



Revista Brasileira de Gestão Urbana

scielo.br/urbe

Ação Coletiva Institucional e consórcios públicos intermunicipais no Brasil

Institutional Collective Action and inter-municipal public consortia in Brazil

Lucas Leão^[a]

Juiz de Fora, MG, Brasil

^[a] Universidade Federal de Juiz de ForaFernando Salgueiro Perobelli^[b]

Juiz de Fora, MG, Brasil

^[b] Universidade Federal de Juiz de ForaHilton Manoel Dias Ribeiro^[c]

Governador Valadares, MG, Brasil

^[c] Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

Como citar: Leão, L., Perobelli, F. S., & Ribeiro, H. M. D. (2024). Ação Coletiva Institucional e Consórcios Públicos Intermunicipais no Brasil. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v.16, e20240003.

<https://doi.org/10.1590/2175-3369.016.e20240003>

Resumo

O presente estudo busca identificar como as características econômicas, demográficas, fiscais, geográficas, políticas e regionais dos municípios brasileiros afetam a escolha racional dos agentes governamentais de optar pela ação coletiva por meio de consórcios públicos intermunicipais. Por ser um país muito diverso, com desigualdades regionais evidentes e uma Constituição Federal que possui um desenho regional, social e de serviços públicos complexo, analisar os determinantes da cooperação intermunicipal no Brasil requer o

LL é doutorando em Economia, e-mail: lucasleaooff@gmail.com

FSP é professor, doutor em Economia, e-mail: fernando.perobelli@ufjf.br

HMDR é professor adjunto, doutor em Economia, e-mail: hilton.manoel@ufjf.br

acréscimo de algumas variáveis e discussões ainda não exploradas pela literatura da Ação Coletiva Institucional. Portanto, este estudo aplicado fornece novas variáveis e discussões para a literatura empírica. Os resultados aqui encontrados sugerem, entre outras coisas, que a dinâmica regional dos municípios brasileiros na prestação de serviços públicos pode influenciar a decisão pela ação consorciada. Além disso, há indícios de que a herança oligárquica de algumas localidades pode torná-las menos propensas à colaboração horizontal.

Palavras-chave: Consórcios públicos intermunicipais. Ação Coletiva Institucional. Regressão logística.

Abstract

The present study seeks to identify how the economic, demographic, fiscal, geographical, political and regional characteristics of the Brazilian municipalities affect the rational choice of government agents when opting for collective action through inter-municipal public consortia. Given that Brazil is a very diverse country, with evident regional inequalities and a Federal Constitution that has a complex regional, social and public services design, analyzing the determinants of inter-municipal cooperation requires the consideration of some variables as well as discussions that have not yet been explored in the literature regarding Institutional Collective Action. Therefore, this applied study provides new variables and discussions for the empirical literature. The results found herein suggest, among other things, that the regional dynamics of Brazilian municipalities related to the provision of public services can influence consortium action decisions. Furthermore, there is reason to believe that the oligarchic heritage of some Brazilian localities may make them less inclined to partake in horizontal collaboration activities.

Keywords: Inter-municipal public consortia. Institutional Collective Action. Logistic regression.

Introdução

A partir da observação de uma natureza cada vez mais incerta e fragmentada associada à gestão pública no século XXI, Osborne (2006) desenvolveu o conceito de Nova Governança Pública para estabelecer um modelo de provisão de serviços públicos baseado na teoria de redes e na sociologia organizacional. Tal modelo parte do princípio de que a prestação de serviços públicos pode ser realizada de forma conjunta por organizações distintas sem que ocorra, necessariamente, uma fusão das suas estruturas (Silvestre, 2019). A cooperação é, neste sentido, o reflexo da parceria entre diferentes órgãos públicos, podendo assumir a forma de consórcios, alianças ou gestões associadas (Ferro & Sorrentino, 2010).

Embora a cooperação pública parta de um mesmo cerne, a discussão acadêmica sobre o tema se distingue a partir da abordagem do estudo em questão. Enquanto a literatura estadunidense se concentra, prioritariamente, em compreender as motivações e determinantes para a participação dos governos em arranjos cooperativos voluntários, a comunidade acadêmica europeia tem focado mais nos resultados obtidos a partir da cooperação, em termos de redução de custos e ganhos de eficiência (Silvestre, 2019).

Seguindo a tradição estadunidense, a teoria da Ação Coletiva Institucional (ACI) pontua que os incentivos para a cooperação voluntária dependem da natureza dos problemas a serem tratados, da configuração geográfica e dos aspectos institucionais (formais e informais)¹ adjacentes às relações intergovernamentais (Feiock, 2007, 2013), enfatizando a forma que os governantes percebem e ponderam os diferentes

¹ As instituições são regras que moldam as interações entre os agentes. As formais são as leis e as informais são os hábitos que foram cristalizados com o tempo (North, 1990).

custos e benefícios da cooperação (Lubell et al., 2002). No âmbito intergovernamental, essas análises de custos e benefícios consideram tanto o ambiente interno (questões econômicas e demográficas dentro da própria localidade) quanto o externo (questões inerentes à interação entre as diferentes localidades).

Adotar a perspectiva de escolha racional fornecida pela ACI para avaliar os incentivos relativos à cooperação entre os municípios brasileiros na provisão de serviços públicos é interessante por duas razões. Em primeiro lugar, o Brasil é um dos cinco países mais desiguais da América Latina (Arretche, 2018), sendo marcado por heterogeneidades intermunicipais e inter-regionais (Abrucio & Sano, 2013) nos mais diversos aspectos. Ou seja, os 5.570 municípios brasileiros possuem características internas (econômicas, políticas, fiscais e demográficas) muito diferenciadas, podendo impactar as relações de custo e benefício e influenciar de formas distintas as tomadas de decisões com relação à cooperação voluntária.

Em segundo lugar, o desenho institucional estabelecido pela Constituição Federal de 1988 atribui uma autonomia maior e uma série de responsabilidades tanto administrativas quanto sociais aos municípios brasileiros (Abrucio, 2005), resultando em alguns dilemas enfrentados pelos gestores locais, como a desigualdade territorial na provisão de serviços públicos e o comportamento do tipo “carona” (Abrucio & Sano, 2013; Arretche, 2018). Dentro do escopo da ACI, tais dilemas podem representar não só um incentivo para que municípios menores busquem a cooperação na provisão dos serviços públicos, por serem incapazes de os fornecerem sozinhos, como também para os municípios mais bem equipados (com infraestrutura básica), os estimulando a buscar o estabelecimento de acordos cooperativos que visem mitigar os custos de comportamentos predatórios.

Apesar dos incentivos supracitados, são poucos os estudos aplicados da literatura nacional que exploram as características dos municípios brasileiros que influenciam as suas inserções em arranjos colaborativos. Normalmente, estudos empíricos utilizam os consórcios públicos como instrumentos de ação intergovernamental, sobretudo os intermunicipais, que é a modalidade mais implementada no Brasil (Grin et al., 2016).

Embora a temática do consorciamento já venha sendo explorada na literatura empírica brasileira, sobretudo após 2010, a maior parte das pesquisas encontradas é qualitativa (baseada em estudos de caso, entrevistas ou investigações exploratórias) e segue a tradição europeia, uma vez que focam na análise dos impactos e dinâmicas operacionais dos consórcios para a redução de custos e o aumento de eficiência dos serviços, como os estudos de Pereira & Moreira (2016), Flexa & Barbastefano (2020), Lui et al. (2022) e Reis et al. (2023).

Na escassa literatura empírica nacional baseada na tradição estadunidense (da ACI), é válido citar os trabalhos de Mazzali & Niero (2015) e Doin et al. (2019), que analisaram os determinantes do consorciamento nos municípios de São Paulo e Bahia, respectivamente, considerando os consórcios da área de desenvolvimento. Fernandes et al. (2020), por sua vez, estudaram os condicionantes do consorciamento na área de tratamento e coleta de resíduos sólidos. E, mais recentemente, Fernandes et al. (2023) investigaram como os fatores contextuais dos municípios das Regiões Metropolitanas brasileiras influenciam suas participações em consórcios intermunicipais de tratamentos de resíduos sólidos.

