

Ação Coletiva Institucional e Consórcios Públicos: uma análise multidimensional para municípios brasileiros

Lucas Leão¹
Fernando Salgueiro Perobelli²
Hilton Manoel Dias Ribeiro³

Resumo

Este estudo buscou examinar o efeito de características multidimensionais dos municípios brasileiros sobre as probabilidades de participação destes em consórcios públicos intermunicipais, nas mais diversas áreas de atuação, a partir da teoria da Ação Coletiva Institucional. Para tanto, empregou um modelo de Regressão Logística de resposta binária. A variável explicada, que é dicotômica e indica se o município participa ou não de consórcio, foi obtida do *Observatório Municipalista de Consórcios Públicos*, da Confederação Nacional de Municípios (CNM), com dados para 2020. Os resultados indicam que parte das variáveis que caracterizam os municípios brasileiros influencia a decisão pela participação em consórcios e que condições econômicas melhores estão atreladas à maior probabilidade de participação nesse tipo de arranjo cooperado, levantando a hipótese de causalidade reversa entre cooperação e desenvolvimento local no Brasil.

Palavras-chave: Consórcios Públicos. Municípios. Ação Coletiva Institucional. Regressão Logística.

Abstract

This study sought to examine the effect of multidimensional characteristics of Brazilian municipalities on the probabilities of their participation in inter-municipal public consortia, in the most diverse areas of activity, based on the theory of Institutional Collective Action. For this purpose, a binary response Logistic Regression model was used. The explained variable, which is dichotomous and indicates whether or not the municipality participates in a consortium, was obtained from the *Observatório Municipalista de Consórcios Públicos*, of the Confederação Nacional de Municípios (CNM), with data for 2020. The results indicate that part of the variables that characterize Brazilian municipalities influence the decision to participate in consortia and that better economic conditions are linked to a greater probability of participation in this type of cooperative arrangement, raising the hypothesis of reverse causality between cooperation and local development in Brazil.

Keywords: Public Consortia. Municipalities. Institutional Collective Action. Logistic Regression.

Código JEL: L98; R19; R58.

Área temática: 16 - Descentralização, planejamento regional e desenvolvimento

¹ Doutorando em Economia PPGE-UFJF.

² Prof. Titular no Dep. Economia – UFJF. Pesquisador LATES/UFJF e NEREUS/USP.

³ Prof. no Dep. de Economia - UFJF-GV. Coordenador do Econúcleo – Estudos Socioeconômicos.

1 Introdução

O desenho institucional resultante das diretrizes estabelecidas na Constituição Federal de 1988, somado às tendências regionais do final do século XX e início do século XXI, têm demandado cada vez mais ações de articulação federativa, novas e maiores, aos entes subnacionais brasileiros. A diversificação da preferência dos cidadãos, do lado da demanda, e a evolução tecnológica, do lado da oferta, têm tornado, de forma progressiva, mais complexa a prestação dos serviços públicos, o que acarreta a necessidade de aprimoramento das institucionalidades atreladas à sua provisão. No processo dinâmico de interação cooperativa entre os entes federados para a provisão de serviços sociais e promoção de políticas de desenvolvimento regional, destacam-se os consórcios – em especial, os públicos – como instrumentos legais de coordenação federativa cooperada (LINHARES; CUNHA; FERREIRA, 2012).

Dentre as modalidades de consorciamento público presentes no território nacional, a intermunicipal se destaca como a mais frequente (GRIN; SEGATTO; ABRUCIO, 2016). Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2019 havia no território brasileiro 3.665 cidades que participavam de consórcios públicos intermunicipais, o equivalente a 65,80% de todos os municípios do país. Embora em tempos recentes o Brasil apresente muitos desses nódulos associativos, a sua dispersão é ainda heterogênea ao longo do território, tanto no que se refere aos aspectos estruturais das organizações, quanto à sua distribuição espacial (HENRICH, 2018).

Para entender as motivações e formas com as quais os arranjos voluntários de governança descentralizada surgem e evoluem com o tempo para resolverem os problemas regionais, Feiock (2007, 2013) desenvolve um aparato teórico denominado “Teoria da Ação Coletiva Institucional” (ACI), que pontua que os incentivos para a cooperação voluntária dependem da natureza dos problemas a serem tratados, da configuração geográfica dos governos locais, da disponibilidade e disposição dos empreendedores públicos para promover a solução, do tamanho do grupo envolvido e dos aspectos institucionais adjacentes às relações intergovernamentais (FEIOCK, 2007; TAVARES; FEIOCK, 2014).

Para Mazzali e Niero (2015), Tendo em conta a existência de uma considerável desigualdade regional no Brasil, onde as discrepâncias multidimensionais (políticas, estruturais, econômicas e culturais) no plano local são ainda maiores que as do âmbito macrorregional (ABRUCIO; SANO, 2013), e pautando nos preceitos atrelados à ACI, que pontuam que as características das localidades determinam suas inserções ou não nas estruturas de redes intergovernamentais cooperadas, o presente estudo objetiva avaliar como um conjunto de características municipais multidimensionais influenciam suas probabilidades de participarem de consórcios públicos intermunicipais, nas mais diversas áreas de atuação (saúde, educação, meio ambiente, desenvolvimento, infraestrutura, tratamento e coleta de resíduos sólidos, cultura, esporte e outros).

Estudos quantitativos aplicados desse tipo são escassos na literatura nacional. Citam-se os trabalhos de Mazzali e Niero (2015) e Doin *et al.* (2019), que se pautaram no aparato da ACI para entenderem os determinantes do consorciamento público para a área de desenvolvimento nos municípios dos estados de São Paulo e Bahia, respectivamente. Fernandes *et al.* (2020) avaliaram, por sua vez, os determinantes pontuados pela ACI que influenciam a participação dos municípios brasileiros em consórcios públicos intermunicipais para a área de tratamento e coleta de resíduos sólidos. Embora Pereira e Moreira (2016a) tenham empregado, em um estudo seminal, esforço parecido com o proposto neste artigo, ao considerarem todos os municípios brasileiros e todas as áreas de atuação para os consórcios, eles não discutem os determinantes da cooperação a partir da ACI, além de trabalharem com variáveis explicativas e um espaço temporal diferentes.

A aplicação quantitativa se dá a partir da base de informações consorciais da Confederação Nacional de Municípios (CNM), com dados para 2020, e de uma série de outras fontes de dados oficiais que, trabalhadas a partir da utilização da técnica estatística de Regressão Logística para modelos de escolha binária, buscam indicar a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios públicos a partir desse conjunto multidimensional de variáveis. Espera-se que as estimativas do modelo empregado indiquem a influência dos aspectos econômicos, demográficos, geográficos e políticos dos municípios na inserção em consórcios, testando, assim, os pressupostos levantados pela teoria da ACI.

Contribui-se com a literatura dos determinantes da cooperação intergovernamental nacional, sobretudo a quantitativa, ao trabalhar com dados mais recentes para o consorciamento, abrangendo todos os municípios brasileiros, a partir da disponibilidade de dados oficiais. Ademais, avança-se no campo analítico ao propor algumas variáveis não utilizadas pela literatura atrelada à ACI até então, como as medidas de homogeneidade racial e de concentração de terras. Traçando um comparativo com estudos empíricos realizados para o Brasil, principalmente, e que tratam de regiões ou áreas de políticas públicas específicas, o trabalho sugere quais características municipais e discussões se mantêm consistentes com os achados empíricos e com a fundamentação teórica da ACI, mesmo expandindo a análise para todo o território nacional, bem como para uma série de áreas de atuação consorcial.

Esse artigo, além dessa introdução está estruturado em mais quatro seções. A segunda seção resgata a discussão sobre municípios, consórcios públicos e ação coletiva institucional. A terceira seção apresenta a base de dados e metodologia. A quarta seção mostra e discute os resultados e a quinta seção apresenta as considerações finais.

2 Municipalização, Consórcios Públicos e Ação Coletiva Institucional

A partir da Constituição de 1988, o arranjo institucional criado no ambiente administrativo colocou o federalismo nacional como um dos casos mais ricos e complexos dentre os sistemas federativos existentes no mundo (ABRUCIO, 2005). A combinação entre as características demográficas, econômicas e sociais das diferentes cidades brasileiras, com o complexo sistema de serviços públicos implementado constitucionalmente, evidencia alguns dilemas enfrentados pelos entes subnacionais, sobretudo os municípios.

As forças propulsoras do movimento de descentralização ocorrido no Brasil na década de 1980 visaram, basicamente, o fortalecimento dos governos locais. Nesse sentido, os novos entes federativos deveriam arcar, na medida do possível, com a responsabilidade na provisão dos serviços sociais. Assim, a descentralização se traduziu quase sempre em municipalização (ALMEIDA, 2005). Diante das novas atribuições conferidas às cidades, elas passaram a contar com maior elevação relativa na participação do bolo tributário, embora grande parte ainda continuasse a depender dos recursos econômicos e administrativos das demais esferas de governo (ABRUCIO, 2005).

