. Essa abordagem observa ainda a relação de influência entre a decisão de atuar por meio de cooperação e os elementos apresentados por Feiock (2004, 2007): características das comunidades; instituições políticas; rede de políticas; e características transacionais dos bens. Por fim, é importante salientar que mesmo que o tema da cooperação pública seja crucial no Brasil – especialmente após o movimento de descentralização iniciado com a Constituição de 1988 – ainda são poucos os estudos sobre as motivações que levam os governos a atuar de forma cooperativa (Abrucio, Filippim, & Dieguez, 2013).

3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

O estudo adotou um design transversal (Bryman, 2016) para analisar os fatores que influenciam o processo de tomada de decisão dos municípios brasileiros em relação a participação em consórcios para a coleta e tratamento de resíduos. A coleta dos dados da pesquisa foi conduzida em um único momento, considerando no modelo estatístico a variável dependente – referente a participação ou não do município em consórcios – observada em 2015. As fontes dos dados secundários utilizados – fontes essas chamadas por Blaikie e Priest (2019) de “artefatos sociais” – são agências produtoras de estatísticas oficiais, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2015), Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI, 2015); Tribunal Superior Eleitoral (TSE, 2012); Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2010). As duas últimas fontes foram adotadas como proxy, uma vez que os dados de 2015 não estavam disponíveis. O estudo não conseguiu trabalhar com dados mais recentes do que 2015 por não existirem informações ou por esses dados não poderem ser cruzados entre si em um dado momento, o que os torna inadequados para o propósito deste estudo.

Em relação ao número de unidades de análise, foram removidas do estudo aquelas que não apresentavam informações suficientes, levando a amostra a um total de 963 municípios. Da amostra, 181 adotavam o modelo do consórcio para a prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos, enquanto os demais (782) ofereciam esse mesmo serviço por meio de outra estratégia (Tabelas 1 e 2).

TABELA 1 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS E FONTE DOS DADOS UTILIZADOS

Conceito	Dimensão	Variáveis	Código	Fonte
Características da comunidade	Social e demográfica	Número de residentes	(pop)	IBGE (2015)
		PIB per capita (em R\$)	(pibcap)	IBGE (2015)
		Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	(idhm10)	PNUD (2010)
		Coeficiente Gini	(gini10)	PNUD (2010)
		Estar em região metropolitana, variável <i>dummy</i> , assinalada como '0' se não, e '1' se sim.	(metrop)	Legislação local (2015)
	Estresse fiscal do município	Receita total per capita	(Inrectribcap)	SICONFI (2015)
		Nº de servidores públicos/Nº de residentes	(servcap)	IBGE (2015)
		Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF)	(ifgf) ¹	FIRJAN (2015)
		Dependência financeira (Receita de impostos/receita total)	(depfin)	SICONFI (2015)
		Taxas por serviços de saneamento (%).	(txsanea)	PNUD (2010)
Característica transacional dos bens	Resultado financeiro do serviço	Taxas de coleta e tratamento de lixo (%).	(txlixo)	PNUD (2010)
		O(A) prefeito (a) pertence a um partido da mesma base política do (a) governador(a). Variável binária assinalada como '0' se não, e '1' se sim.	(basegovest)	TSE (2012)
Estrutura da rede de políticas públicas	Política	O(A) prefeito (a) pertence a um partido da mesma base política da Presidente. Variável binária assinalada como '0' se não, e '1' se sim.	(basegovfed)	TSE (2012)
		Participa em outro tipo de consórcio, variável <i>dummy</i> assinalada como '0' se não, e '1' se sim.	(outcons)	IBGE (2015)

Fonte: Elaborada pelos autores.

(1) O IFGF inclui cinco indicadores principais: receitas, despesas com recursos humanos, investimentos, liquidez, e custo da dívida. É considerada como excelente quando $> 0,8$; boa quando ($> 0,6$; $< 0,8$); média quando ($> 0,4$; $< 0,6$); e crítica quando ($< 0,4$).

TABELA 2 ESTATÍSTICA DESCRIPTIVA

Variáveis	Médias	Desvio Padrão	Min	Max	Obs
Conrsy	0,234	0,423	-	-	963
Pibcap	20,86	19,10	4.100	277.0	963
Pop	40.197	240.482	818	1.200e+07	963
servcap	0,0490	0,0204	0.00387	0.260	963
idhm10	0,670	0,0694	0,443	0,862	963
gini10	0,488	0,0648	0,280	0,800	963
ifgf	0,469	0,125	0,102	0,905	963
Inrectribcap	4,977	0,907	1,606	8,573	963
txsanea	5,863	3,537	0	28,79	963
txlixo	14,92	9,559	0,950	44,40	963
basegovest	0,453	0,498	-	-	963
basegovfed	0,431	0,495	-	-	963
outcons	0,352	0,478	-	-	963
metrop	0,225	0,418	-	-	963

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pela abordagem de Ação Coletiva Institucional (Feiock, 2004, 2007), o modelo da pesquisa adotou uma variável dependente binária (conrsy), onde um município que não participa em consórcio para coleta e tratamento de resíduos recebe “0”, enquanto aquele que participa recebe “1”. Já as variáveis independentes incluem:

(a) *Características das comunidades* – Esse conceito diz respeito aos fatores sociais, econômicos e políticos existentes no contexto (Feiock, 2007). Quando as condições sociais e econômicas são homogêneas, os municípios têm mais facilidade de se envolverem em acordos de cooperação. Esse conceito foi dividido em duas dimensões. A primeira se baseia em variáveis sociais e demográficas, ou seja, o número de residentes – variável mais usada para analisar a cooperação a partir de características da comunidade (Bel & Warner, 2016) – e o produto interno bruto per capita (Feiock, 2007). O produto interno bruto per capita foi escolhido por impactar economicamente as instituições. Por exemplo, quando o produto interno bruto per capita é maior, pode-se esperar uma demanda também maior, o que acaba afetando os custos operacionais (Silvestre et al., 2019a). De acordo com Grin e Abrúcio (2016), uma maior desigualdade é um importante promotor de engajamento em ações cooperativas, pois pode pressionar a demanda por serviços públicos, requisitando recursos que os municípios talvez

não tenham disponíveis. Por isso o modelo inclui o índice de desenvolvimento humano e o coeficiente de Gini, que permitem captar diferenças sociais entre as comunidades. Ainda, as variações sociais e políticas entre a população tendem a gerar desequilíbrio na mobilização e gerenciamento de recursos municipais, seja do ponto de vista da sustentabilidade financeira ou da capacidade dos recursos humanos locais (Klok et al., 2018). Segundo Hefetz e Warner (2011), outro elemento relevante é a densidade, dada sua alta influência na decisão de cooperar. Os autores fazem uma divisão entre áreas urbanas, subúrbios e zonas rurais, afirmando que as primeiras estão menos dispostas a cooperar, pois já alcançaram escalas econômicas, enquanto os subúrbios e as áreas rurais ainda precisam garantir o benefício econômico proporcionado pelos arranjos cooperativos (Agranoff & McGuire, 1998). Essa discussão levou à inclusão de uma variável *dummy* no estudo, atribuindo “1” para municípios em áreas metropolitanas e “0” para os demais.

Outro elemento a ser considerado decorre do estudo de Bel et al. (2012), que identificaram que municípios maiores e aqueles geograficamente esparsos não cooperam com a mesma frequência que outros, explicando esse fenômeno pelo ‘estresse fiscal’. O estresse fiscal dos municípios – que Hefetz e Warner (2011) observam ser influenciado por características sociais e demográficas – representa a segunda das duas dimensões do conceito ‘características da comunidade’ propostas pelo presente estudo. Bel et al. (2012) afirmam que governos locais são propensos a cooperar na prestação de serviços públicos colocados em risco pelo alto nível de estresse fiscal. O modelo proposto aqui considera quatro variáveis para essa dimensão: receita total per capita, razão entre o número de servidores públicos e o de residentes (Blaeschke & Haug, 2018), Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF) e dependência financeira (razão entre a receita de impostos e a receita total (Warner & Hefetz, 2011).

(b) *Característica transacional do bem* – é um conceito relacionado ao resultado financeiro do serviço prestado, mensurado pelas receitas oriundas das taxas por serviços de saneamento e coleta e tratamento de lixo. Essas variáveis se justificam uma vez que, quando os custos dos serviços são elevados, a cooperação passa a ser considerada uma das soluções para superar restrições financeiras (Bel et al., 2012);

(c) *Estrutura da rede de políticas públicas* – foi dividida em duas dimensões: a política e a da confiança, que é crucial entre os atores em cooperação. As relações de confiança reduzem custos de transação; no modelo são caracterizadas pela variável *dummy* de participação ou não em outros consórcios (que não os relacionados a coleta e tratamento de resíduo), sendo atribuído “1” quando o município participa e “0” quando não. Os acordos de cooperação são facilitados quando os atores já têm alguma experiência anterior de participação nesse tipo de arranjo (Chen & Lee, 2017; Di Porto & Paty, 2018; Klok et al., 2018). Além da experiência de envolvimento em acordos cooperativos anteriores, há uma estrutura política dos relacionamentos que se apresenta como elemento-chave para a construção de confiança (Voorn et al., 2019). Essa estrutura política depende dos ciclos políticos, o que leva a expectativa de que governos municipais que tenham alinhamento ideológico cooperem entre si com mais frequência (Stoker, 2006). Bel et al. (2012) afirmam que a cooperação depende da afinidade em relação aos partidos políticos e, por esse

motivo, o modelo adota a variável binária que atribui “1” caso o(a) prefeito(a) pertença a um partido da base política do(a) governador(a), ou da presidente, e “0” caso pertença a outro partido.

Como mencionado anteriormente, a legislação é outro elemento crucial para o sucesso ou não de um acordo de cooperação (Feiock, 2007), sendo que a maneira como se busca cooperar e a constituição legal de um arranjo cooperativo podem beneficiar ou colocar em risco a iniciativa (Klok et al., 2018). Como no Brasil as instituições políticas são regidas pelas mesmas normas em relação a participação em consórcios, o fator “instituições políticas” encontrado na literatura (em Feiock, 2007, por exemplo), raramente influenciará um município em sua tomada de decisão de participar ou não desse tipo de arranjo. Por isso, esse conceito não foi incorporado no modelo. Além disso, as relações políticas e a complexidade das redes de políticas públicas em que estão emaranhados em cada um dos municípios da amostra não entraram no escopo desse estudo, considerando as dificuldades de obtenção de tais dados e que o desenho da pesquisa captura um momento específico no tempo.