Por se limitarem às análises de algumas áreas temáticas e/ou regiões específicas, tais estudos podem não ser capazes de testar, de forma mais ampla e consistente, as características que são apontadas pela literatura de ACI como determinantes para a ação coletiva institucionalizada por meio dos consórcios. Para sanar essa lacuna na literatura empírica, o presente estudo propõe investigar quais são as características econômicas, sociais, fiscais, demográficas, geográficas, políticas e regionais dos municípios brasileiros que influenciam a propensão de inserção no arranjo institucional do tipo consórcio público intermunicipal para ação coletiva.

Este estudo utiliza os dados referentes a 2019 disponibilizados pela base de informações consorciais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019b), em conjunto com uma série de outras fontes de dados oficiais que, aplicadas à técnica estatística de Regressão Logística para modelos de escolha binária, buscam indicar a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios públicos.

Além de propor a operacionalização de algumas variáveis inéditas na literatura, o presente estudo beneficia a literatura ao expandir a análise para todos os municípios do Brasil, uma vez que tal estratégia permite a captação de uma maior variabilidade de características que influenciam a colaboração intergovernamental, tendo o potencial para explicar como a ACI se caracteriza, mesmo considerando um território tão heterogêneo.

Ademais, a estrutura deste estudo abarca ainda outras três seções: a segunda resgata a discussão acerca da ACI e do consorciamento público no Brasil, na terceira, são apresentadas a base de dados e a metodologia, a quarta seção discute os resultados e a quinta tece algumas considerações finais.

Consórcios públicos e Ação Coletiva Institucional no Brasil

A colaboração intermunicipal ocorre, geralmente, quando os agentes governamentais são incapazes de atingir os seus objetivos agindo sozinhos, ou quando se defrontam com problemas que ultrapassam as suas fronteiras jurisdicionais (Kim et al., 2022). Mas, apesar da ação conjunta oferecer vantagens ou benefícios para lidar com esses problemas, ela também envolve riscos ou custos advindos do oportunismo de uma das partes, de informações incompletas, do não cumprimento de acordos, dentre outros (Vangen & Huxham, 2003).

Neste contexto, a Ação Coletiva Institucional (ACI) busca identificar os interesses que motivam a colaboração interlocal e defende que os acordos voluntários sejam fundados em um processo dinâmico de contratação política no qual os benefícios excedam os custos de transação referentes à negociação de um acordo (Feiock, 2007).

O seu foco analítico se dá, nesse sentido, em como as características específicas da localidade, da comunidade e dos arranjos institucionais, sejam eles formais ou informais, reduzem os custos transacionais de informação, negociação e agência (Feiock et al., 2009). Assim, os acordos podem surgir para superar possíveis barreiras à ação coletiva (Ostrom, 1990). A ACI trata essas regras como mecanismos de integração (Feiock, 2013), que são utilizados para neutralizar o risco da colaboração e alcançar a ação coletiva.

Com a Lei 11.107/2005, conhecida como Lei dos Consórcios Públicos, os arranjos colaborativos intermunicipais se consolidaram no Brasil como mecanismos de governança regional através da normatização dos acordos de cooperação (Neves & Ribeiro, 2006). Esses acordos visam a resolução de problemas comuns, obtendo ganhos de eficiência e escala (Spink et al., 2005), além da equalização de entraves relacionados às políticas e serviços sociais (Carneiro & Brito, 2019). Adicionalmente, o artigo 11 da lei prevê a retirada autônoma de um ente federativo da organização (Alves, 2006), reforçando o caráter “voluntário” do acordo.

Em 2019, cerca de 62% dos municípios brasileiros declararam participar de pelo menos um consórcio intermunicipal, nas mais diversas áreas de atuação² (IBGE, 2019a). Os dados revelam, também, que o Sul era a região que mais possuía municípios participantes em consórcios, com um percentual de

² As cinco áreas de atuação consorciada com maior participação municipal foram: saúde (83,4%), manejo de resíduos sólidos (31,4%), meio ambiente (24,6%), desenvolvimento urbano (21,5%), saneamento básico (19,6%) e turismo (13,2%) (IBGE, 2019a).

87,7%, seguida pelas regiões Sudeste (78,3%), Centro-Oeste (66,0%), Nordeste (60,4%) e Norte (24,9%) (IBGE, 2019a).

Com a Constituição de 1988, qualquer município brasileiro passa a ter autorização legal para implementar programas nas áreas da saúde, saneamento, habitação, educação e outros (Meirelles, 2008). De forma simétrica, nenhum ente local ficou obrigado a implementar programas e serviços nessas áreas. Tais disposições, somadas à limitada coordenação nacional de políticas, às obrigações constitucionais de acesso e garantias sociais para as populações estão atreladas ao surgimento de dilemas para a gestão horizontal (Arretche, 2004) e comportamentos predatórios, em que indivíduos agem como “caronas”, utilizando os serviços em um município enquanto residem e pagam impostos em outro (Abrucio & Sano, 2013).

Portanto, a busca pela provisão de serviços públicos de forma cooperada através de consórcios públicos no Brasil pode refletir diferentes formas de incentivos para os municípios, a depender do seu grau de autonomia para prover os serviços básicos para a população. Os municípios que possuem tal autonomia, mas que sofrem com o comportamento predatório dos seus vizinhos, podem buscar a cooperação para mitigar os custos da predação; e os municípios que não possuem tal autonomia podem buscar a cooperação para obter os benefícios (retornos) políticos que possibilitam a provisão de serviços melhores para a população. Esta reflexão está em conformidade com os argumentos levantados por Laczynski & Abrucio (2013).

De acordo com Feiock (2007), o interesse pela participação em arranjos cooperativos depende de fatores endógenos e exógenos. Enquanto os fatores exógenos se referem às características econômicas, sociais, demográficas, geográficas e institucionais dos municípios, os fatores endógenos estão relacionados às relações formais e informais entre os agentes políticos de diferentes localidades, que podem compartilhar valores e normas de reciprocidade e confiança (Doin et al., 2019). No contexto do Brasil e dos consórcios públicos, tais elementos são cruciais para delinear uma análise apropriada, diante da heterogeneidade multidimensional que existe entre os municípios que possuem autonomia política e fiscal (Abrucio & Sano, 2013).

Ao apresentar os dados utilizados na aplicação do presente estudo, a seção seguinte resgata a literatura empírica da ACI para apresentar as variáveis normalmente tratadas como determinantes para a cooperação intergovernamental, além das pressuposições relacionadas aos seus impactos na propensão de adesão aos arranjos cooperativos.

Métodos, dados e modelos

Para avaliar a propensão da participação municipal em arranjos coletivos em função de uma série de variáveis que caracterizam os municípios e suas sociedades, a literatura tem aplicado, principalmente, modelos de regressão logística de resposta binária, como os trabalhos de Feiock et al. (2009), Mazzali & Niero (2015), Doin et al. (2019) e Fernandes et al. (2020). De forma que no presente estudo são explorados os modelos desse tipo para avaliar a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios públicos, dado uma série de variáveis que descrevem seus aspectos econômicos, demográficos, fiscais, geográficos, políticos e regionais.

A Regressão Logística está inserida na família dos modelos lineares generalizados e utiliza uma função de ligação lógica que permite modelar a relação entre um resultado binário e uma ou mais variáveis preditoras de forma linear (Omer & Musa, 2017). Dentre as vantagens de tal modelo, estão os pressupostos de não-linearidade das relações e de que os erros não são normalmente distribuídos, além do relaxamento da hipótese de homoscedasticidade (Prearo, 2008).

Nos modelos binários aqui propostos, a variável dependente é dicotômica e define a participação, ou não, dos municípios brasileiros em pelo menos um consórcio intermunicipal. Para avaliar a qualidade do ajustamento dos modelos, foram aplicados os testes de Hosmer-Lemeshow, o Pseudo-R² de McFadden, assim como os testes de Akaike (AIC) e Schwarz (BIC).³ Para analisar as sensibilidades dos modelos, foram consideradas a eficiência global do modelo, a sensibilidade e a especificidade.⁴

Para isso, foram empregados dados 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), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas, além das fontes e os sinais esperados para as estimativas se encontram reportadas na Tabela 1.