Na busca por maior parcela de recursos do Fundo de Participação Municipal (FPM), ocorreu um aumento considerável do número de emancipações de distritos brasileiros após 1988. Baldissera (2015) mostra que entre 1988 e 2015 foram criados 1.370 novos municípios. Tal movimento representa uma explosão de novos micro-nódulos de povoamento, com atribuições e responsabilidades constitucionais, refletindo a intensificação das desigualdades socioeconômicas regionais (ABRUCIO, 2005; ARRETCHE, MARTA T. S., 1999; LOSADA, 2008) e o surgimento de dilemas para a gestão horizontal, como, por exemplo, o *free riding*, onde indivíduos agem como “caronas”, utilizando os serviços em um município e residindo e pagando impostos em outro.

A partir do arranjo criado na Constituição de 1988, qualquer ente federativo passou a ter autorização constitucional para implementar programas nas áreas da saúde, saneamento, habitação, assistência social e educação. De forma simétrica, nenhum ente ficou constitucionalmente obrigado a implementar programas e serviços nessas áreas. Tais disposições, somadas à limitada coordenação nacional de políticas, remetem a alguns problemas, como a desigualdade territorial na provisão de serviços; a superposição de ações; e mínimos denominadores comuns nas políticas nacionais (ARRETCHE, 2004).

Embora Souza (2005) tenha discutido que no início do século XXI o objetivo do federalismo cooperativo estava longe de ser alcançado no Brasil, em função das diferenças nas capacidades dos governos subnacionais de implementarem as políticas públicas, além das disparidades financeiras, técnicas, de gestão e a falta de bases institucionais que incentivassem a cooperação, Abrucio e Sano (2013) defendem que o aprendizado institucional da federação brasileira, em maior ou menor velocidade, tem feito com que os níveis de governo entendam o quão limitado é o modelo descentralizador meramente pautado nos municípios e na prática governamental compartimentalizada – em que cada esfera de governo age somente nas suas tarefas, sem entrelaçamento em problemas comuns. Para os autores,

essa tendência tem gerado mudanças no plano das políticas públicas, principalmente no que se refere à adoção do conceito de sistema, e aumento das estruturas informais e formais de cooperação intergovernamental.

Para Grin *et al.* (2016), a trajetória da cooperação intergovernamental no Brasil se caracteriza pela criação de inúmeras formas de associativismo entre os municípios, como as associações municipais, os arranjos produtivos locais e os consórcios públicos. Estes são organizações com capacidade de articular as políticas públicas setoriais e territoriais, possibilitando, dessa forma, a territorialização das políticas setoriais atreladas às mais diversas áreas sociais, como saúde, saneamento, educação, dentre outros (CALDAS, 2007).

Os consórcios intermunicipais reúnem as municipalidades em torno da realização de uma ação conjunta que decerto não atingiria os mesmos resultados caso fosse executada individualmente e dispendo do mesmo *quantum* de recursos (VAZ, 1997). Assim sendo, se materializam em acordos de cooperação para a resolução de problemas comuns visando ganhos de escala (SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2005).

De acordo com Lassance (2012), o modelo de gestão federativa implementado na Constituição Federal de 1988 levou a duas mudanças institucionais relevantes. A primeira foi que o governo federal passou a ser relativamente mais um transferidor de recursos arrecadados pela União aos demais entes e a segunda foi a proliferação da prática de consórcios, destacando-se a a Emenda Constitucional 19 (EC - 19/1998) e a Lei 11.107/2005, que sistematiza o processo de contratação de consórcios públicos..

A Lei nº11.107 deu ênfase ao papel dos consórcios como mecanismos de governança regional, propiciando novas soluções de gestão pública e normatizando de forma inédita a figura do governo regional no País (NEVES; RIBEIRO, 2006). Seu artigo 11 prevê a retirada voluntária de um ente federativo da organização, firmada anteriormente por meio de contrato. A extinção de contratos depende do pagamento de indenizações eventualmente devidas e pode ocorrer a qualquer momento (ALVES, 2006). Tal premissa reforça o caráter de acordo “voluntário” de cooperação dos consórcios públicos.

Embora a cooperação pública parta de um mesmo cerne, a discussão acadêmica pode ser diferenciada a partir da abordagem que faz do estudo. Distingue-se, pois, que a literatura norte-americana se concentra prioritariamente no conhecimento das motivações e fatores determinantes que levam os governos locais a se envolverem em arranjos cooperativos voluntários para a provisão dos serviços públicos; enquanto a comunidade acadêmica europeia focaliza nos resultados obtidos a partir da cooperação pública, em termos de redução dos custos e melhora do bem-estar (SILVESTRE *et al.*, 2019).

Seguindo a tradição estadunidense, Feiock (2007, 2013) desenvolveu um aparato teórico denominado Teoria da Ação Coletiva Institucional (ACI). Esta pontua que os incentivos para a cooperação voluntária dependem da natureza dos problemas a serem tratados, da configuração geográfica dos governos locais, da disponibilidade e disposição dos empreendedores públicos para promover a solução, do tamanho do grupo envolvido e dos aspectos institucionais adjacentes às relações intergovernamentais (FEIOCK, 2007, 2013; TAVARES; FEIOCK, 2014).

A ACI foca em como os governantes locais percebem e ponderam os variados custos e benefícios da cooperação ao contemplarem acordos para a prestação de serviços conjuntos (FEIOCK, 2007). Os acordos intergovernamentais surgem quando os benefícios da colaboração são suficientemente maiores que os custos de obtenção de informações, negociações e fiscalização (LUBELL *et al.*, 2002). Dentro de uma estrutura mais ampla, a análise dos custos transacionais fornece uma explicação do porquê a cooperação pode ser dificultada (HAWKINS, 2007), uma vez que a cooperação entre diferentes jurisdições abarca custos mais complexos, como, por exemplo, o custo político. Por outro lado, indica quais fatores estruturais, sociais e institucionais das localidades são capazes de favorecer a redução dos custos de agir coletivamente, aumentando, assim, a probabilidade de adesão do governo local a arranjos associativos (FEIOCK; STEINACKER; PARK, 2009). Ou seja, um conjunto multidimensional de variáveis de uma determinada região poderia reduzir os custos transacionais, o que poderia estar atrelado ao incentivo à formação de consórcios públicos.

Nesse sentido, o aparato teórico da ACI é uma ferramenta que não só contribui para a explicação de como os governos podem lidar com o fornecimento de bens e serviços locais através de soluções de governança descentralizada, como também permite o esclarecimento dos *trade-offs* entre eficiência

técnica e alocativa, abrangendo a geometria variável da governança regional e ajudando a compreender as motivações para a escolha pela cooperação (TAVARES; FEIOCK, 2014).

A investigação da bibliografia atrelada de maneira direta ou indireta à discussão levantada pela ACI revela alguns fatores que influenciam a motivação pela cooperação interlocal, como, por exemplo, as condições fiscais, econômicas, sociais, políticas e demográficas das comunidades e localidades (ou conjunto delas) analisadas (MAZZALI; NIERO, 2015).

Para Hawkins (2007), as cidades com uma base econômica mais forte, e que não precisam gerar recursos adicionais, podem não estar inclinadas a compartilharem os custos da provisão dos serviços públicos através da cooperação. Os benefícios potenciais, neste caso, não excederiam os custos de coordenação do esforço. Por outro lado, a motivação para a participação em arranjos colaborativos pode ser particularmente aguda para as cidades que enfrentam condições sociais e econômicas mais severas.

A densidade demográfica do município determina a facilidade com que os grupos internos podem distribuir benefícios e monitorar o comportamento dos membros, pela proximidade. Nesse sentido, quanto menor for a distância entre o grupo, mais propensa é a formação da ação coletiva. Ademais, os grupos mais próximos têm menos problemas para determinar como alcançar benefícios entre seus membros (POST, 2002). As cidades mais populosas, por sua vez, têm maior propensão a exigirem participações mais avultosas de quaisquer benefícios, aumentando assim o problema de divisão e diminuindo suas probabilidades de inserção em estruturas de cooperação (FEIOCK; STEINACKER; PARK, 2009).

De acordo com Feiock (2007), a homogeneidade demográfica dentro das unidades é importante, pois reduz os custos de agência, ou seja, os custos de o agente (governante) ser capaz de representar os interesses dos seus constituintes nas negociações de acordos. Para Feiock *et al.* (2009), a probabilidade de custos de agência impedirem os acordos cooperados é maior quando as populações ou os usos das terras são mais heterogêneos nas cidades. Alguns trabalhos utilizam a diferença racial como uma medida de heterogeneidade demográfica dentro das localidades (*e.g.*, LeRoux e Carr, 2007; Hawkins, 2007; Feiock *et al.*, 2009; Kwon e Feiock, 2010).