O estudo aplicou a análise de correlação antes de proceder com o modelo de regressão logística. A análise buscou compreender a relação entre as variáveis, ou como cada uma delas reage na presença da outra (quando $p > 0,05$), o que foi também o primeiro passo para testar a colinearidade. Se duas ou mais variáveis no modelo apresentarem uma relação linear, elas dificilmente explicarão, por si mesmas, a alteração de uma variável dependente. Por esse motivo, as variáveis não correlacionadas com outras foram listadas, salvaguardando a significância estatística do estudo. Após essa primeira análise, as variáveis com significância próxima a 1 foram excluídas do modelo de regressão logística que, para ser confiável, precisa atender às seguintes premissas:

- (i) A variável dependente sempre será dicotômica ou binária (se não for ativada, atribui-se “0”; se for ativada, atribui-se “1”);
- (ii) A variável dependente segue a distribuição de Bernouli. Assim, y é uma variável binária que é igual a $\{0,1\}$, com uma função de distribuição de probabilidade dada por:

$$P(y/p) = p^y (1-p)^{1-y}$$

Onde,

y se reporta aos eventos, independentemente se o evento ocorre ou não;

p descreve a probabilidade do evento acontecer.

Além disso, a taxa de variação (razão de chance) fornece uma medida da influência de um determinado fator no evento. Essa previsão é essencial nessa análise estatística, pois mede a dimensão da influência de cada variável independente incluída no modelo (Mesquita, 2014). Um coeficiente positivo e superior, que dizer que a variável tem maior poder de prever a ocorrência do evento. Por fim, foi aplicada a estimativa por máxima verossimilhança, de forma a garantir a validade interna. Os dados foram tratados através do pacote estatístico Stata/MP® 14.0.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. Visão geral

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) define gestão de resíduos sólidos como o conjunto de ações realizadas, direta ou indiretamente, envolvendo coleta, transporte, descarga, tratamento, e disposição de resíduos sólidos, além da disposição ambientalmente adequada de rejeitos. Todas as etapas precisam estar alinhadas com o plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos, que é obrigatório (Zappe, 2016). A PNRS foi efetivada pela Lei 12.305 de 2010, após vinte anos de discussão, e as principais mudanças trazidas pelo plano são decorrentes do envolvimento de todos os atores, incluindo organizações privadas, que precisam compartilhar responsabilidades em relação a coleta e ao tratamento de resíduos. A nova lei também definiu o ano de 2014 como o prazo para substituir aterros tradicionais por aterros sanitários, que precisam ser licenciados pelos órgãos ambientais. Além disso, políticas complementares como a educação ambiental das comunidades precisam ser realizadas e, no nível operacional, devem ser implementados sistemas de logística reversa e compostagem (Ferreira, Procidonio, & Prestes, 2017).

A PNRS foi planejada para impactar financeira e tecnicamente os serviços de resíduos sólidos. As medidas da política representam desafios ainda maiores para os municípios menores, dada sua reduzida capacidade financeira e expertise. Assim, a PNRS incentiva a cooperação intermunicipal ou a criação de consórcios em nível regional, de maneira que o compartilhamento de serviços possa refletir em redução de custos, facilitando sua implementação (Bernardes et al., 2017).

4.2. Discussão

Na Tabela 3, podem ser encontradas as correlações entre a variável dependente e as variáveis independentes dos conceitos características da comunidade, características transacionais de bens, e estrutura das redes de políticas públicas. Primeiramente, os resultados financeiros dos serviços mantêm uma relação positiva com as taxas referentes a serviços de saneamento ($r = 0,0532^*$) e com as taxas de serviços de coleta de lixo ($r = 0,1022^*$), ambas variáveis do conceito ‘características transacionais de bens’. Ao analisar a estrutura das redes de políticas públicas, a dimensão política não apresenta correlação com a variável dependente, mas a confiança ($r = 0,4979^*$) mostra uma correlação positiva. Para as características das comunidades, é interessante notar que não há correlação entre a (não) cooperação para serviços de resíduos e o número de residentes ($r = -0,0246^*$). Para características sociais e demográficas, há uma correlação negativa entre a variável dependente e o produto interno bruto per capita (-0,0492*); o índice de desenvolvimento humano (-0,0969*); e o fato do município estar em uma área metropolitana (-0,0583*). O mesmo vale para o estresse fiscal do município, com correlação negativa entre a variável dependente e a receita total per capita ($r = -0,0811^*$) e com o IFGF ($r = -0,0784^*$). Pode-se verificar relações mais fortes entre algumas das variáveis do modelo com a variável dependente, como por exemplo as taxas de serviço de coleta e tratamento de lixo, que apresenta uma relação mais forte do que a observada no caso da taxa por serviços de saneamento. Essas relações podem ser mais fortes e positivas, como no caso da dimensão da confiança, ou negativas, como ocorreu com o índice de desenvolvimento humano.