Diante da disponibilidade, os dados contemplam, em sua maioria, os anos da gestão municipal 2017-2020. No geral, os consórcios públicos são mais estáveis temporalmente, quando comparados a outras formas de associação intergovernamental, uma vez que há uma previsão legal que garante punição aos participantes que optem pela quebra do contrato (Dieguez, 2011). Assim, argumenta-se não haver um grande problema na utilização de dados variantes referentes a esse período (2017-2020), em função da relativa estabilidade do instrumento, além de tratar de um único quadriênio de gestão.

Para a variável dependente, as informações foram obtidas através da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC), disponibilizada pelo IBGE (2019a). Esta pesquisa indica se o município participa de algum consórcio ou não. Tais informações estão sintetizadas na Tabela 1 através da *dummy* CPI.

A literatura que investiga os determinantes para a cooperação interlocal frequentemente utiliza a renda *per capita* municipal como regressor (Bel & Warner, 2016). No presente estudo foi utilizado o PIB *per capita* municipal de 2019 (IBGE, 2020) como medida de condição econômica, baseado em Mazzali & Niero (2015), Doin et al. (2019) e Fernandes et al. (2020). Segundo Hawkins (2007), cidades que possuem uma base econômica mais forte e que não precisam gerar recursos adicionais podem não estar inclinadas a compartilhar os custos da provisão dos serviços públicos através da cooperação. Assim, espera-se que valores maiores para o PIB *per capita* dos municípios se relacionem negativamente com a probabilidade de participação em consórcios.

Krueger & McGuire (2005) apontam que os elementos atrelados ao mercado de trabalho se correlacionam com o estresse associado às condições econômicas municipais. De acordo com os autores, tal estresse conduziria os agentes políticos a buscar a obtenção dos ganhos da cooperação de forma mais veemente. Para refletir o mercado de trabalho e a condição econômica dos municípios, o presente estudo usou a variável de salário médio real dos trabalhadores formais no ano de 2019, obtido através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do MTE (2019). Espera-se que salários mais altos reflitam um estresse econômico menor nos municípios, se relacionando negativamente com a participação em consórcios.

³ O modelo é mais bem ajustado quanto maior for o Pseudo-R² (Domencich & McFadden, 1975) e quanto menores forem os testes AIC e BIC (Wooldridge, 2010). A hipótese nula do teste de Hosmer-Lemeshow sugere que o modelo se ajusta bem aos dados (Hosmer & Lemeshow, 1980).

⁴ A “eficiência global” do modelo corresponde ao percentual de acerto da classificação para um determinado *cutoff* (ponto de corte definido para classificar a probabilidade predita do modelo entre evento e não-evento, sendo, geralmente, igual a 0,5). Ou seja, a eficiência global mostra o percentual de observações que eram classificadas como 1 (ou 0) pela *dummy* dependente e a previsão acertou, mantendo a classificação. A “sensibilidade” diz respeito ao percentual de acerto, para um determinado *cutoff*, considerando-se apenas as observações que são de fato evento. A “especificidade” refere-se ao percentual de acerto, para um determinado *cutoff*, considerando-se apenas as observações que são eventos. Ver Fávero & Belfiore (2015).

Tabela 1 - Estatísticas descritivas, fontes e Sinais Esperados (SE)

Variáveis	Fontes	Descrições	SE	Estatísticas				
Variável dependente				Sim		Não		
Dummy				Freq.	%	Freq.	%	
CPI	IBGE (2019a)	=1 se participa de Consórcio Público Intermunicipal		3.663	65,80	1.904	34,20	
Variáveis explicativas				Sim		Não		
Dummies				Freq.	%	Freq.	%	
Semiárido	IBGE (2019b)	=1 se pertence ao Semiárido	+	1.260	22,63	4.307	77,37	
RM	IBGE (2019b)	=1 se pertence a alguma Região Metropolitana	+	1.419	25,49	4.148	74,51	
Reeleição	TSE (2016)	=1 se houve reeleição do prefeito em 2012 ou 2016	+	2.875	51,66	2.690	48,34	
Pref-gov	TSE (2016, 2018)	=1 se partido do prefeito eleito em 2016 é igual do governador	+	1.178	21,16	4.389	78,84	
HR-partidária	TSE (2016)	=1 se partido do prefeito prevalece na RGIm	+	1.384	24,86	4.183	75,14	
Métricas			Obs	Méd	DP	Min	Máx	
PIB	IBGE (2019b)	PIB per capita (ln)	5.567	-	9,840	0,683	8,408	13,05
Salário	MTE (2019)	Salário médio do setor formal (ln)	5.567	-	7,566	0,195	5,891	8,800
População	IBGE (2019b)	População estimada (ln)	5.567	-	9,474	1,183	6,661	16,32
Densidade	IBGE (2019b)	Densidade populacional (ln)	5.567	+	3,268	1,442	-3,009	9,562
IHH-pop	IBGE (2022)	Índice Herfindahl-Hirschman de raças	5.567	+	0,513	0,102	0,300	0,950
OSC	Ipea (2020)	Organizações da Sociedade Civil per capita (ln)	5.567	+	-5,465	0,464	-7,655	-3,364
Retribut	STN (2018)	Receita tributária per capita (ln)	5.543	-	5,306	0,960	-2,441	8,763
RecUni	STN (2018)	Participação da receita da União na receita corrente (ln)	5.528	+	7,041	0,642	3,227	9,412
RecEst	STN (2018)	Participação da receita do estado na receita corrente (ln)	5.532	+	6,417	0,844	-0,262	9,250
Tamanho-RM	IBGE (2019b)	Número de municípios na Região Metropolitana	5.567	+	6,141	12,04	0,000	50,00
Vizinhos	IBGE (2020)	Número de municípios vizinhos em um raio de 100 km	5.567	+	201,9	112,1	0,000	441,00
GiniTerra	Incra (2020)	Índice de Gini de concentração fundiária	5.559	-	0,697	0,108	0,000	0,993
IHHpartidos	TSE (2016)	Índice Herfindahl-Hirschman de partidos eleitos em 2016	5.564	-	0,188	0,0988	0,000	1,000
HRPIB	IBGE (2019b)	Homogeneidade regional do PIB per capita (ln)	5.566	+	-1,572	1,327	-6,039	5,802
HRpop	IBGE (2019b)	Homogeneidade regional da população (ln)	5.566	+	-2,637	1,274	-9,374	4,957
Variáveis de controle				Sim		Não		
Dummies				Freq.	%	Freq.	%	
capital	IBGE (2019b)	=1 se é capital estadual		27	0,490	5.540	99,51	
CPE	IBGE (2019a)	=1 se participa de consórcio com o estado		531	9,540	5.036	90,46	
APL	IBGE (2019a)	=1 se existe Arranjo Produtivo Local no município		1.259	22,62	4.307	77,38	

RGIm é Região Geográfica Imediata. DP é desvio-padrão. Fonte: Elaboração própria.

Diversos estudos empíricos relativos à literatura de determinantes da cooperação utilizam o tamanho populacional como uma medida de porte municipal, por exemplo, as trabalhos de Hawkins (2007), Feiock et al. (2009), e Mazzali & Niero (2015). Assim, foi aplicada a estimativa da população de 2019 (IBGE, 2020) para refletir a influência dos aspectos demográficos na associação interlocal. De acordo com a ACI, as cidades mais populosas possuem mais propensão a exigir participações mais avultosas de quaisquer benefícios, dessa forma aumentando o problema de divisão e diminuindo suas probabilidades de inserção em estruturas de cooperação (Feiock et al., 2009). Portanto, espera-se que o tamanho populacional impacte negativamente a probabilidade de participação em consórcios.

Ao trabalhar com todos os municípios brasileiros, entende-se ser relevante considerar não só o tamanho populacional, como também a densidade populacional. Existem, no país, municípios muito grandes e relativamente pouco povoados, como é o caso de Altamira, no estado do Pará, e municípios muito pequenos geograficamente, mas com populações relativamente densas, como é o caso de Taboão da Serra, em São Paulo. Por isso, contar com um montante populacional elevado não indica necessariamente a existência de uma densidade populacional maior.