Bel e Warner (2016) pontuam que as restrições fiscais, relacionadas a dívidas e encargos das despesas ou limitações nas receitas locais, influenciam a propensão dos municípios a se inclinarem para a adoção de acordos interlocais. Ao avaliarem a temática dos arranjos colaborativos visando políticas de promoção ao desenvolvimento local, Feiock *et al.* (2009) observam que uma cidade provavelmente valorizará mais qualquer empreendimento se estiver sofrendo algum estresse econômico ou fiscal. Assim, ela estará mais disposta a entrar em acordos interlocais como estratégia de desenvolvimento e mais disposta a obter uma proporção menor de ganhos conjuntos.

Krueger e McGuire (2005) encontram que as cidades com alta arrecadação de impostos são as menos propensas a buscarem receitas interlocais através da cooperação. Foster (1997) sugere que, para se precaverem de inadimplências dos parceiros, as jurisdições têm incentivos a cooperarem com outras de igual ou melhor, mas não pior, capacidade fiscal. As cidades que recebem mais verbas federais podem ser mais propensas à colaboração horizontal devido aos imperativos federais para fazê-lo. No entanto, mesmo que um subsídio federal não exija a junção cooperada, as cidades costumam trabalhar conjuntamente porque sabem que as soluções dedicadas aos problemas regionais são muitas vezes mais atraentes aos administradores dos subsídios federais do que as soluções vinculadas a localidades específicas (KRUEGER; MCGUIRE, 2005).

Para Feiock (2007), um dos fatores contextuais mais importantes para a influência na participação de arranjos intergovernamentais é a localização geográfica. Os vizinhos têm incentivos para cooperar com base nos custos técnicos do compartilhamento dos serviços. Além disso, os custos de informação sobre os governos locais são moldados pela proximidade física dos municípios. Morgan e Hirlinger (2016) encontraram que cidades fora de arranjos metropolitanos são menos propensas a celebrarem contratos de serviços com outras unidades de governo. Hefetz e Warner (2012), por outro lado, apontam que os municípios metropolitanos centrais já desfrutam de economias de escala, o que os faz perceber a cooperação intergovernamental como sendo menos atraente.

O processo de negociação e contratação de acordos intergovernamentais ocorre dentro de um mercado político (LUBELL *et al.*, 2002). As instituições políticas estão ligadas ao sucesso da cooperação

interlocal à medida que moldam a informação disponível e a estrutura de incentivos encarada pelos governantes locais. Mandatos prolongados para gestores locais eleitos reduz a incerteza e promove a tomada de decisão com base nas considerações de longo prazo, o que leva ao firmamento de contratos de colaboração (BROWN; POTOSKI, 2003; HEFETZ; WARNER; VIGODA-GADOT, 2015).

Em um sistema federativo como o brasileiro, a autoridade municipal, para entrar em acordos interlocais, é derivada das constituições e legislações estaduais. Estas definem os objetivos e as formas que os acordos podem tomar, bem como quais tipos de governos locais podem participar e os requisitos para as ratificações. No âmbito das instituições políticas, a homogeneidade das mesmas no espaço regional tende a promover a ação conjunta, uma vez que os atores locais são mais inclinados a se agruparem com outros que possuem valores, normas e crenças semelhantes (FEIOCK, 2007).

De acordo com Feiock (2007), não só as características e preferências das comunidades locais, mas também as semelhanças entre as localidades de uma mesma região, afetam a formação de arranjos cooperativos. Assim como a homogeneidade demográfica dentro das unidades determina, ao menos em partes, a propensão local à ação compartilhada, a homogeneidade entre as unidades também é meritória para a ACI. Isso porque a homogeneidade demográfica sugere que não haverá poder político ou econômico assimétrico que beneficie uma das partes, criando problemas para negociar divisões justas dos benefícios (FEIOCK; STEINACKER; PARK, 2009).

3 Dados, hipóteses e método

3.1 Dados e hipóteses

O estudo utiliza dados da Confederação Nacional de Municípios (CNM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e do Sistema FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro).

Diante da disponibilidade dos dados multivariados necessários à análise proposta, optou-se por focar o espaço temporal que abarca as gestões municipais entre 2017/2020. Dessa forma, as variáveis socioeconômicas, políticas e demográficas que, de um modo geral, caracterizaram os municípios brasileiros no período de 2016 a 2020 foram utilizadas para captar a influência desses aspectos na probabilidade de participação das localidades em consórcios públicos. Estes são mais estáveis temporalmente quando comparado a outras formas de associação, uma vez que há previsão legal para existência de cláusulas que garantam condições puníveis aos participantes que optem pela quebra do contrato (DIEGUEZ, 2011). Sendo assim, optando-se pela utilização exclusiva das informações referentes aos consórcios regidos pela Lei 11.107/2005 (que garante as punições legais), argumenta-se não haver maiores problemas na utilização de dados variantes em um espaço temporal de curto prazo, em função da relativa estabilidade do instrumento cooperativo.

Para a variável de interesse, que se refere à cooperação municipal em consórcios, as informações foram coletadas do *Observatório Municipalista de Consórcios Públicos*, da CNM (2020). Ela é dicotômica e indica se os municípios participam ou não de consórcios. Ao percorrer a literatura empírica que investiga os determinantes para a cooperação interlocal, Bel e Warner (2016) observam que a maioria das estimações realizadas considera como variável explicativa uma *proxy* para a renda *per capita* municipal. Mazzali e Niero (2015), Doin *et al.* (2019) e Fernandes *et al.* (2020) utilizam o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* como uma medida da condição econômica das cidades. Assim, emprega-se o PIB *per capita* dos municípios brasileiros como medida de condição econômica. As informações são do IBGE (2018).

A variável do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal para a área de Emprego e Renda (IFDM-ER) abarca a capacidade de geração de emprego formal do município, bem como a taxa de formalização no mercado de trabalho, geração de renda e o Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal. Baseado em Krueger e McGuire (2005), que destacam que os elementos atrelados ao mercado de trabalho (taxa de desemprego e número de trabalhadores pobres) se relacionam com o

estresse nas condições econômicas municipais, o IFDM-ER de 2018 foi considerado como *proxy* para condição socioeconômica municipal.

Estudos empíricos para a literatura de determinantes da cooperação utilizam o tamanho populacional como medida do porte do município (e.g., Hawkins, 2007; Feiock *et al.*, 2009; Mazzali e Niero, 2015). Assim, a população e a densidade demográfica (população dividida pela área geográfica) municipais, do IBGE (2018), são utilizadas para refletirem a influência dos aspectos demográficos na associação interlocal. LeRoux e Carr (2007) e Feiock *et al.* (2009) empregam, respectivamente, o percentual da população branca não-hispânica e o percentual da população não-branca das sociedades locais dos Estados Unidos para representarem a homogeneidade demográfica dentro das localidades. Baseado nestes estudos, são utilizados os dados raciais do Censo de 2010 para construir um índice de concentração racial, através da estrutura metodológica do Índice Herfindahl-Hirschman (HHI). A defasagem temporal dos dados se justifica pela baixa taxa de crescimento populacional municipal nos últimos dez anos, o que se acredita não ter poder suficiente para mudar a composição racial das cidades brasileiras, na média.

Baseado em Krueger e McGuire (2005), Mazzali e Niero (2015), Pereira e Moreira (2016b) e Doin *et al.* (2019), consideram-se diferentes variáveis fiscais para refletirem três dimensões: base tributária, dependência de recursos e estresse fiscal. As variáveis utilizadas como *proxies* são obtidas do Tesouro Nacional e do Sistema FIRJAN, tendo como referência o ano de 2018. A base tributária municipal foi mensurada pelo montante da receita de impostos, taxas e contribuições de melhoria dividido pela população de 2018 e pelo subíndice de “autonomia”, do Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF). A dependência de recursos é denotada pela receita de transferências intergovernamentais líquida *per capita*, que corresponde à soma das transferências que os municípios receberam da União, estados e Distrito Federal descontados os montantes que foram transferidos diretamente para os consórcios públicos intermunicipais. Para representar o estresse fiscal, foi utilizado o subíndice “endividamento”, do indicador Capacidade de Pagamento (CAPAG), criado pelo Tesouro Nacional.

A partir de Jung e Kim (2009), Mazzali e Niero (2015) e Doin *et al.* (2019), foi utilizada uma variável *dummy* de pertencimento à região metropolitana. Baseado em Feiock *et al.* (2009), emprega-se uma variável métrica que indica o número de municípios vizinhos a cada uma das cidades analisadas, em um raio de 100 quilômetros. Os dados geográficos foram coletados da base de dados do IBGE.