TABELA 3 MATRIZ DE CORRELAÇÕES

	consry	Pibcap	pop	servcap	idhm10	gini10	ifgf	Inrectribcap	txsanea	txlixo	basegovest	basegovfed	outcons	metrop
consry	1													
pibcap	-0,0492*	1												
pop	-0,0246	0,0850*	1											
servcap	0,0251	0,0229	-0,1684*	1										
idhm10	-0,0969*	0,4972*	0,1403*	-0,2015*	1									
gini10	-0,0001	-0,1522*	0,1148*	-0,0970*	-0,3796*	1								
ifgf	-0,0784*	0,2520*	0,0918*	-0,1337*	0,3788*	-0,1214*	1							
Inrectribcap	-0,0811*	0,6064*	0,1740*	-0,1321*	0,7435*	-0,1859*	0,4015*	1						
txsanea	0,0532*	-0,1457*	0,0703*	-0,0290*	-0,3247*	0,3146*	-0,2564*	-0,1622*	1					
txlixo	0,1022*	-0,4838*	-0,1037*	0,2024*	-0,8893*	0,3804*	-0,3975*	-0,7151*	0,3483*	1				
basegovest	-0,0138	-0,0006	-0,0112	0,0319*	-0,0083	-0,0097	-0,0066	0,0146	0,0092	0,0092	1			
basegovfed	-0,0157	-0,0132	0,0026	0,008	-0,0456*	0,0232	0,0258*	-0,0471*	-0,0202	0,0393*	0,0671*	1		
outcons	0,4979*	0,0525*	-0,0149	-0,0528*	0,0962*	-0,0586*	0,0746*	0,0715*	-0,0922*	-0,1259*	-0,0276*	-0,0013	1	
metrop	-0,0583*	0,1391*	0,1352*	-0,1037*	0,2151*	-0,1030*	0,1354*	0,2110*	-0,0368*	-0,1579*	-0,0311*	-0,0114	0,0169	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

*sig. $p < 0,05$

O próximo passo foi aplicação da regressão logística. A Tabela 4 nos mostra variáveis relevantes para explicar o envolvimento dos municípios em consórcios que oferecem serviços de coleta e tratamento de resíduos. Dadas as características sociais e demográficas das comunidades, o índice de desenvolvimento humano apresentou-se como significante no primeiro modelo de regressão. O estudo testou a hipótese de Grin e Abrúcio (2016) de que níveis mais altos de desigualdade de renda entre a população residente levaria a uma maior probabilidade do município de participar em consórcios. Diferente de Grin e Abrúcio (2016), o presente estudo encontrou uma relação entre desigualdade e cooperação entre municípios, mostrando que uma menor desigualdade entre residentes levaria a maior probabilidade de o governo local participar de consórcios intermunicipais.

TABELA 4 REGRESSÃO LOGÍSTICA (RAZÃO DE CHANCES)

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	consrsy	consrsy	consrsy	consrsy	consrsy
pop	-6,99e-08 (2,71e-07)				-7,80e-08 (4,37e-07)
pibcap	0,00493 (0,00362)				0,00858* (0,00481)
idhm10	-4,078*** (1,413)				-0,305 (3,812)
gini10	-2,102 (1,453)				-3,452* (1,878)
Inrectribcap		-0,335** (0,148)			-0,571** (0,267)
servcap		-3,395 (5,320)			-4,833 (6,572)
ifgf		-1,992*** (0,720)			-2,269** (0,886)
depfin		-0,0150 (0,0122)			-0,0331** (0,0160)
txsanea			-0,00976 (0,0241)		0,0504 (0,0326)
txlixo			0,0199** (0,00827)		0,0560** (0,0267)
basegovest				-0,242 (0,185)	-0,331* (0,196)

Continua

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	consrsy	consrsy	consrsy	consrsy	consrsy
basegovfed				-0,0717 (0,181)	0,00112 (0,191)
outcons				1,981*** (0,188)	2,791*** (0,257)
Constant	2,241* (1,341)	2,658* (1,612)	-1,661*** (0,171)	-2,351*** (0,187)	4,884 (3,913)
Pseudo R ²	0,01	0,02	0,00	0,14	0,22
Hosmer-Lemeshow	5,07	9,67	23,13	1,03	6,18
Prob-chi2	0,74	0,28	0,003	0,90	0,63
Observações	963	963	963	963	963

Fonte: Elaborado pelos autores.

Erro padrão entre parênteses

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1

Diferente do esperado, não foi observada uma relação entre a participação em consórcios de serviços de resíduos e o tamanho da população. Pode-se perceber que o fato do município estar em uma área metropolitana não influencia de forma significativa seu envolvimento em arranjos cooperativos. De acordo com Klok et al. (2018) governos menores são mais propensos a cooperar, pois pode ser a única maneira de equilibrar as demandas de serviços e financeiras. Por outro lado, municípios maiores possuem recursos financeiros e humanos e, portanto, é mais provável que não se envolvam com tanta frequência em cooperação – o que foi algo comprovado pelo presente estudo. Assim como em Bel et al. (2012), a pesquisa mostrou que os municípios em regiões metropolitanas não cooperam com tanta frequência quanto os demais. O fenômeno do estresse fiscal pode ser uma explicação adequada para esse resultado.