Consequentemente, foi também considerada a variável de densidade demográfica, a partir de dados do IBGE (2019b), para refletir as deseconomias de aglomeração nos municípios ou, mais especificamente, o congestionamento urbano (Hefetz et al., 2015). Acredita-se que tais externalidades negativas estejam atreladas à busca por cooperação, influenciando positivamente a probabilidade de participação em consórcios.

Leroux & Carr (2007) e Feiock et al. (2009) empregaram os percentuais das populações branca não-hispânica e não-branca, respectivamente, das sociedades locais dos Estados Unidos para representar a homogeneidade demográfica das localidades. Baseado nestes estudos, foram aplicados os dados do Censo Demográfico disponibilizado pelo IBGE (2022) para construir um índice de concentração racial, com base na estrutura metodológica do Índice Herfindahl-Hirschman (IHH). A homogeneidade demográfica dentro das localidades reduz os custos de agência⁵ e, consequentemente, se relaciona com uma probabilidade maior de os municípios participarem de arranjos associativos (Feiock, 2007).

Kim et al. (2022) destacam que a existência de instituições colaborativas ou estoque de capital social são importantes para superar os dilemas da ACI. O capital social está ligado aos aspectos da organização social, como redes, normas e confiança, que facilitam a coordenação e cooperação (Putnam, 1994). De acordo com Putnam (1994), as redes de engajamento cívico são uma forma essencial de capital social e, quanto mais densas elas forem, maior será a probabilidade dos cidadãos cooperarem para os benefícios mútuos. Nesse sentido, o presente estudo considerou a variável relativa ao número de Organizações da Sociedade Civil (OSC) presentes no município em 2020, a partir de informações do Ipea (2020), visto que quantidades maiores de OSC tendem a aumentar a probabilidade de participação em consórcios.

Baseado em Mazzali & Niero (2015), Doin et al. (2019) e Do Nascimento et al. (2022), as diferentes variáveis do STN (2018) foram aplicadas para refletir as dimensões da base tributária e da dependência de recursos. A base tributária municipal é mensurada pelo montante da receita tributária dividida pela população. Já a dependência de recursos é denotada pela participação da receita dos municípios na receita dos estados e da União, em termos *per capita*. Krueger & McGuire (2005) sugerem que os municípios com alta arrecadação são menos propensos a buscar receitas interlocais através da cooperação. Por-

⁵O custo de agência reflete a necessidade de o agente (o governante) ser capaz de representar os interesses dos seus constituintes.

tanto, é esperado um sinal negativo para a variável de base tributária. Já para as variáveis de dependência de recursos governamentais, esperam-se sinais positivos, visto que as cidades que recebem mais verbas governamentais podem ser mais propensas à colaboração horizontal devido aos imperativos para fazê-lo (Krueger & McGuire, 2005).

Fundamentado em Mazzali & Niero (2015) e Doin et al. (2019), empregou-se uma *dummy* de pertencimento à região metropolitana, além de uma variável métrica que mensura o tamanho da metrópole da qual o município faz parte, medida pelo número de municípios que a engloba. A expectativa, então, é que o pertencimento a alguma região metropolitana afete positivamente a probabilidade de participação na associação cooperativa, por causa do compartilhamento de problemas comuns (Morgan; Hirlinger, 1991). Por outro lado, quanto maior o número de municípios pertencentes à região metropolitana, maior é a possibilidade de prestação de diferentes serviços em diferentes cidades do arranjo. Assim, supõe-se que os comportamentos predatórios do tipo “carona” sejam mais frequentemente vistos em governos de municípios menores nessas regiões, reduzindo a probabilidade da prestação cooperada de serviços.

Complementarmente, baseado em Feiock et al. (2009), o presente estudo utilizou uma variável contínua que indica o número de municípios vizinhos de cada localidade em um raio de 100km, através de dados do IBGE (2019b). Outra variável geográfica aplicada é a *dummy* de pertencimento ao Semiárido (IBGE, 2020), que é caracterizado por apresentar um volume insuficiente de água nos mananciais para o atendimento das populações (Medeiros et al., 2012). Pertencer ao Semiárido coloca os municípios em uma situação de “problema dos comuns”, que está atrelada à formação e manutenção de acordos de cooperação intergovernamental (Abrucio & Sano, 2013), o que gera uma expectativa de sinal positivo para esta estimativa.

Ademais, as estatísticas eleitorais do TSE (2014, 2016) foram utilizadas para a criação de duas *dummies*. A primeira assume valor um em casos de reeleição do prefeito em 2016, visto que mandatos prolongados para gestores locais 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 (Hefetz et al., 2015). Portanto, espera-se que a reeleição afete positivamente a probabilidade de participação em consórcios.

A segunda, inspirada em Fernandes et al. (2020), é igual a um em casos onde o partido do prefeito eleito em 2016 é igual ao do governador eleito em 2014. Segundo Bel & Warner (2016), a cooperação depende da afinidade entre partidos políticos, logo, supõe-se que o partido do prefeito ser igual ao do governador estadual influencie positivamente a participação em consórcios. As informações do TSE (2016) também foram utilizadas para a construção de uma variável que represente a concentração de partidos eleitos. A expectativa é de que, em câmaras municipais mais concentradas, a fiscalização e a cobrança (*accountability*) sejam menores nestes casos, reduzindo a probabilidade de busca pela provisão de serviços públicos de forma mais eficiente, logo, reduzindo a propensão à participação em consórcios.

Um dos fatores limitantes à cooperação é a cultura de relações patrimonialistas e clientelistas dentro da estrutura do Estado (Niero, 2011). No Brasil, tais elementos encontram reforço no âmbito local, dado que diversas municipalidades ainda são governadas sob o registro oligárquico (Abrucio, 2005), uma situação que reflete a cristalização de hábitos históricos que se findaram institucionalmente. Para mensurar este aspecto institucional, Naritomi (2007) utilizou como *proxy* o Índice de Gini da terra, uma vez que a agricultura desempenha um papel histórico crucial para a formação das forças políticas do país. Diante deste cenário, foram calculados o Índice de Gini da terra a partir dos dados disponibilizados pelo Incra (2020), como *proxy* para instituições políticas cristalizadas cultural e historicamente nos municípios, prevendo que tal fator impacte negativamente na probabilidade de participação em consórcios.

Conforme sugerido por Feiock et al. (2009), foi criada uma variável de dispersão do PIB *per capita* do município (em 2019) com relação ao PIB *per capita* médio da Região Geográfica Imediata (RGI_m) (IBGE, 2020) em que o município está inserido, com o intuito de captar a semelhança econômica regional. Subsequentemente, foi utilizado o inverso dessa variável calculada, de modo que os valores maiores indicassem que a renda municipal é mais próxima da renda média regional. A mesma lógica foi aplicada à variável de população. Para Feiock (2007), a homogeneidade econômica e demográfica entre as cidades as coloca em posição de barganha similar, o que torna a divisão uniforme dos custos uma solução viável para a resolução dos problemas de negociação, visando os impactos positivos dessas variáveis.

Considerou-se também uma variável binária que assume valor um em casos onde o partido vencedor das eleições de 2016 é o mesmo partido que venceu na maioria dos municípios pertencentes à RGI_m do município. Isso porque a semelhança das instituições políticas entre as unidades governamentais de uma região facilita as trocas, uma vez que os governantes locais tendem a se agrupar a outros agentes que possuem valores, normas e crenças semelhantes (Feiock, 2007). Assim, espera-se um impacto positivo para esta variável.

Seguindo Fernandes et al. (2020), foram utilizadas as especificações de seis modelos de resposta binária, permitindo a visualização da robustez das estimativas aqui analisadas. Estes modelos são controlados pelas seguintes *dummies*: se é capital estadual; se faz parte de Arranjo Produtivo Local (APL); e se participa de consórcio público com o estado. O controle para capital se justifica pelas discrepâncias econômica, demográfica e tributária que elas apresentam em comparação com os demais municípios.