Outra variável geográfica aplicada é a *dummy* para pertencimento do município ao Semiárido. O Semiárido brasileiro abrange os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e parte do norte de Minas Gerais. Ele é caracterizado por forte insolação, temperaturas relativamente altas, escassez de chuvas e irregularidade e concentração das precipitações em um curto período anual, o que representa um volume insuficiente de água nos mananciais para o atendimento das populações dos 1.262 municípios pertencentes a esse espaço geográfico (MEDEIROS *et al.*, 2012). Pertencer ao semiárido coloca os municípios em uma evidente situação de problema dos comuns, caracterizada pela seca. Segundo Abrucio *et al.* (2013), questões que envolvem problemas coletivos que atingem várias localidades estão atreladas à formação e manutenção de arranjos cooperativos.

Foi criada, seguindo Pereira e Moreira (2016b), uma variável *dummy* que assume valor 1 se o partido do prefeito eleito em 2016 foi coincidente com o partido do governador eleito nas eleições de 2014 ou de 2018 e 0, caso contrário. Para tal, foram utilizados os dados do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), com as estatísticas eleitorais de 2014, 2016 e 2018. O foco da variável é a gestão municipal 2017/2020. Ela capta se nos dois primeiros anos da gestão (2017 e 2018) o partido do prefeito eleito foi igual ao do governador eleito em 2014. Simetricamente, capta se nos dois últimos anos da gestão (2019 e 2020), o partido do prefeito coincidiu com o do governador eleito em 2018. Outra *dummy* considerada assumiu valor 1 se o partido que elegeu o prefeito nas eleições de 2016 foi o mesmo partido vencedor nas eleições municipais de 2012.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas e sinais esperados das variáveis utilizadas

Variáveis	Descrição	Sinal esperado	Estatísticas descritivas			
			Sim		Não	
<i>Variável dependente</i>			Freq.	%	Freq.	%
Y	Dummy que é 1 se o município participa de pelo menos um consórcio público.		3.937	70,68	1.633	29,32
<i>Dummies explicativas</i>						
D1	Dummy se pertence a Região Metropolitana.	+	1.389	24,94	4.181	75,06
D2	Dummy se pertence ao Semiárido.	+	1.262	22,66	4.308	77,34
D3	Dummy se partido prefeito igual governador.	+	1.178	21,15	4.392	78,85
D4	Dummy para reeleição partidária.	+	1.335	23,97	4.235	76,03
D5	Dummy de identidade regional partidária.	+	1.478	26,54	4.092	73,46
<i>Variáveis explicativas</i>			Observações	Média	Desv. Padrão	
X1	PIB per capita dos municípios brasileiros.	-	5.570	23513,94	24238,46	
X2	IFDM - emprego e renda.	-	5.474	0,47	0,12	
X3	Densidade demográfica.	+	5.570	118,90	622,98	
X4	População municipal estimada.	-	5.570	37431,76	219969,00	
X5	Índice HHI de concentração racial.	+	5.565	0,36	0,17	
X6	Receita fiscal per capita.	-	5.474	286,08	350,97	
X7	IFGF - autonomia.	-	5.337	0,39	0,40	
X8	Transferências intergovernamentais líquidas per capita.	+	5.478	2615,08	1648,13	
X9	Indicador de endividamento do Tesouro Nacional.	+	4.759	0,22	0,76	
X10	Número de contiguidades dos municípios.	+	5.570	5,91	1,98	
X11	Índice de Gini de concentração de terras.	-	5.562	0,70	0,11	
X12	Medida de dispersão regional do PIB per capita.	-	5.570	447,47	5,25	

Fontes: CNM (2020), IBGE (2010, 2015, 2018), TSE (2014, 2016, 2018), FIRJAN (2016), Tesouro Nacional (2018) e Incra (2020).

Um dos fatores limitantes à cooperação é a cultura de relações patrimonialistas e clientelistas dentro da estrutura do Estado (NIERO, 2011). Para o Brasil, tais elementos encontram reforço no âmbito local, diante do histórico da influência coronelista nos municípios. Abrucio (2005) observa que diversas municipalidades nacionais são ainda governadas sob o registro oligárquico. Esta situação reflete a cristalização de hábitos históricos que findaram em instituições políticas *de facto* idiossincráticas, independentemente das formalidades do arcabouço institucional *de jure*. Para mensurar este aspecto institucional, Naritomi (2007) utiliza como *proxy* o Índice de Gini da distribuição de terras, uma vez que a agricultura desempenhou um papel histórico importante na formação das forças políticas do país. Diante disso, foi calculado o Índice de Gini da terra a partir dos dados disponibilizados pelo Incra, com informações para 2020, como *proxy* para instituições políticas cristalizadas cultural e historicamente nos municípios brasileiros e que se acredita impactar negativamente a probabilidade de participação em consórcios.

Baseado em Feiock *et al.* (2009), foi criada uma *proxy* de dispersão do PIB *per capita* do município (em 2018) com relação ao PIB *per capita* médio da Região Geográfica Intermediária em que está inserido, com o intuito de captar a semelhança econômica regional. A variável foi elevada ao quadrado para evitar o viés dos valores positivos e negativos em torno da média regional. Com isso, tem-se que os valores mais baixos para a variável criada demonstram que os aspectos econômicos do município, mensurados pelo seu PIB *per capita*, se assemelha aos aspectos econômicos médios da região em que está inserido.

Para captar a semelhança das instituições políticas regionais, foi criada, baseada em Feiock (2007), uma variável dicotômica igual a 1 se o partido que elegeu o prefeito de uma cidade em 2016 é igual ao partido que prevalece (o que tem a maioria) no agregado das cidades de sua Região Geográfica Intermediária e 0, caso contrário, com dados do TSE. A Tabela 1 reporta as variáveis utilizadas, suas estatísticas descritivas e os sinais esperados para a influência das características municipais sobre a probabilidade de participação em consórcios públicos.

3.2 Método

A Regressão Logística está inserida na classe de técnicas estatísticas de análise multivariada, que permitem o tratamento de uma série de diferentes variáveis para entender a relação existente entre elas (LOURENÇO; MATIAS, 2001). De acordo com Prearo (2008), ela não assume linearidade das relações e nem que os erros são normalmente distribuídos, além de relaxar a hipótese de homoscedasticidade. Tais condições, somadas aos modelos que vêm sendo utilizados pela maior parte da literatura empírica que busca entender os determinantes da cooperação intergovernamental (*e.g.*, Hawkins, 2007; Feiock *et al.*, 2009; Niero, 2011; Mazzali e Niero, 2015; Doin *et al.*, 2019; Fernandes *et al.*, 2020), levaram a escolha desse método para a realização desse tipo de estudo aplicado⁴.

Influenciado pela estratégia adotada por Fernandes *et al.* (2020), optou-se por trabalhar com as especificações de seis modelos diferentes, de acordo com as características dos regressores. A estratégia permite a visualização da robustez das estimativas à medida que mais controles são incluídos na análise.

Optou-se pela utilização de três variáveis *dummies* de controle: se o município é capital estadual; se pertence ao estado de Minas Gerais (MG); e se pertence ao estado do Paraná (PR). A escolha do primeiro controle se justifica pela discrepância econômica, demográfica e tributária que as capitais estaduais apresentam comparativamente às demais cidades do estado ou até mesmo do país.

O segundo controle é igual a 1 para os municípios que pertencem ao estado de MG e 0 para o restante. O caso dos consórcios públicos em MG é “emblemático”, pois durante o Governo Azeredo (1995-1998), a Secretaria de Saúde do estado criou um programa de repasse de recursos específico para os municípios consorciados, o que gerou um grande incentivo na formação de consórcios de saúde no

⁴ Sobre Regressão Logística, baseou-se em Wooldridge (2002); Cameron e Trivedi (2005); e Pindyck e Rubinfeld (2004). Para avaliar a significância de todos os coeficientes estimados (ou de um conjunto deles) nos modelos *logit*, pode ser aplicado o teste de razão de máxima verossimilhança, que avalia a hipótese nula de que todos os β são iguais a 0. Para obter uma medida da qualidade do ajustamento, podem ser empregados alguns testes, como os de Hosmer-Lemeshow e o Pseudo-R² de McFadden (Domencich e McFadden, 1975; Hosmer e Lemeshow, 1980).

estado (ABRUCIO; SANO, 2013; ROCHA; FARIA, 2004). De acordo com os dados da CNM (2020), o estado fica na segunda posição entre as unidades federativas brasileiras com as maiores proporções de seus municípios participando de consórcios de saúde. Ademais, Minas é o estado com o maior número de organizações de consórcio de saúde, comparativamente aos demais (HENRICHES, 2018). Sendo assim, ao se trabalhar com todos os tipos de consórcios atuantes no Brasil, e tendo em conta que os da área de saúde são os mais representativos no país (CNM, 2020), entendeu-se ser necessário a inclusão do controle.