Para a dimensão do estresse fiscal do município, as variáveis IFGF e a receita total per capita foram identificados como preditores do envolvimento municipal em arranjos cooperativos. Os governos locais que apresentam um IFGF mais favorável e uma receita total per capita mais alta são os que mais parecem preferir a prestação de serviços por meio de consórcios. Primeiramente, Silvestre et al. (2019a, 2019b) têm por hipótese a cobertura do serviço como principal preditor do envolvimento em consórcios. Os autores detalham que, mesmo que uma das grandes razões por trás da cooperação seja a redução de custos, os municípios brasileiros podem ter também por objetivo aumentar a cobertura dos serviços. Por essas razões, quando o IFGF é favorável, os governos municipais podem buscar os consórcios para ampliar a cobertura ou mesmo a qualidade do serviço, uma afirmação que tem base na receita total per capita que afeta a decisão do governo local por participar de um acordo de cooperação. Nesse sentido, os governos locais com maiores receitas tributárias per capita são os que possuem disponibilidade financeira para firmar acordos de cooperação para consórcios de coleta e tratamento de resíduos, como previsto na Lei 12.305, de 2010, uma legislação que apresenta um novo paradigma de implementação de políticas, representado pela introdução de planos de tratamento de resíduos (Bernardes et al., 2017).

No caso das características dos bens e com base no estresse fiscal do município, esperava-se que os resultados financeiros de serviços de resíduos apresentassem uma relação estatística com os acordos de cooperação na forma de consórcios. Tal hipótese não foi rejeitada pelo teste de Hosmer-Lemeshow e pelos resultados do Prob-chi². O modelo ajustado não é melhor que o modelo inicial, razão pela qual os resultados estatísticos falham em termos de validade interna.

Ao analisar a estrutura das redes de políticas, a variável que trata da experiência anterior com cooperação demonstra ser estatisticamente significativa para que os municípios se envolvem nos serviços de tratamento de resíduos sólidos por meio de consórcio. Feiock (2007) relata que os governos locais que estão em parcerias dessa espécie ou que já se envolveram em outros acordos de cooperação tendem a novamente participar. No caso específico dos serviços de resíduos sólidos no Brasil, os governos locais envolvidos em outros acordos de cooperação são aqueles que mais facilmente participam. No geral, a probabilidade de um município entrar em um acordo cooperativo é 16 vezes maior quando esse município já havia se envolvido em outros acordos do gênero, confirmando as afirmações de Chen e Lee (2017), Di Porto e Paty (2018) e Klok et al. (2018). A essa altura, pertencer à base política do (a) governador (a) não parece ser uma variável significativa para se engajar na cooperação.

Na última regressão, as características da comunidade (incluindo estresse fiscal e variáveis sociais e demográficas dos municípios), as características transacionais dos bens, e a estrutura da rede de políticas públicas foram incluídas no modelo. Os resultados estatísticos mostram que o produto interno bruto per capita tem uma relação com a cooperação. Segundo Silvestre et al. (2019a) quando o poder de compra da população é maior, os custos do serviço aumentam devido ao aumento dos níveis de consumo. Por fim, os custos operacionais aumentam e a cooperação pode ser uma solução para diminuir esses custos devido à melhoria da economia de escalas.

Nesta última regressão, o índice de desenvolvimento humano não apresentou significância estatística, mas o coeficiente de Gini sim, mostrando que um coeficiente de Gini decrescente leva a níveis mais altos de cooperação. Segundo Feiock (2007), não faz sentido cooperar com outros governos locais que não apresentam o mesmo problema a ser resolvido, ou seja, procurar parceiros faz sentido quando os problemas de ambos são semelhantes em natureza e grau. A cooperação pública é, sobretudo, uma questão de redução de custos dos serviços. Ao analisar o estresse fiscal, descobrimos que a diminuição da receita total per capita e do IFGF leva a uma maior probabilidade de cooperação por meio de consórcios para prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos. Essa constatação está de acordo com Bel et al. (2012), para os quais os municípios tendem a cooperar para superar problemas na prestação de serviços em momentos de alto nível de estresse fiscal. No entanto, quando a dependência financeira dos municípios é menor, a cooperação também aumenta. Ainda, a pesquisa mostrou que a PNRS foi responsável por uma série de desafios financeiros e técnicos (Bernardes et al., 2017) cuja superação se dá com mais facilidade por meio de arranjos cooperativos.

A partir da análise dos resultados da regressão da estrutura de redes de políticas públicas, o estudo identificou que o fato de não pertencer a base política do (a) governador(a) aumenta a probabilidade de cooperação. Se Stoker (2006) advoga pela natureza política da cooperação, Voorn et al. (2019) vão na mesma direção, mostrando que o alinhamento ideológico facilita a cooperação. O resultado aqui, no entanto, foi diverso. Os achados da pesquisa reforçam o argumento de Agronoff (2014), de que os governos municipais são independentes em suas decisões e podem se engajar em cooperação, independente da afinidade política ou apoio legal. O estudo observou que a receita total per capita e o

IFGF decrescentes levaram a um crescente uso dos consórcios para a prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos, indicando que a adoção dessa prática é uma questão de custos e não uma questão política.