O APL caracteriza a aglomeração de empreendimentos que se localizam em um mesmo território e que possuem algum tipo de cooperação com outros atores locais, como governos, instituições de crédito e outros. Por se tratar de um tipo de associação municipal, acredita-se ser relevante a inclusão do controle, pois os municípios que participam de APLs podem ser, naturalmente, mais inclinados à cooperação. As informações sobre APLs aqui utilizadas são de 2019, disponibilizadas pelo IBGE (2019b).

Foi considerada, a partir de dados do IBGE (2019a), a *dummy* para controlar casos em que o município participa de um consórcio com o estado, pois há no Brasil instâncias de políticas e programas estaduais em que o consorciamento vertical (com o estado) induz a inserção dos municípios em consórcios intermunicipais, como é o caso do Ceará com o Programa Estadual de Expansão e Melhoria da Assistência Especializada à Saúde (PROEXMAES) (Julião & Olivieri, 2020).

A primeira especificação deste modelo de resposta binária, na Equação (1), considera apenas as variáveis explicativas de aspectos econômicos e demográficos dos municípios. A Equação (2) trabalha somente com as variáveis fiscais. As Equações (3) e (4) consideram, respectivamente, as variáveis geográficas e políticas. O quinto modelo (Equação 5) tem como explicativas as variáveis criadas de dispersão regional e a *dummy* de identidade político-partidária regional. Por último, a sexta especificação (Equação 6) compreende todos os regressores. As especificações estão apresentadas a seguir, utilizando as nomenclaturas de cada variável descritas na Tabela 1, em que ε representa o termo de erro, α representa as constantes e C é um vetor composto pelas variáveis de controle.

Modelo 1 (econômicas e demográficas):

$$Z_i = \alpha_1 + \beta_{11} \text{PIB}_i + \beta_{12} \text{Salário}_i + \beta_{13} \text{População}_i + \beta_{14} \text{Densidade}_i + \beta_{15} \text{IHHpop}_i + \beta_{16} \text{OSC}_i + \delta C + \varepsilon_{1i} \quad (1)$$

Modelo 2 (fiscais):

$$Z_i = \alpha_2 + \beta_{21} \text{RecTrib}_i + \beta_{22} \text{RecUni}_i + \beta_{23} \text{RecEst}_i + \delta C + \varepsilon_{2i} \quad (2)$$

Modelo 3 (geográficas):

$$Z_i = \alpha_3 + \beta_{31} \text{Semiárido}_i + \beta_{32} \text{RM}_i + \beta_{33} \text{TamanhoRM}_i + \beta_{34} \text{Vizinhos}_i + \delta C + \varepsilon_{3i} \quad (3)$$

Modelo 4 (políticas):

$$Z_i = \alpha_4 + \beta_{41} \text{Reeleição}_i + \beta_{42} \text{PrefGov}_i + \beta_{43} \text{GiniTerra}_i + \beta_{44} \text{IHHpartidos}_i + \delta C + \varepsilon_{4i} \quad (4)$$

Modelo 5 (homogeneidade regional):

$$Z_i = \alpha_5 + \beta_{51} \text{HRPIB}_i + \beta_{52} \text{HRpop}_i + \beta_{53} \text{HRpartidária}_i + \delta C + \varepsilon_{5i} \quad (5)$$

Modelo 6 (geral):

$$Z_i = \alpha_6 + \beta_{61} \text{PIB}_i + \beta_{62} \text{Salário}_i + \beta_{63} \text{População}_i + \beta_{64} \text{Densidade}_i + \beta_{65} \text{IHHpop}_i + \beta_{66} \text{OSC}_i + \beta_{67} \text{RecTrib}_i + \beta_{68} \text{RecUni}_i + \beta_{69} \text{RecEst}_i + \beta_{610} \text{Semiárido}_i + \beta_{611} \text{RM}_i + \beta_{612} \text{TamanhoRM}_i + \beta_{613} \text{Vizinhos}_i + \beta_{614} \text{Reeleição}_i + \beta_{615} \text{PrefGov}_i + \beta_{616} \text{GiniTerra}_i + \beta_{617} \text{IHHpartidos}_i + \beta_{618} \text{HRPIB}_i + \beta_{619} \text{HRpop}_i + \beta_{620} \text{HRpartidária}_i + \delta C + \varepsilon_{6i} \quad (6)$$

Com os modelos especificados, as regressões logísticas têm por objetivo responder as seguintes perguntas: quais são as características locais, econômicas, políticas e sociais dos municípios brasileiros que se relacionam com a probabilidade de os mesmos agirem coletivamente através de consórcios públicos intermunicipais? Como tais elementos afetam os cálculos de custo-benefício dos agentes políticos em suas escolhas racionais pela cooperação? As hipóteses levantadas pela literatura empírica atrelada à ACI com relação às direções dos efeitos de cada característica acerca da probabilidade de participação em consórcios (ou seja, os sinais esperados, como destacado na Tabela 1) se sustentam no contexto de todo o território brasileiro, com toda a sua diversidade?

Com isto em mente, testou-se a multicolinearidade, que surge quando dois ou mais regressores estão altamente correlacionados entre si. A identificação se deu a partir da análise do Fator de Inflação da Variância (FIV), assumindo que, se o FIV de uma variável for maior que dez, então a mesma é tida como altamente colinear. Testando a presença da multicolinearidade no modelo geral, o maior FIV obtido foi de 8,70, para a variável "População", levando a descartar a hipótese de alta colinearidade entre as variáveis. Para averiguar a existência de dados discrepantes, foram realizados testes uni e multivariados. Três municípios foram identificados como *outliers* pelos testes uni e multivariados, sendo excluídos da análise: São Pedro (RN), Planaltino (BA) e Santa Salete (SP).

Resultados e discussão

A teoria da ACI busca identificar os indutores do consorciamento (Do Nascimento et al., 2022). Dessa forma, ela sugere uma relação causal onde as diferentes características dos municípios determinam suas probabilidades de participação em consórcios. A Tabela 2 apresenta as estimativas das regressões logísticas binárias dos seis modelos supracitados.

Na análise de todos os modelos da Tabela 2, observa-se que a maioria das estimativas se mostraram consistentes, estatisticamente significantes e com o mesmo sinal tanto para os modelos isolados por área quanto para o modelo geral.

O Modelo 6, que é controlado por todas as variáveis sugeridas pela literatura da ACI como explicativas associadas à escolha pela cooperação, apresentou estimativas estatisticamente significativas, sendo negativas para as variáveis PIB e Salário, o que sugere que municípios brasileiros com uma base econômica mais forte possuem uma probabilidade menor de se inserirem em consórcios intermunicipais para a provisão de serviços públicos. Este resultado está em linha com o sinal esperado e o argumento defendido pela literatura da ACI, de que as localidades com uma base econômica mais forte e que não precisam gerar recursos adicionais podem não estar inclinadas a compartilhar os custos da provisão dos serviços públicos através da cooperação (Hawkins, 2007).

Apesar de corroborar o sinal esperado, a estimativa do parâmetro do PIB *per capita* é contrário aos encontrados pela literatura empírica nacional, como nos trabalhos de Mazzali & Niero (2015) e Fernandes et al. (2020), que avaliam as propensões de cooperação sob a ótica de regiões ou áreas de atuação consorcial específicas.

As estimativas para os parâmetros das variáveis População e Densidade também estão de acordo com os sinais esperados. Os resultados indicam que os municípios com populações menores e aqueles com um “afogamento populacional” maior, ou seja, com mais pessoas por km², são mais propensos a participar de consórcios públicos intermunicipais. De acordo com Feiock et al. (2009), as cidades mais populosas têm mais propensão a exigir participações mais avultosas de quaisquer benefícios, aumentando o problema de divisão e diminuindo, assim, suas probabilidades de inserção em estruturas de cooperação. Por outro lado, aquelas localidades que se defrontam com os desafios oriundos da aglomeração podem se sentir mais inclinadas a cooperar, visando a mitigação dos custos requeridos para atender às necessidades básicas das suas populações.