O terceiro controle é uma *dummy* que assume valor 1 para os municípios do estado do Paraná e 0, caso contrário. A justificativa para a inclusão do controle é a mesma utilizada para o estado de Minas. De acordo com Abrucio e Sano (2013), o Paraná também é marcado por um maior envolvimento estadual na promoção do consorciamento para a área da saúde, a partir de 1995.

A primeira especificação do modelo considera apenas as variáveis definidas como sendo caracterizantes dos aspectos socioeconômicos e demográficos dos municípios. A segunda trabalha somente com as variáveis que representam os aspectos fiscais. A terceira e a quarta consideram, respectivamente, as variáveis relativas às características geográficas e políticas. O quinta modelo tem como explicativas as variáveis criadas de dispersão regional do PIB *per capita* e de identidade político-partidária. Por último, a sexta especificação compreende todas as variáveis explicativas levantadas neste estudo.

Modelo 1:

$$Y1_i = \alpha_1 + \beta_{11}X1_i + \beta_{12}X2_i + \beta_{13}X3_i + \beta_{14}X4_i + \beta_{15}X5_i + \beta_{16}C1_i + \beta_{17}C2_i + \beta_{18}C3_i + \varepsilon_{1i}$$

Modelo 2:

$$Y1_i = \alpha_2 + \beta_{21}X6_i + \beta_{22}X7_i + \beta_{23}X8_i + \beta_{24}X9_i + \beta_{25}C1_i + \beta_{26}C2_i + \beta_{27}C3_i + \varepsilon_{2i}$$

Modelo 3:

$$Y1_i = \alpha_3 + \beta_{31}D1_i + \beta_{32}D2_i + \beta_{33}X10_i + \beta_{34}C1_i + \beta_{35}C2_i + \beta_{36}C3_i + \varepsilon_{3i}$$

Modelo 4:

$$Y1_i = \alpha_4 + \beta_{41}D3_i + \beta_{42}D4_i + \beta_{43}X11_i + \beta_{44}C1_i + \beta_{45}C2_i + \beta_{46}C3_i + \varepsilon_{4i}$$

Modelo 5:

$$Y1_i = \alpha_5 + \beta_{51}X12_i + \beta_{52}D5_i + \beta_{53}C1_i + \beta_{54}C2_i + \beta_{55}C3_i + \varepsilon_{5i}$$

Modelo 6:

$$Y1_i = \alpha_6 + \beta_{61}X1_i + \beta_{62}X2_i + \beta_{63}X3_i + \beta_{64}X4_i + \beta_{65}X5_i + \beta_{66}X6_i + \beta_{67}X7_i + \beta_{68}X8_i + \beta_{69}X9_i \\ + \beta_{610}D1_i + \beta_{611}D2_i + \beta_{612}X10_i + \beta_{613}D3_i + \beta_{614}D4_i + \beta_{615}X11_i + \beta_{616}X12_i \\ + \beta_{617}D5_i + \beta_{618}C1_i + \beta_{619}C2_i + \beta_{620}C3_i + \varepsilon_{6i}$$

em que ε representa o termo de erro. As descrições e os nomes das variáveis utilizadas nos seis modelos estão na Tabela 1.

4 Análise dos resultados

A teoria da Ação Coletiva Institucional aponta para uma relação causal onde as características geográficas, demográficas, institucionais e econômicas das localidades determinam suas propensões à participação em acordos cooperativos. Assim, a Tabela 2 apresenta os coeficientes obtidos a partir das regressões logísticas dos seis modelos supracitados.

Análise geral dos resultados obtidos em todos os modelos testados demonstra que o PIB *per capita* afeta de forma significativa e positiva a probabilidade de participação de consórcios públicos. Assim, as cidades brasileiras têm maior propensão a cooperar à medida que melhoram suas condições econômicas. Pereira e Moreira (2016b) salientam que a utilização dessa variável pode produzir um viés nas estimativas e testagens das hipóteses, uma vez que no cálculo do PIB entra, também, a renda produzida pelas empresas, pelo governo e a diferença entre exportações e importações. Sugerem a utilização da renda *per capita*, calculada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Entretanto, a indisponibilidade desses dados para o período analisado levou à utilização do PIB *per capita*.

Tabela 2 – Resultados das regressões logísticas para as diferentes especificações de modelos

Vars.	Descrição	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
X1	PIB <i>per capita</i> (<i>pc</i>)	0,7036*** (0,066)					0,4297*** (0,120)
X2	IFDM emprego e renda	0,9494** (0,500)					-0,0883 (0,586)
X3	Densidade demográfica	0,2990*** (0,027)					0,2496*** (0,035)
X4	População	-0,2303*** (0,036)					-0,2062*** (0,072)
X5	Índice de concentração racial	0,2929 (0,219)					0,6120** (0,274)
X6	Receita fiscal <i>per capita</i>		0,2785*** (0,055)				0,2035*** (0,069)
X7	IFGF (autonomia)		0,5855*** (0,141)				0,2110 (0,161)
X8	Transf. intergovernamentais		0,0149*** (0,003)				0,0029 (0,006)
X9	Indicador de endividamento.		-0,0814 (0,136)				-0,0988 (0,144)
X10	Contiguidades			0,0288* (0,016)			0,0648*** (0,022)
D1	Se pertence a RM.			0,5213*** (0,077)			-0,0369 (0,096)
D2	Se pertence ao Semiárido.			-0,3637*** (0,070)			0,3713*** (0,102)
D3	Se partido prefeito = governador.				0,1569** (0,076)		-0,0868 (0,100)
D4	Se reeleição partidária				-0,0233 (0,075)		-0,0923 (0,090)
X11	Gini da terra				-1,5795*** (0,213)		-0,9086*** (0,304)
X12	Dispersão regional do PIB <i>pc</i> .					0,1167*** (0,012)	0,0523*** (0,016)
D5	Identidade regional partidária					0,2401*** (0,072)	0,1192 (0,093)
C1	<i>Dummy</i> de controle: se é capital.	-0,9189* (0,555)	-1,1861** (0,548)	-0,8185 (0,524)	-0,1966 (0,540)	-0,367 (0,547)	-0,9083 (0,590)
C2	<i>Dummy</i> de controle: se é MG.	3,3030*** (0,236)	3,2223*** (0,243)	3,2877*** (0,235)	3,2782*** (0,235)	3,3281*** (0,235)	3,2498*** (0,246)
C3	<i>Dummy</i> de controle: se é PR.	4,9288*** (1,003)	4,9117*** (1,003)	5,2672*** (1,002)	5,4288*** (1,002)	5,4381*** (1,002)	4,8467*** (1,003)
	Constante	-5,7930*** (0,588)	-1,6555*** (0,275)	0,3270*** (0,104)	1,2842*** (0,117)	0,1104** (0,051)	-3,9271*** (1,096)
	Pseudo R2	0,187	0,167	0,137	0,134	0,141	0,192
	Hosmer-Lemeshow chi2	25,00	28,35	23,70	12,75	18,84	14,71
	Prob_chi2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Observações	5.416	4.560	5.512	5.504	5.512	4.492

Nota: Erros padrões entre parênteses. Significância: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,1.

Fonte: Elaboração própria.

Embora contrário ao pressuposto de que piores condições econômicas tendem a influenciar positivamente a propensão a cooperar, este resultado obtido é semelhante ao encontrado por Mazzali e Niero (2015) ao trabalharem com o PIB *per capita* na avaliação da probabilidade de participação dos municípios paulistas em consórcios atuantes na área temática do desenvolvimento. Morgan e Hirlinger (2016) sugerem que o impacto dessa variável é não linear. Enquanto as cidades pobres recorrem à cooperação para reduzirem seus fardos financeiros e aumentarem o acesso a serviços que não são capazes de fornecerem sozinhas, as cidades ricas também podem ser atraídas para a adoção de serviços em redes, pois são mais propensas a adotarem modelos inovadores. Sendo assim, os autores argumentam que a relação entre a renda das comunidades e a associação cooperada pode ter um formato de “U”. No âmbito dos consórcios públicos, mais especificamente, Laczynski e Abrucio (2013) apontam que os municípios grandes também se beneficiam com o consorciamento, uma vez que dividem os custos dos serviços públicos que oferecem com os municípios participantes do arranjo.