Ainda na última regressão, o envolvimento em acordos cooperativos anteriores mostra uma forte influência na escolha dos consórcios para a prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos. Esse resultado corrobora os estudos de Chen e Lee (2017), Di Porto e Paty (2018) e Klok et al. (2018), que afirmam que experiências anteriores facilitam outros acordos de cooperação. Feiock (2007) afirma que é a confiança que leva à redução de custos, devido ao aumento do capital social.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo adotou uma abordagem transversal para analisar os fatores que influenciam os municípios brasileiros no processo de tomada de decisão para participar de consórcios voltados a prestação de serviços de coleta e tratamento de resíduos sólidos. A discussão apresentada adotou a perspectiva da Ação Coletiva Institucional, trabalhando com variáveis independentes para os conceitos de características da comunidade, características transacionais dos bens e estrutura de redes de políticas públicas, observando sua influência na tendência dos municípios a atuar em cooperação. Duas conclusões principais podem ser tiradas dos resultados deste estudo. Em primeiro lugar, a Política Nacional de Resíduos Sólidos brasileira trouxe grandes desafios financeiros e técnicos aos governos locais e, para superar esses desafios, os municípios passaram a cooperar, reduzindo custos e efetivamente dando conta das demandas da nova política. A efetividade dessa estratégia pode ser atestada uma vez que a abordagem tem sido usada até por municípios que estão em condições fiscais mais favoráveis. Em segundo lugar, e diferente da literatura internacional, a cooperação intermunicipal no Brasil não tem uma natureza política, mas vem ao encontro da necessidade de atingir os objetivos traçados para as políticas públicas. Pode-se argumentar, assim, que a dinâmica política, econômica e social no país afeta sobremaneira os resultados, que se apresentam diferentes dos encontrados em pesquisas anteriores em países desenvolvidos do ocidente. Apesar das diferenças, no entanto, as lentes de Ação Coletiva Institucional foram cruciais para analisar e entender os resultados obtidos ao longo do trabalho.

A pesquisa representa um primeiro passo para uma discussão mais aprofundada sobre as motivações dos municípios para o envolvimento em arranjos cooperativos. Nesse sentido, Bel e Warner (2015) são categóricos ao afirmar que mais dados são necessários para uma profunda análise da cooperação no setor público. Como o estudo aplicou uma abordagem transversal, ele é ainda insuficiente para capturar a evolução desse fenômeno específico ao longo do tempo. Portanto, outros estudos precisam realizar essa análise considerando um prazo mais longo, superando o limite da presente pesquisa. Além disso, Abrúcio e Sano (2013) chamam a atenção para a importância do governo do Estado, afirmando que a administração nesse nível de governo pode realmente desempenhar um papel-chave para promover o envolvimento dos municípios em cooperações por meio de consórcios. Nesse estágio, pode-se questionar o efeito do apoio financeiro do governo federal e estadual a determinados municípios, a ponto dessas cidades não sentirem necessidade de cooperar com os demais em sua região, desinteressando-se do desafio de superar problemas técnicos e financeiros (cf. Agranoff, 2014). Ainda, a redução de custos pode não ser a primeira motivação para cooperar. Segundo Allers e Greef (2018), a cooperação pode privilegiar a qualidade dos serviços e

não a redução de custos, algo que não foi capturado nas principais conclusões dos estudos. Por fim, a análise precisa ser expandida para outros serviços. Ao confrontar-se com outros tipos de serviços, a robustez das próprias conclusões da pesquisa também será mais forte, uma vez que é possível fazer uma análise comparativa.

Pelas razões acima mencionadas, são necessários mais estudos para destacar as motivações para o envolvimento dos municípios em consórcios públicos no Brasil. Espera-se que este estudo contribua para a compreensão da cooperação intermunicipal no país. Não é um tema novo, mas certamente é um dos temas mais crescentes quanto à discussão da prestação de serviços públicos (Evans & Sapeha, 2015).

REFERÊNCIAS

Abrucio, F. L., & Sano, H. (2013). *Associativismo Intergovernamental: experiências brasileiras*. Brasília, DF: Editora IABS.

Agranoff, R. (2014). Local governments in multilevel systems: Emergent public administration challenges. *The American Review of Public Administration*, 44(4), 47S-62S.

Aldag, A. M., & Warner, M. E. (2018). Cooperation, not cost savings: explaining duration of shared service agreements. *Local Government Studies*, 44(3), 350-370. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1411810>

Allers, M. A., & Greef, J. A. (2018). Intermunicipal cooperation, public spending and service levels. *Local Government Studies*, 44(1), 127-150.

Andrew, S. A., & Feiock, R. C. (2010). Core-peripheral structure and regional governance: Implications of Paul Krugman's new economic geography for public administration. *Public Administration Review*, 70(3), 494-499.

Araújo, M. E., Jr. (2011). *Regiões metropolitanas brasileiras e autonomia municipal: eficácia da norma constitucional brasileira e de experiências estrangeiras na gestão dos interesses regionais* (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

Baldwin, E., Chen, T., & Cole, D. (2018). Institutional analysis for new public governance scholars. *Public Management Review*, 21(9), 890-917. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1538427>

Bel, G., Fageda, X., & Mur, M. (2012). Does cooperation reduce service delivery costs? Evidence from residential solid waste services. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 24(1), 85-107.