Ao contrário do esperado, a estimativa da variável IHHpop, que buscou refletir a homogeneidade demográfica dos municípios, apresentou um sinal negativo. Com isto, pode-se dizer que os municípios com mais homogeneidade racial possuem menos probabilidade de participação em consórcios públicos no Brasil. Por outro lado, a variável relativa ao número de organizações da sociedade civil apresentou uma estimativa positiva, consistente com o esperado. Este resultado reflete que os municípios brasileiros com um capital social maior, mesmo com uma população mais diversa, são mais inclinados a agir coletivamente.

A estimativa para a variável de receita tributária *per capita* apresentou um sinal contrário ao esperado, sugerindo que os municípios brasileiros com mais autonomia fiscal possuem uma probabilidade maior de participação em consórcios públicos intermunicipais. Como destacado por 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 dos serviços.

Com relação às estimativas para as variáveis de participação das transferências dos estados e União nas receitas correntes dos municípios, as estimativas estão em conformidade com os sinais esperados, indicando que os municípios com mais dependência de recursos associados a outras esferas governamentais são mais propensos a participar de consórcios públicos. De acordo com Krueger e McGuire (2005), as cidades que recebem mais verbas podem ser mais propensas à colaboração devido aos imperativos para fazê-lo.

Pelo Modelo 6, pertencer ao Semiárido aumenta a probabilidade de participação dos municípios brasileiros em consórcios, conforme o esperado. Tais localidades são marcadas pela seca, que representa um problema comum da região. De acordo com Abrucio & Sano (2013), questões que envolvem problemas coletivos estão atreladas à formação e manutenção de arranjos cooperativos.

Tabela 2 - Estimativas das regressões logísticas binárias

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 6A*
PIB	0,748*** (0,064)					-0,206* (0,111)	0,054 (0,123)
Salário	-1,142*** (0,214)					-1,468*** (0,233)	-0,276 (0,268)
População	-0,276*** (0,034)					-0,346*** (0,095)	-0,048 (0,107)
Densidade	0,318*** (0,026)					0,173*** (0,039)	0,076 (0,048)
IHHpop	-1,986*** (0,332)					-1,560*** (0,381)	-0,704 (0,589)
OSC	0,934*** (0,077)					0,788*** (0,087)	0,424*** (0,107)
RecTrib		0,241*** (0,051)				0,167** (0,065)	0,003 (0,079)
RecUni		0,340*** (0,064)				0,515*** (0,162)	0,189 (0,169)
RecEst		0,457*** (0,062)				0,741*** (0,091)	-0,057 (0,111)
Semiárido			-0,230*** (0,071)			0,165* (0,088)	0,241 (0,154)
RM			-1,144*** (0,153)			-0,859*** (0,165)	-0,765*** (0,199)
TamanhoRM			0,046*** (0,006)			0,032*** (0,007)	0,023*** (0,007)
Vizinhos			0,005*** (0,0003)			0,002*** (0,0004)	0,001 (0,0006)
Reeleição				-0,0509 (0,058)		-0,109 (0,063)	0,022 (0,072)
PrefGov				-0,133* (0,069)		-0,196** (0,082)	0,049 (0,100)
GiniTerra				-2,26*** (0,315)		-0,519*** (0,352)	-0,544 (0,409)
IHHpartidos				1,105*** (0,344)		0,420 (0,416)	-0,020 (0,474)
HRPIB					-0,201*** (0,022)	-0,060** (0,027)	-0,007 (0,032)
HRpop					0,094*** (0,025)	0,146*** (0,030)	0,097*** (0,033)
HRpartidária					0,090	0,0915	0,022

Tabela 2 – Continuação...

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 6A*
					(0,066)	(0,079)	(0,093)
Capital	-1,711*** (0,494)	-1,959*** (0,470)	-1,355*** (0,495)	-1,49*** (0,468)	-1,676*** (0,488)	-1,857*** (0,539)	-1,817*** (0,687)
CPE	0,011 (0,100)	0,124 (0,097)	0,124 (0,097)	-0,0696 (0,097)	0,002 (0,096)	-0,068 (0,102)	-1,031*** (0,135)
APL	0,169** (0,075)	0,174** (0,072)	0,187*** (0,071)	0,172** (0,069)	0,110 (0,069)	0,205*** (0,077)	0,291*** (0,089)
Constante	9,673*** (1,421)	-5,932*** (0,453)	-0,241*** (0,066)	2,069*** (0,257)	0,559*** (0,077)	6,000** (2,534)	2,268 (2,675)
Observações	5.566	5.519	5.566	5.556	5.565	5.511	5.497
<i>Testes de especificação</i>							
Hosmer-Lemeshow χ^2	28,74	125,77	98,61	26,53	10,22	62,98	9,51
Prob> χ^2	0,0004	0,0000	0,0000	0,0009	0,2499	0,0000	0,3015
R ² McFadden	0,087	0,064	0,064	0,015	0,014	0,126	0,279
AIC*n	6527,189	6626,981	6692,153	7028,132	7049,559	6177,372	5076,551
BIC'	-566,427	-414,437	-414,711	-63,829	-63,093	-739,658	-744,240
<i>Estatísticas de sensibilidade (cuttof=0,5)</i>							
Eficiência Global	70,07%	71,12%	65,94%	66,22%	66,29%	73,43%	78,33%
Sensitividade	91,43%	93,54%	89,95%	99,56%	98,61%	90,95%	91,42%
Especificidade	28,99%	27,67%	19,75%	2,00%	4,15%	39,47%	52,77%

As descrições das variáveis estão na Tabela 1. Erros padrão entre parênteses. Significância: ***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1. Software: Stata 17.0. Fonte: Elaboração própria.

Pertencer a alguma Região Metropolitana (RM), por outro lado, revelou reduzir a probabilidade de participação em consórcios públicos. Tal resultado contraria os achados de Mazzali & Niero (2015) e Doin et al. (2019), que realizaram estudos para a área consorcial de desenvolvimento com dados aplicados apenas aos municípios de São Paulo e Bahia, respectivamente. Entretanto, estes autores não consideraram, também, que o tamanho da Região Metropolitana pode afetar a escolha pela cooperação. Esta variável (TamanhoRM) apresentou uma estimativa positiva, conforme o esperado. Tais resultados suscitam algumas reflexões sobre as características do federalismo brasileiro.

No Brasil, pertencer a alguma Região Metropolitana pode evidenciar um comportamento “carona”, adotado pelas cidades menores de tais aglomerados com as cidades que possuem uma infraestrutura melhor de atendimento aos serviços públicos. Um exemplo é a prática conhecida como “política de ambulâncias”, em que os governantes de cidades com infraestrutura hospitalar precária adquirem veículos para transportar cidadãos enfermos para atendimento em cidades do entorno, sob a premissa da universalidade do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro (Abrucio & Sano, 2013).

Tal prática pode fazer com que municípios metropolitanos com comportamento predador se sintam menos inclinados à cooperação. Entretanto, à medida que o tamanho da metrópole aumenta, normalmente abarcando cidades menores no entorno de uma cidade central, os governantes dessas cidades centrais podem buscar as demais localidades do aglomerado com a proposta de consorciamento para tentar reduzir os seus custos e “receber” pelos serviços prestados aos cidadãos vizinhos. Assim, nessas

condições, quanto maior for o número de municípios na região metropolitana que o município faz parte, maior tende a ser a sua probabilidade de participação em consórcios.

Em relação ao número de Vizinhos, os resultados do Modelo 6 revelaram um impacto positivo e significativo na probabilidade de participação em consórcios, corroborando a hipótese de que ter mais vizinhos imediatos representa um número maior de parceiros potenciais para o gestor local, reduzindo o custo informacional e motivando a cooperação (Feiock et al., 2009).

Ademais, o partido do prefeito ser igual ao do governador (PrefGov) afeta negativamente a probabilidade do município participar de um consórcio público. Tal resultado foi igualmente encontrado por Fernandes et al. (2020), ao analisarem a propensão dos municípios brasileiros à participação em consórcios na área de tratamento de resíduos sólidos. A estimativa do parâmetro da variável de Gini de Terra (GiniTerra) revelou que os municípios com mais concentração fundiária possuem menos probabilidade de participação em consórcios, refletindo a herança patrimonialista e oligárquica que ainda acomete grande parte dos municípios brasileiros (Abrucio, 2005). Tal arranjo institucional está atrelado a um ideal autárquico das autoridades locais, o que dificulta o poder de barganha e limita a propensão à cooperação (Niero, 2011).