Similarmente, no primeiro modelo a variável do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal para as áreas de Emprego e Renda (IFDM-ER) permite captar a relação positiva e significativa estatisticamente entre as condições do mercado de trabalho formal dos municípios e a probabilidade de suas participações em consórcios públicos, contrariando o pressuposto teórico de que o estresse econômico estaria mais relacionado com a cooperação. Contudo, ao se acrescentar as demais variáveis de controle (Modelo 6), a variável deixa de ser estatisticamente significativa para explicar a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios.

Assim, como o PIB *per capita*, o coeficiente da variável “densidade demográfica” se mostrou consistente, apresentando a mesma significância estatística e direção, tanto no modelo só com os regressores relativos aos aspectos econômicos e demográficos (Modelo 1), quanto no modelo completo, com todas as variáveis explicativas propostas (Modelo 6). Os resultados indicam, conforme o esperado, que cidades com maiores densidades populacionais e, portanto, com maior chance de trocas sociais a partir de formações de grupos homofílicos, possuem maiores chances de participarem de consórcios públicos intermunicipais, diante de pressões sociais formadas por grupos que interagem e compartilham do interesse comum por serviços públicos melhores, permitidos pelo consorciamento (CALDAS, 2007).

O tamanho populacional também se mostrou consistente, com a mesma direção e significância estatística no primeiro e último modelo especificado. O sinal encontrado foi negativo, conforme o esperado, e condizente com os resultados obtidos por Pereira e Moreira (2016b), que também consideram a população ao avaliarem os determinantes da participação de todos os municípios brasileiros em consórcios públicos intermunicipais, com dados para 2010. Isso indica que municípios brasileiros com populações maiores são menos motivados à inserção em consórcios públicos. Em localidades com populações maiores, torna-se mais dificultada a representação do agente político aos interesses da população, que tende a ser mais heterogênea e, assim, menor é o custo político do não-fornecimento de serviços sociais de maior qualidade. De fato, maiores custos de agência estão atrelados a menores probabilidades de participação em arranjos cooperativos (FEIOCK; STEINACKER; PARK, 2009).

A *proxy* para homogeneidade populacional (índice de concentração racial) só se mostra significativa para o Modelo 6, com todas as demais variáveis. Assim, ao se incorporar os aspectos geográficos, fiscais e políticos-institucionais dos municípios, a homogeneidade populacional se mostra significativa para afetar positivamente a probabilidade de participação dos municípios em consórcios públicos, conforme o esperado. Como essa discussão levantada pela ACI está atrelada ao custo de agência, supõe-se que a inclusão das variáveis de cunho político, no Modelo 6, possam ter auxiliado para que a variável “índice de concentração racial” se tornasse estatisticamente significativa para explicar a propensão a cooperar.

Para as variáveis demográficas e econômicas, especificadas nos modelos 1 e 6, pode-se concluir, de um modo geral, que, em média, os municípios brasileiros que têm maior renda per capita, menor população (e mais homogênea) e uma maior relação “população/área geográfica, possuem probabilidade maior de participação em consórcios públicos. Tais resultado podem ser reflexo, principalmente, do consorciamento de saúde, que é a área temática mais praticada no país. De acordo com Teixeira (2007), os consórcios intermunicipais de saúde são, em sua grande maioria, formados por municípios de pequena população e com renda per capita média e alta.

A relação entre a densidade demográfica e o tamanho populacional, embora pareça contraditória, reflete uma característica distributiva das localidades brasileiras. O País possui municípios muito pequenos, geograficamente, e outros muito grandes. Assim, na relação entre população e tamanho geográfico, uma área muito pequena tende a inflar a densidade demográfica, mesmo que a população seja também pequena, relativamente aos demais municípios.

Para as variáveis referentes aos aspectos fiscais dos municípios, reportadas tanto no Modelo 2 quanto no Modelo 6, observa-se que somente a receita fiscal *per capita* se mostrou consistente, com mesma direção e significância nos dois modelos especificados. Isso sugere que maiores quantitativos de receita fiscal por cidadão do município está relacionado positivamente com a probabilidade de sua participação em consórcios públicos intermunicipais. Tal resultado contraria a hipótese de que a base tributária municipal se relaciona negativamente com a propensão à cooperação (KRUEGER; MCGUIRE, 2005; LEROUX; CARR, 2007), no entanto é semelhante ao achado de Doin *et al.* (2019).

De acordo com Fernandes *et al.* (2020), quando os indicadores fiscais são favoráveis, os governos municipais brasileiros podem buscar o consorciamento para ampliar a cobertura ou a qualidade do serviço. Isto porque, embora uma das principais razões para a cooperação seja a redução dos custos, ela também pode se dar em função da busca pela ampliação dos serviços (SILVESTRE *et al.*, 2020).

As variáveis do subíndice “autonomia”, do Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF), e transferências intergovernamentais se mostraram significativas estatisticamente somente para o Modelo 2, que considera apenas as variáveis fiscais. No mesmo sentido da variável de receita fiscal *per capita*, a variável de autonomia contraria o valor esperado, indicando que municípios com melhores bases tributárias possuem probabilidades maiores de participarem em consórcios públicos. A variável de dependência de recursos fiscais de outras esferas de governo, que também apresentou sinal positivo, corroborou com o esperado. O resultado sugere que quanto maior a dependência dos municípios brasileiros com relação aos recursos dos estados e União, maior é a probabilidade de suas inserções em consórcios públicos.

No conjunto de variáveis geográficas, o número de contiguidades é a única variável que se mostrou consistente, com mesma direção e significância nos modelos 3 e 6. O resultado positivo para as estimativas corrobora com o esperado e sugere que municípios com quantitativos maiores de vizinhos imediatos possuem maior probabilidade de participação em consórcios.

A variável *dummy* de pertencimento à região metropolitana se mostrou significativa apenas para o Modelo 3. A estimativa com sinal positivo é corroborada pelos estudos de Mazzali e Niero (2015) e Doin *et al.* (2019). Ela indica que, controlado apenas por variáveis de cunho geográfico, os municípios que pertencem a aglomerados metropolitanos são mais propensos a celebrarem contratos de serviços com outras unidades de governo, assim como encontrado por Morgan e Hirlinger (2016). Ao se acrescentar no modelo os aspectos econômicos, fiscais e políticos dos municípios brasileiros, o pertencimento a uma metrópole deixa de ser relevante para explicar a probabilidade de participação dos municípios em consórcios públicos.

A *dummy* de pertencimento ao Semiárido, embora estatisticamente significativa nos modelos 3 e 6, apresenta uma mudança de sinal nas estimativas. Assim, controlado somente pelas variáveis de cunho geográfico, o pertencimento ao Semiárido reduz a probabilidade de os municípios participarem de consórcios públicos. Ao se controlar pelos aspectos econômicos, políticos, fiscais e demográficos, tal condição passa a ser determinante de uma maior probabilidade de participação em consórcios públicos. Tal mudança pode ser influenciada, principalmente, pela inclusão dos controles de viés econômico. Os municípios da região do Semiárido brasileiro possuem, em média, níveis de desenvolvimento mais baixo. Tal condição, aliada à seca, afeta positivamente a probabilidade de participação dos municípios em consórcios de saneamento básico, resíduos sólidos, educação, tratamento e distribuição de água.

Dentre as variáveis de cunho político, reportadas nos modelos 4 e 6, percebe-se que o Gini da terra, que é *proxy* para as instituições políticas enraizadas, demonstra ser consistente. Nos dois modelos essa variável se mostrou significativa e afetando negativamente a probabilidade de os municípios participarem de consórcios públicos, conforme o esperado. Tal resultado reflete a herança patrimonialista e oligárquica que ainda acomete grande parte dos municípios brasileiros (ABRUCIO, 2005). Tal arranjo

institucional está ligado à ideia de autarquia das autoridades locais, que dificulta o poder de barganha e limita a propensão à cooperação (NIERO, 2011).

A *dummy* de igualdade partidária entre o prefeito e o governador se mostrou significativa e positiva quando controlada somente pelas variáveis explicativas de caráter político. Assim, a inclusão dos aspectos econômicos e fiscais no modelo tornam a variável *dummy* não-significativa para determinar a propensão dos municípios brasileiros a participarem de consórcios.

A medida de dispersão do PIB municipal em relação aos demais municípios de sua Região Geográfica Intermediária (RGI) apresenta estimativas positivas e significativas nos modelos 5 e 6, indicando a consistência dos resultados. Com isso, tem-se que municípios com condições econômicas mais dispersas da média dos demais municípios de sua RGI, para mais ou para menos, possuem probabilidades maiores de se inclinarem a participarem de consórcios públicos. Embora contrário ao esperado pela teoria da ACI, que defende que a proximidade econômica tende a propiciar a cooperação, o resultado retoma a discussão de que municípios mais desenvolvidos e os menos desenvolvidos tendem a ter incentivos (diferentes) para a participação em consórcios. Enquanto os municípios mais desenvolvidos buscam economias de escala e redução dos custos na provisão dos serviços sociais, os municípios menos desenvolvidos buscam a ampliação da oferta de serviços de média e alta complexidade, que não são capazes de ofertar individualmente.