Bel, G., Hebdon, R., Warner, M. E. (2018). Beyond privatisation and cost savings: alternatives for local government reform. *Local Government Studies*, 44(2), 173-182.

Bel, G., & Warner, M. E. (2016). Factors explaining inter-municipal cooperation in service delivery: a meta-regression analysis. *Journal of Economic Policy Reform*, 19(2), 91-115. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/17487870.2015.1100084>

Bel, G., & Warner, M. E. (2015). Inter-municipal cooperation and costs: Expectations and evidence. *Public Administration*, 93(1), 52-67.

Bittencourt, J. L. (2011). *O metropolitano na agenda governamental: uma história recente* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Blaeschke, F., & Haug, P. (2018). Does intermunicipal cooperativo increase efficiency? A conditional metafrontier approach for the Hessian wastewater sector. *Local Government Studies*, 44(1), 151-171. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/03003930.2017.1395741>

Blaikie, N., & Priest, J. (2019). *Designing social research: The logic of anticipation*. Hoboken, NJ, John Wiley & Sons.

Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Capelari, M. G. M. (2017). *Instituições para a Governança: o papel das regras formais e informais para o controle do desmatamento em reservas extrativistas da Amazônia* (Tese de Doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Castro, H. R. (2006). *A Região Metropolitana na Federação Brasileira: estudo do caso de Londrina, Paraná* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

Chen, Y. C., & Lee, J. (2017). Collaborative data networks for public service: governance, management, and performance. *Public Management Review*, 20(5), 672-690. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/14719037.2017.1305691>

Dalmo, F. C., Simao, N., Nebra, S., & Santana, P. D. M. (2018). Energy recovery from municipal solid waste of intermunicipal public consortia identified in São Paulo State. *Waste Management & Research*, 37(3), 301-310. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0734242X18815953>

Di Porto, E., & Paty, S. (2018). Cooperation Among Local Governments to Deliver Public Services. *Politics & Policy*, 46(5), 790-820. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/polp.12275>

Evans, B., & Sapeha, H. (2015). Are non-government policy actors being heard? Assessing New Public Governance in three Canadian provinces. *Canadian Public Administration*, 58(2), 249-270.

Fattore, G., Dubois, H. F., & Lapenta, A. (2012). Measuring new public management and governance in political debate. *Public Administration Review*, 72(2), 218-227.

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (2016). *Índice Firjan de Gestão Fiscal*. Rio de Janeiro, RJ: Autor. Recuperado de <http://www.firjan.com.br/ifgf/downloads/>

Feiock, R. C. (2009). Metropolitan Governance and Institutional Collective Action. *Urban Affairs Review*, 44(3), 356-377.

Feiock, R. C. Rational Choice and Regional Governance. *Journal of Urban Affairs*, 29(1), p. 47-63, 2007.

Feiock, R. C. (2016). *Regional Governance and Institutional Collective Action for Environmental Sustainability in China*. Lincoln Institute of Land Policy (Working Paper, WP16RF1). Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy.

Feiock, R. C. (2004). Regionalism and Institutional Collective Action. In Feiock, R. C. (Ed.), *Metropolitan Governance: Conflict, Competition, and Cooperation* (pp. 2-19). Washington, DC: Georgetown University Press.

Feiock, R. C. (2013). The institutional collective action framework. *The Policy Studies Journal*, 41(3), 397-425.

Ferreira, A., Procidonio, M., & Prestes, S. S. (2017). Os Consórcios Intermunicipais do Estado do Paraná Resultantes do Plano Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: estudo da região 17. In *Anais do 8º Forum Internacional de Resíduos Sólidos*, Curitiba, PA.

Garson, S. (2009). *Regiões Metropolitanas: Por que não cooperam?*. Rio de Janeiro, RJ: Letra Capital.

Gordon, H. S. (1954). The Economic Theory of a Common-Property Resource: the fishery. *Journal of Political Economy*, 62(2), 124-142.

Grin, E. J., & Abrucio, F. L. (2016). Um Panorama sobre a Cooperação Intermunicipal no Brasil: avanços e desafios para gerar cidades mais sustentáveis. In *Anais do 21º Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Santiago, Chile.

Guedes, S. N. R., & Carvalho, E. G. (2016). Ecos popperianos na metodologia econômica de Elinor Ostrom. *Estudos Econômicos*, 46(3), 675-699.

Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.

Hefetz, A., & Warner, M. E. (2011). Contracting or public delivery? The importance of service, market, and management characteristics. *Journal of public administration research and theory*, 22(2), 289-317.

Hefetz, A., Warner, M. E., & Vigoda-Gadot, E. (2012). Privatization and intermunicipal contracting: the US local government experience 1992–2007. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 30(4), 675-692.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public administration*, 69(1), 3-19.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2015). *Base Munic 2015*. Rio de Janeiro, RJ: Autor. Recuperado de <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2015/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). *Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA*. Rio de Janeiro, RJ: Autor. Recuperado de <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>

Klok, P. J., Denters, B., Boogers, M., & Sanders, M. (2018). Intermunicipal Cooperation in the Netherlands: The Costs and the Effectiveness of Polycentric Regional Governance. *Public administration review*, 78(4), 527-536.