Para a variável de homogeneidade regional do PIB *per capita* (HRPIB), os resultados revelam que o município ter uma condição econômica próxima da média dos demais municípios de sua região imediata afeta negativamente sua probabilidade de participação em consórcios. Embora a ACI defenda que a homogeneidade regional facilita a cooperação, a motivação para a cooperação no Brasil é mais complexa, em função do desenho criado para o federalismo. Neste sentido, como discutido anteriormente, a busca pelo consorciamento intermunicipal pode ser entendida como uma demanda dos extremos de renda (aqueles que se afastam das médias regionais).

Adicionalmente, o resultado para a variável de homogeneidade regional populacional (HRpop) revela que municípios de regiões com certo nível de homogeneidade populacional possuem uma probabilidade positiva de participação em consórcios, conforme estipula a ACI (Feiock, 2007). De acordo com Feiock et al. (2009), a homogeneidade demográfica entre municípios de uma região sugere que não haverá poder político ou econômico assimétrico que beneficie uma das partes, criando problemas para negociar divisões justas dos benefícios.

Para o Modelo 6, apenas as estimativas das variáveis Reeleição, IHHpartidos e HRpartidária não se mostraram estatisticamente significativas. De todas as 17 variáveis que apresentaram significância estatística no modelo aqui analisado, apenas a homogeneidade racial (IHHpop), a receita tributária (RecTrib), o pertencimento à Região Metropolitana (RM), a igualdade partidária entre prefeito e governador (PrefGov) e a homogeneidade regional do PIB *per capita* (HRPIB) não corroboraram os sinais esperados, de acordo com a literatura atrelada à ACI.

De modo geral, os testes de especificação e as estatísticas de sensibilidade apontam que o modelo completo (Modelo 6) se mostra superior em termos de ajustamento e capacidade de previsão. Isto indica que, assim como pontuado pela ACI, a participação dos governos em arranjos coletivos, como o consorcial, se dá em função de uma série de características que são levadas em conta pelos agentes políticos nos cálculos de custo e benefício da ação conjunta.

Portanto, pelo Modelo 6 é possível dizer que, em média, os municípios brasileiros com condições econômicas piores, com populações menores, com maior diversidade racial e com maior dependência de recursos financeiros de outras esferas governamentais são mais propensos a colaborar com outros municípios através de consórcios. Essa probabilidade também aumenta para as localidades que fazem parte

do Semiárido, para os que fazem parte de grandes Regiões Metropolitanas, para aqueles que possuem muitos vizinhos próximos e/ou para os que têm vizinhos com tamanhos populacionais parecidos. Por outro lado, as localidades que possuem grandes concentrações de terras, e que provavelmente ainda sofrem com a herança oligárquica, possuem menos probabilidade de agir coletivamente.

A participação em consórcios pode variar conforme o número de governos locais, os tipos de serviços oferecidos e as características contextuais regionais (Do Nascimento et al., 2022). Por isso, o Modelo 6A* apresenta uma extensão do Modelo 6, porém inclui como controles as *dummies* correspondentes a todos os estados do Brasil. Com isso, busca-se captar todos os programas, políticas ou ações governamentais dos estados que não são observados, mas que podem ter influência na adesão municipal em consórcios. Mesmo com tais controles, as variáveis relativas às organizações da sociedade civil, o pertencimento e o tamanho da Região Metropolitana, assim como a variável de homogeneidade regional da população mantiveram tanto as significâncias estatísticas quanto os sinais das estimativas dos parâmetros. A inclusão de tais controles pode, por outro lado, gerar distorções correlacionadas às demais variáveis consideradas como explicativas. O ideal seria a realização de um estudo mais aprofundado para identificar e justificar, de forma mais precisa, as variáveis que estão presentes no resíduo do Modelo 6, ou seja, as variáveis que poderiam ser acrescentadas como explicativas no modelo geral. No entanto, tal esforço foge ao escopo desta pesquisa.

Considerações finais

O presente estudo buscou identificar, com base na ACI, quais os elementos institucionais e contextuais que os agentes políticos dos municípios brasileiros consideram quando optam, de forma racional, por agir de forma colaborativa com os demais municípios para a provisão de serviços sociais através de consórcios públicos. Para tal, empregou-se um modelo de regressão logística com resposta binária, onde foram analisadas como regressores uma série de variáveis políticas, demográficas, institucionais e econômicas que caracterizam os municípios.

Dentre estas variáveis, o presente estudo ofereceu algumas que, embora sejam inéditas na literatura empírica nacional, se justificam pelo contexto socioeconômico, regional, histórico e constitucional do Brasil, como a variável de concentração racial, a de concentração fundiária, o número de municípios na Região Metropolitana e o número de vizinhos em um raio de 100km, além das variáveis de homogeneidade regional partidária, do PIB e da população.

Ao considerar todos os municípios do Brasil e todas as áreas de atuação consorcial, este estudo corrobora, de modo geral, com a literatura atrelada à ACI e revela que as condições econômicas, demográficas, fiscais, geográficas, políticas e regionais das localidades brasileiras são determinantes para a escolha dos agentes políticos relativa à participação em consórcios públicos intermunicipais. Além disso, a extensão da aplicação desta pesquisa trouxe algumas reflexões relevantes para o contexto brasileiro, levando à sugestão de novas variáveis e discussões até então ignoradas pelos poucos estudos aplicados que existem na literatura nacional, como o impacto que a herança coronelista tem sobre a escolha dos municípios de agir de forma colaborativa.

Os resultados das transferências governamentais aos municípios sugerem que pode haver uma influência, mesmo que indireta, dos estados e da União no processo das localidades optarem pela cooperação. De acordo com Krueger & McGuire (2005), mesmo que um subsídio federal (ou estadual) não exija uma 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 (ou estaduais) do que as soluções vinculadas às localidades específicas.

Nesse sentido, uma possível implicação política desta conjectura é que o governo federal e os agentes estaduais devem criar mecanismos de incentivo para o consorciamento municipal, principalmente nas regiões em que os dilemas urbanos e regionais são mais acentuados. Assumindo que as redes de cooperação intergovernamental são capazes de criar uma eficiência maior e uma melhor acessibilidade populacional aos serviços e políticas sociais, além de mitigarem os dilemas de urbanização e regionalização que podem existir em sistemas federalistas como o brasileiro, acredita-se que o incentivo fiscal ao consorciamento pode gerar melhorias nos índices de desenvolvimento regionais e, no longo prazo, conduzir para uma maior convergência de renda das localidades.

Os resultados sugerem, também, que a dinâmica regional do consorciamento no Brasil está relacionado à desigualdade de renda entre os municípios. Em outras palavras, quanto menor for a homogeneidade regional do PIB *per capita* dos municípios nas regiões imediatas a qual fazem parte, maior é a probabilidade de participação em arranjos colaborativos.

Devido à limitada disponibilidade de dados municipais, não foi possível fazer uma análise temporal para a temática no Brasil. Ademais, esta aplicação é limitada por não explorar os determinantes da participação consorcial, distinguindo os impactos por área de atuação. Por fim, a presente aplicação não se estende para o viés espacial, tais esforços de análise são sugeridos para pesquisas futuras.