Em relação à identidade regional partidária, representada na Tabela 2 pela variável D5, tem-se que quando controlada apenas pelas variáveis explicativas de cunho regional, no Modelo 5, a *dummy* aumenta a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios públicos, conforme o esperado. Assim, se o partido do prefeito coincidir com a maioria dos partidos dos prefeitos das cidades de sua RGI, então a sua probabilidade a cooperar é maior. Tal argumento alude à discussão de custos de barganha e transações levantada por Tavares e Feiock (2014), de que líderes políticos com ideologias e agendas parecidas tendem a convergirem suas ações e agir coletivamente.

Diante de todos os resultados identificados como robustos (Tabela 2), pode se concluir que os municípios do Brasil com maior PIB *per capita*, menor população, maior densidade populacional (entendido, principalmente, como menor tamanho geográfico), maior arrecadação tributária por cidadão, maior número de contiguidades e menor nível de concentração fundiária tendem a ter uma maior probabilidade de participarem de consórcios públicos. Essas características, concatenadas, remetem, no geral, aos municípios das regiões Sudeste e Sul do país, que são, na média, pequenos geograficamente, com maior arrecadação tributária e PIB *per capita*, relativamente aos municípios de outras regiões, e mais contíguos.

De fato, as macrorregiões Sul e Sudeste brasileiras são as que contam com mais municípios consorciados, com destaque para os estados de Minas Gerais e Paraná. Por outro lado, o Norte do Brasil, que apresenta o maior distanciamento às características encontradas, é a região com a menor proporção de municípios participando de consórcios públicos. Os resultados, portanto, indicam que a formação de consórcios tem potencial para diminuir heterogeneidades locais (*e.g.* grupos de municípios), mas podem aumentar as heterogeneidades regionais no Brasil dada a estrutura espacial das características dos municípios brasileiros.

5 Considerações finais

Este estudo buscou examinar o impacto que um conjunto de características municipais multidimensionais exercem sobre suas probabilidades de participação em consórcios públicos, nas mais diversas áreas de atuação, a partir do aparato da Ação Coletiva Institucional. Para tanto, foi empregado um modelo de Regressão Logística de resposta binária.

Os resultados indicaram que parte das variáveis escolhidas como *proxies* para as características analisadas influenciam de maneira significativa a probabilidade de participação dos municípios em consórcios, tanto positiva quanto negativamente. Assim, mesmo avaliando um país tão vasto geograficamente, com heterogeneidades regionais marcantes, onde os municípios apresentam acentuadas dispersões econômicas, geográficas, demográficas, políticas e culturais, e mesmo considerando diferentes áreas de atuação para os consórcios públicos intermunicipais, algumas hipóteses levantadas pela teoria da

ACI se mostraram válidas e, além disso, consistentes, uma vez que foram testadas diferentes especificações.

Os padrões de características encontradas como sendo determinantes da participação dos municípios brasileiros em arranjos cooperados do tipo consórcio público caracterizam, de um modo geral, as regiões Sul e Sudeste do país. Estas macrorregiões são, de fato, as que contam com o maior número de cidades que participam de consórcios. Além disso, ao contrário do esperado pela ACI, no Brasil é possível perceber que municípios com condições econômicas e fiscais melhores têm maior probabilidade de inserção em arranjos cooperativos, levantando a hipótese da causalidade reversa entre cooperação e desenvolvimento.

Uma vez que as condições socioeconômicas e os custos políticos de cooperar afetam a probabilidade de participação dos municípios em consórcios e que, de forma simétrica, a provisão de bens públicos e/ou políticas regionais de desenvolvimento de forma conjunta podem melhorar os indicadores socioeconômicos e aumentar a popularidade dos gestores políticos, indicando para um movimento cíclico entre associação cooperada e desenvolvimento regional, cabe às autoridades estaduais, e até mesmo à União, buscar incentivar a formação de ações regionais cooperadas entre seus municípios, visando ganhos de escala e a provisão mais eficiente de serviços públicos de forma cada vez mais descentralizada. Tal incentivo ocorreu nos estados de Minas Gerais e Paraná há algumas décadas e surtiu efeito para a proliferação da prática consorcial (de saúde) nos seus municípios, resultando em bons resultados para os índices locais de desenvolvimento para a área da saúde nessas regiões.

Este estudo contribui com a literatura nacional dos determinantes da participação dos municípios em ações horizontais cooperadas (que ainda é escassa e foca, primordialmente, em estudos de caso ou análises por regiões ou áreas de atuação consorcial específicas) ao propor uma aplicação mais atual e abrangente, em termos geográficos. Por outro lado, o estudo é limitado por não explorar os determinantes da participação consorcial dos municípios brasileiros, distinguindo os impactos por área de atuação. Ademais, não se estende a aplicação para o viés espacial, embora haja indícios de que o consorciamento municipal envolva, por sua própria essência, correlações e transbordamentos entre os municípios associados. Tais investigações são sugeridas para pesquisas futuras.

Referências

- ABRUCIO, Fernando Luiz. A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, n. 24, p. 41–67, 2005.
- 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. *Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 6, p. 1543–1568, 2013.
- ABRUCIO, Fernando Luiz; SANO, Hironobu. *Associativismo intergovernamental: experiências brasileiras*. Brasília: IABS, 2013.
- ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares De. Recentralizando a federação? *Revista de Sociologia e Política*, n. 24, p. 29–40, 2005.
- ALVES, Vladimir. *Comentários à lei dos consórcios públicos*. São Paulo: Leud, 2006.
- ARRETCHE, Marta. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. *São Paulo em Perspectiva*, v. 18, n. 2, p. 17–26, 2004.
- ARRETCHE, Marta T. S. Políticas sociais no Brasil: descentralização em um Estado federativo. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 14, n. 40, p. 111–141, 1999.
- BALDISSERA, Darlan Sampietro. Consórcios Públicos Intermunicipais no Brasil: Panorama após os 10 anos da Lei 11.107/2005. p. 65, 2015.
- BEL, Germà; WARNER, Mildred E. Factors explaining inter-municipal cooperation in service delivery: a meta-regression analysis. *Journal of Economic Policy Reform*, v. 19, n. 2, p. 91–115, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/17487870.2015.1100084>>.
- BROWN, Trevor L.; POTOSKI, Matthew. Transaction Costs and Institutional Explanations for Government Service Production Decisions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 13,

n. 4, p. 441–468, 1 out. 2003. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jpart/article/13/4/441/922425>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

CALDAS, Eduardo de Lima. *Formação de agendas governamentais locais: o caso dos Consórcios Intermunicipais*. 2007. 227 f. Universidade de São Paulo, 2007.

CNM. *Observatório dos Consórcios*. Disponível em: <<https://consorcios.cnm.org.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

DIEGUEZ, Rodrigo Chaloub. Consórcios intermunicipais em foco: Debate conceitual e construção de quadro metodológico para análise política e institucional. *Cadernos do Desenvolvimento*, v. 6, n. 9, p. 291–319, 2011. Disponível em: <<http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/231/213>>.

DOIN, Tatiana Aparecida Ferreira *et al.* Consórcios Intermunicipais para o Desenvolvimento: Determinantes da Cooperação entre os Municípios Baianos. *Administração Pública e Gestão Social*, v. 12, 2019.

FEIOCK, Richard C. Rational choice and regional governance. *Journal of Urban Affairs*, v. 29, n. 1, p. 47–63, 2007.

FEIOCK, Richard C. The institutional collective action framework. *Policy Studies Journal*, v. 41, n. 3, p. 397–425, 2013.

FEIOCK, Richard C.; SCHOLZ, John T. *Self-organizing federalism: Collaborative mechanisms to mitigate institutional collective action dilemmas*. [S.l.: s.n.], 2009.

FEIOCK, Richard C.; STEINACKER, Annette; PARK, Hyung Jun. Institutional Collective Action and Economic Development Joint Ventures. *Public Administration Review*, v. 69, n. 2, p. 256–270, 1 mar. 2009. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6210.2008.01972.x>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo *et al.* Uma análise dos consórcios intermunicipais para serviços de tratamento de resíduos sólidos a partir da ação coletiva institucional. *Revista de Administração Pública*, v. 54, n. 3, p. 501–523, 2020.

FIRJAN. *IFDM | Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal: Consulta*. Disponível em: <<https://firjan.com.br/ifdm/consulta-ao-indice/>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

FOSTER, Kathryn A. REGIONAL IMPULSES. *Journal of Urban Affairs*, v. 19, n. 4, p. 375–403, 1 dez. 1997. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9906.1997.tb00503.x>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

GRIN, Eduardo José; SEGATTO, Catarina Ianni; ABRUCIO, Fernando Luiz. *El asociativismo intermunicipal en Brasil*. [S.l.: s.n.], 2016.