Mesquita, P. S. B. (2014). *Um modelo de Regressão Logística para Avaliação de Programas de Pós-Graduação no Brasil* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ.

Meza, O., Grin, E., Fernandes, A. S., & Abrúcio, F. L. (2019). Intermunicipal Cooperation in Metropolitan Regions in Brazil and Mexico: Does Federalism Matter? *Urban Studies*, 55(3), 887-922.

Nascimento, A. B. F. M. (2012). *Relações de Cooperação em Consórcios Públicos de Regiões Metropolitanas: análises do CONDIAM/PB e Consórcio Grande Recife* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Nascimento, A. B., & Fernandes, A. S. A. (2015). Relações de Cooperação em Consórcios Públicos de

Regiões Metropolitanas: análises do CONDIAM/PB e Consórcio Grande Recife/PE. *Teoria e Pratica em Administracao*, 5(1), 25-52.

Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: public goods and the theory of groups*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Olson, M. (1969). The Principle of "Fiscal Equivalence": the division of responsibilities among different levels of government. *The American Economic Review*, 59(2), 479-487.

Osborne, S. P. (2010). *The new public governance: Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. London, UK: Routledge.

Ostrom, E. (2011). Background on the Institutional Analysis and Development Framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 7-27.

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, Nova Jersey: Princeton University Press.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. (2010). *Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – 2010*. Brasília, DF: Autor. Recuperado de <http://atlasbrasil.org.br/2013/>

Santos, D. F., Fernandes, A. S. A., & Teixeira, M A. C. (2013). As Regiões Metropolitanas no Brasil e o problema institucional de cooperação: a trajetória das Regiões Metropolitanas de Natal e Aracaju. *Cadernos EBAPE.BR*, 11(3), 368-382.

Secretaria do Tesouro Nacional. (2020). *Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro – SICONFI*. Brasília, DF: Autor. Recuperado de https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf

Silvestre, H. C., Marques, R. C., & Gomes, R. C. (2018). Joined-up Government of utilities: a meta-review on a public–public partnership and inter-municipal cooperation in the water and wastewater industries. *Public Management Review*, 20(4), 607-631.

Silvestre, H. C., Marques, R. C., Dollery, B., & Correia, A. M. (2019a). Shared services in brazilian local government: urban development in small counties. *Public Administration*, 1997(3), 686-702.

Silvestre, H. C., Marques, R. C., Dollery, B., & Correia, A. M. (2019b). Is cooperation cost reducing? An analysis of public–public partnerships and inter-municipal cooperation in Brazilian local government. *Local Government Studies*, 46(1), 68-90.

Stoker, G. (2006). Public value management: a new narrative for networked governance?. *The American review of public administration*, 36(1), 41-57.

Tavares, A. F., & Feiock, R. C. (2017). Applying an institutional collective action framework to investigate intermunicipal cooperation in Europe. *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(4), 299-316.

Tribunal Superior Eleitoral. (2012). *Eleições Anteriores (2010-2012)*. Brasília, DF: Autor. Recuperado de <http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-anteriores/eleicoes-anteriores>

Tabi, M. T., & Verdon, D. (2014). New public service performance management tools and public water governance: the main lessons drawn from action research conducted in an urban environment. *International Review of Administrative Sciences*, 80(1), 213-235.

Voorn, B., Van Genugten, M., & Van Thiel, S. (2019). Multiple principals, multiple problems: Implications for effective governance and a research agenda for joint service delivery. *Public Administration*, 97(3), 671-685.

Warner, M. E., & Hefetz, A. (2012). Insourcing and Outsourcing. *Journal of the American Planning Association*, 78(3), 313-327. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/01944363.2012.715552>

Warner, M. E., & Hefetz, A. (2002). The Uneven Distribution of Market Solutions for Public Goods. *Journal of Urban Affairs*, 24(4), 445-459. Recuperado de <http://doi.org/10.1111/1467-9906.t01-1-00146>

Wooldridge, J. M. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*. Mason, OH: South Western Educational Publishing.

Zappe, A. L. (2016). *Avaliação do ciclo de vida do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos de um consórcio intermunicipal no Rio Grande do Sul, Brasil* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS.

Antônio Sérgio Araújo Fernandes



<https://orcid.org/0000-0002-4171-7759>

Doutor em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (USP); Pós-doutorado em Administração Pública pela Universidade do Texas em Austin; Professor e Pesquisador do Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia (UFBA). E-mail: asaferna@outlook.com

Lauro Santos Pinheiro



<https://orcid.org/0000-0002-3014-9709>

Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia (UFBA); Professor do Instituto Federal do Maranhão (IFMA). E-mail: lauro.pinheiro3@gmail.com

Alex Bruno F. M. do Nascimento



<https://orcid.org/0000-0001-9860-7350>

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: alex.bruno@ufcg.edu.br

Eduardo José Grin



<https://orcid.org/0000-0002-0488-8487>

Doutor em Administração Pública e Governo pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas de São Paulo (FGV EAESP); Professor do Departamento de Gestão Pública da Fundação Getulio Vargas de São Paulo (FGV EAESP). E-mail: eduardo.grin@fgv.br