HAWKINS, Christopher V. *Local government joint ventures: Cooperation and competition for economic development*. 2007. The Florida State University, 2007.

HEFETZ, Amir; WARNER, Mildred E. Contracting or Public Delivery? The Importance of Service, Market, and Management Characteristics. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 22, n. 2, p. 289–317, 1 abr. 2012. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jpart/article/22/2/289/910354>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

HEFETZ, Amir; WARNER, Mildred; VIGODA-GADOT, Eran. Professional Management and Local Government Service Delivery: Strategic Decisions Across Alternative Markets. <http://dx.doi.org/10.1080/15309576.2015.983829>, v. 38, n. 2, p. 261–283, 2015. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15309576.2015.983829>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

HENRICHS, Joanni Aparecida. *Mapeamento dos consórcios públicos brasileiros*. . [S.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/I8739EN/i8739en.pdf>> <<http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.01.003>> <<http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2011.10.007>> <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23288604.2016.1224023>> <<http://pdx.sagepub.com/lookup/doi/10>>.

IBGE. *Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil | IBGE*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15782-arranjos-populacionais-e-concentracoes-urbanas-do-brasil.html?edicao=15944&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

IBGE. *Censo 2010*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9662-censo-demografico-2010.html?t=destaques>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

IBGE. *Produto Interno Bruto dos Municípios*. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?edicao=29720&t=destaques>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

INCRA. *Base de dados INCRA*. Disponível em: <<https://acervofundiario.incra.gov.br/acervo/acv.php>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

JUNG, Changhoon; KIM, Juchan. Patterns and the determinants of interlocal cooperation in american cities and counties. *International Review of Public Administration*, v. 14, n. 1, p. 11–25, 2009.

KRUEGER, Skip; MCGUIRE, Michael. A transaction costs explanation of interlocal government collaboration. *Working Group on Interlocal Services Cooperation*, p. 46, 2005. Disponível em: <http://digitalcommons.wayne.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=interlocal_coop>.

KWON, Sung Wook; FEIOCK, Richard C. Overcoming the Barriers to Cooperation: Intergovernmental Service Agreements. *Public Administration Review*, v. 70, n. 6, p. 876–884, 1 nov. 2010. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6210.2010.02219.x>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

LACZYNSKI, Patrícia; ABRUCIO, Fernando Luiz. Desigualdade e Cooperação Federativa: um novo olhar para a discussão dos consórcios. *Consórcios públicos e as agendas do Estado brasileiro*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2013. .

LASSANCE, Antonio. Federalismo no Brasil: trajetória institucional e alternativas para um novo patamar de construção do Estado. In: LINHARES, PAULO DE TARSO; MENDES, CONSTANTINO CRONEMBERGER; LASSANCE, ANTONIO (Org.). . *Federalismo à Brasileira questões para discussão*. Brasília: Ipea, 2012. .

LEROUX, Kelly; CARR, Jered B. Explaining Local Government Cooperation on Public Works: Evidence From Michigan. *Public Works Management & Policy*, v. 12, n. 1, p. 344–358, 2007.

LINHARES, Paulo de Tarso; CUNHA, Alexandre dos Santos; FERREIRA, Ana Paula Lima. COOPERAÇÃO FEDERATIVA: A FORMAÇÃO DE CONSÓRCIOS ENTRE ENTES PÚBLICOS NO BRASIL. In: LINHARES, PAULO DE TARSO; MENDES, CONSTANTINO CRONEMBERGER; LASSANCE, ANTONIO (Org.). . *Federalismo à Brasileira questões para discussão*. Brasília: Ipea, 2012. v. 8. p. 249.

LOSADA, Paula Ravanelli. Consórcio Público: O Instrumento de Realização de um Federalismo Cooperativo e Democrático no Brasil. *Universidade de Brasília - UnB*, p. 119, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/9559>>.

LOURENÇO, Alexandre.; MATIAS, Rui P. *Estatística multivariada*. [S.l.]: Instituto Superior de Engenharia do Porto, 2001.

LUBELL, Mark *et al.* Watershed Partnerships and the Emergence of Collective Action Institutions. *American Journal of Political Science*, v. 46, n. 1, p. 148, jan. 2002.

MAZZALI, Leonel; NIERO, J.C.C. Arranjos Intermunicipais De Desenvolvimento: Fatores Condicionantes Da Propensão a Cooperar Intermunicipal. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 11, n. 2, p. 33, 2015.

MEDEIROS, Salomão de Sousa *et al.* *Sinópsis do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro*. [S.l.: s.n.], 2012. v. 1.

MORGAN, David R.; HIRLINGER, Michael W. Intergovernmental Service Contracts: A Multivariate Explanation. <http://dx.doi.org/10.1177/004208169102700107>, v. 27, n. 1, p. 128–144, 19 ago. 2016. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/004208169102700107>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

NARITOMI, Joana. *Herança Colonial, Instituições e Desenvolvimento: Um estudo sobre a desigualdade entre os municípios Brasileiros*. 2007. Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2007.

NEVES, Luiz Antonio; RIBEIRO, José Mendes. Consórcios de saúde: estudo de caso exitoso. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 10, p. 2207–2217, 2006.

NIERO, José Carlos Coelho. Gestão Das Relações Intergovernamentais: Fatores Condicionantes Da Propensão a Cooperar Por Parte Dos Governos Locais. p. 215, 2011.

PEREIRA, Greisson Almeida; MOREIRA, Tito Belchior da Silva. A INFLUÊNCIA DOS

CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS DE SAÚDE NO ÍNDICE FIRJAN DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL (IFDM) THE INFLUENCE OF HEALTH INTERMUNICIPAL CONSORTIUM IN THE ÍNDICE da população local , sem interferência de um governo centralizador . mentada apenas. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 46, p. 29, 2016a.

PEREIRA, Greisson Almeida; MOREIRA, Tito Belchior da Silva. CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL : características dos municípios participantes. 2016b.

POST, Stephanie. Local government cooperation: The relationship between metropolitan area government geography and service provision. *Annual Meeting of American Political Science Association*. Boston, Massachusetts: [s.n.], 2002. .

PREARO, Leandro Campi. *O USO DE TÉCNICAS ESTATÍSTICAS MULTIVARIADAS EM DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO*. 2008. Universidade de São Paulo, 2008.

ROCHA, Carlos Vasconcelos; FARIA, Carlos Aurélio Pimenta. Cooperação intermunicipal, reterritorialização da gestão pública e provisão de bens e serviços sociais no Brasil contemporâneo: a experiência dos Consórcios de Saúde de Minas Gerais. *Cadernos Metrôpole*, p. 73–105, 2004.

SILVESTRE, Hugo Consciência *et al.* Is cooperation cost reducing? An analysis of public–public partnerships and inter-municipal cooperation in Brazilian local government. *Local Government Studies*, v. 46, n. 1, p. 68–90, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/03003930.2019.1615462>>.

SILVESTRE, Hugo Consciência *et al.* Shared services in Brazilian local government: Urban development in small counties. *Public Administration*, v. 97, n. 3, p. 686–702, 1 set. 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/padm.12593>>. Acesso em: 11 ago. 2022.

SOUZA, Celina. Federalismo, desenho contitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988. *Revista de Sociologia e Política*, n. 24, p. 105–121, 2005.

SPINK, Peter; TEIXEIRA, Marco Antonio; CLEMENTE, Roberta. *Metropolitan Governance in Brazil: institutional push or organizational pull*. . Austin, Texas: Mimeo, 2005.

TAVARES, António F; FEIOCK, Richard C. Intermunicipal Cooperation and Regional Governance in Europe: An Institutional Collective Action Framework. *European Consortium for Political Research 2014 Annual Meetings*, p. 42, 2014.

TESOURO NACIONAL. *Siconfi - Secretaria do Tesouro Nacional (STN) - Versão: 2.0 Contas Anuais*. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf>. Acesso em: 11 ago. 2022.

TSE. *Eleitorado mensal | Estatísticas*. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2014&session=29022118316951>. Acesso em: 11 ago. 2022.

TSE. *Eleitorado mensal | Estatísticas*. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2016&session=29022118316951>. Acesso em: 11 ago. 2022.

TSE. *Eleitorado mensal | Estatísticas*. Disponível em: <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2018&session=13015808284393>. Acesso em: 11 ago. 2022.

VAZ, José Carlos. Consórcios Intermunicipais. *Dicas: Pólis-Ildesfes. Idéias para a Ação Municipal*, v. 97, 1997. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/1432/448.pdf?sequence=1>>.