Declaração de disponibilidade de dados

O conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste artigo está disponível no SciELO DATA e pode ser acessado em <https://doi.org/10.48331/scielodata.5Z4TMP>

Referências

- Abrucio, F. L. (2005). A coordenação federativa no Brasil: a experiência do período FHC e os desafios do governo Lula. *Revista de Sociologia e Política*, 24, 41-67. <http://doi.org/10.1590/S0104-44782005000100005>.
- Abrucio, F. L., & Sano, H. (2013). *Associativismo intergovernamental: experiências brasileiras*. Brasília: IABS.
- Alves, V. (2006). *Comentários à lei dos consórcios públicos*. São Paulo: Leud.
- Arretche, M. (2004). Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. *São Paulo em Perspectiva*, 18(2), 17-26. <http://doi.org/10.1590/S0102-88392004000200003>.
- Arretche, M. (2018). *Paths of inequality in Brazil: a half-century of changes*. Cham: Springer.
- 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. <http://doi.org/10.1080/17487870.2015.1100084>.
- Carneiro, J. M. B., & Brito, E. S. (2019). *Consórcios intermunicipais e políticas públicas regionais*. São Paulo: Oficina Municipal.
- Dieguez, R. C. (2011). Consórcios intermunicipais em foco: Debate conceitual e construção de quadro metodológico para análise política e institucional. *Cadernos Do Desenvolvimento*, 6(9), 291-319.
- Do Nascimento, A. B. F. M., Fernandes, A. S. A., Sano, H., Grin, E. J., & Silvestre, H. C. (2022). Cooperação intermunicipal baseada no Institutional Collective Action: os efeitos dos consórcios públicos de saúde no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 55(6), 1369-1391. <http://doi.org/10.1590/0034-761220210061>.

- Doin, T. A. F., Lopes, L. M. S., Afonso, A. S., & Rigo, A. S. (2019). Consórcios intermunicipais para o desenvolvimento: determinantes da cooperação entre os municípios baianos. *Administração Pública e Gestão Social*, 12. <http://doi.org/10.21118/apgs.v12i1.5756>.
- Domencich, T. A., & McFadden, D. (1975). *Urban travel demand: a behavioral analysis*. New York: North-Holland Pub.Co.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2015). *Análise de dados, técnicas multivariadas exploratórias*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Feiock, R. C. (2007). Rational choice and regional governance. *Journal of Urban Affairs*, 29(1), 47-63. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9906.2007.00322.x>.
- Feiock, R. C. (2013). The institutional collective action framework. *Policy Studies Journal: the Journal of the Policy Studies Organization*, 41(3), 397-425. <http://doi.org/10.1111/psj.12023>.
- Feiock, R. C., Steinacker, A., & Park, H. J. (2009). Institutional collective action and economic development joint ventures. *Public Administration Review*, 69(2), 256-270. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.01972.x>.
- Fernandes, A. S. A., Pinheiro, L. S., Nascimento, A. B. F. M., & Grin, E. J. (2020). Uma análise dos consórcios intermunicipais para serviços de tratamento de resíduos sólidos a partir da ação coletiva institucional. *Revista de Administração Pública*, 54(3), 501-523. <http://doi.org/10.1590/0034-761220190237>.
- Ferro, E., & Sorrentino, M. (2010). Can intermunicipal collaboration help the diffusion of E-Government in peripheral areas? Evidence from Italy. *Government Information Quarterly*, 27(1), 17-25. <http://doi.org/10.1016/j.giq.2009.07.005>.
- Flexa, R. G. C., & Barbastefano, R. G. (2020). Consórcios públicos de saúde: uma revisão da literatura. *Ciencia & Saude Coletiva*, 25(1), 325-338. <http://doi.org/10.1590/1413-81232020251.24262019>. PMID:31859880.
- Grin, E.J., Segatto, C.I., & Abrucio, F.L. (2016). *El asociativismo intermunicipal en Brasil*. Santiago: Universidad Tecnológica Metropolitana.
- Hawkins, C. V. (2007). *Local government joint ventures: Cooperation and competition for economic development* (Dissertação de mestrado). Florida: The Florida State University.
- Hefetz, A., Warner, M., & Vigoda-Gadot, E. (2015). Professional management and local government service delivery: strategic decisions across alternative markets. *Public Performance & Management Review*, 38(2), 261-283. <http://doi.org/10.1080/15309576.2015.983829>
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (1980). Goodness of fit tests for the multiple logistic regression model. *Communications in Statistics. Theory and Methods*, 9(10), 1043-1069. <http://doi.org/10.1080/03610928008827941>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2019a). *Perfil dos municípios brasileiros: 2019*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?edicao=29466&t=destaques>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019b). *Produto Interno Bruto dos Municípios*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?edicao=32575>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2022). *Censo 2022*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea. (2020). *Mapa das Organizações da Sociedade Civil*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://www.ipea.gov.br/portal/categoria-projetos-e-estatisticas/9933-mapa-das-oscs>
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – Incra. (2020). *Base de dados INCRA*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://sigef.incra.gov.br/>

- Julião, K. S., & Olivieri, C. (2020). Cooperação intergovernamental na política de saúde: a experiência dos consórcios públicos verticais no Ceará, Brasil. *Cadernos de Saude Publica*, 36(3), e00037519. <http://doi.org/10.1590/0102-311X00037519>. PMID:32187296.
- Kim, S. Y., Swann, W. L., Weible, C. M., Bolognesi, T., Krause, R. M., Park, A. Y. S., & Feiock, R. C. (2022). Updating the institutional collective action framework. *Policy Studies Journal: the Journal of the Policy Studies Organization*, 50(1), 9-34. <http://doi.org/10.1111/psj.12392>.
- Krueger, S., & McGuire, M. (2005). *A transaction costs explanation of interlocal government collaboration*. Working Group on Interlocal Services Cooperation. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de http://digitalcommons.wayne.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=interlocal_coop.
- Laczynski, P., & Abrucio, F. L. (2013). *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.
- Leroux, K., & Carr, J. B. (2007). Explaining local government cooperation on public works: evidence from Michigan. *Public Works Management & Policy*, 12(1), 344-358. <http://doi.org/10.1177/1087724X07302586>.
- Lubell, M., Schneider, M., Scholz, J. T., & Mete, M. (2002). Watershed partnerships and the emergence of collective action institutions. *American Journal of Political Science*, 46(1), 148. <http://doi.org/10.2307/3088419>.
- Lui, L., Lima, L. L., & Aguiar, R. B. (2022). Avanços e desafios na cooperação interfederativa: uma análise dos consórcios intermunicipais de saúde do Estado do Rio Grande do Sul. *Novos Estudos CEBRAP*, 41(1), 145-162. <http://doi.org/10.25091/S01013300202200010007>.
- Mazzali, L., & Niero, J. C. C. (2015). Arranjos intermunicipais de desenvolvimento: fatores condicionantes da propensão a cooperar intermunicipal. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 11(2), 33.
- Medeiros, S. S., Cavalcante, A. M. B., Marin, A. M. P., Tinôco, L. B. M., Salcedo, I. H., & Pinto, T. F. (2012). *Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro*. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido.
- Meirelles, H. L. (2008). *Direito Municipal Brasileiro*. (16a ed.). São Paulo: Malheiros Editores.
- Ministério do Trabalho e Emprego – MTE (2019). *RAIS 2019*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <http://pdet.mte.gov.br/rais>
- Morgan, D. R., & Hirlinger, M. W. (1991). Intergovernmental service contracts: a multivariate explanation. *Urban Affairs Quarterly*, 27(1), 128-144. <http://doi.org/10.1177/004208169102700107>.
- Naritomi, J. (2007). *Herança colonial, instituições e desenvolvimento: um estudo sobre a desigualdade entre os municípios Brasileiros*. Rio de Janeiro: PUC Rio.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press., <http://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>.
- Omer, D., & Musa, A. B. (2017). Modelling logistic regression using multivariable fractional polynomials. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(11), 8-16.
- Osborne, S. P. (2006). The new public governance? *Public Management Review*, 8(3), 377-387. <http://doi.org/10.1080/14719030600853022>.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>.
- Pereira, G. A., & Moreira, T. B. S. (2016). A influência dos Consórcios Intermunicipais de Saúde no Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM). *Planejamento e Políticas Públicas*, 46, 131-159. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/520
- Prearo, L. C. (2008). *O uso de técnicas estatísticas multivariadas em dissertações e teses sobre o comportamento do consumidor: um estudo exploratório* (Dissertação de mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo.

- Putnam, R. D. (1994). Social capital and public affairs. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 47(8), 5. <http://doi.org/10.2307/3824796>.
- Reis, A.G.B., Silva, S.M.M., Damo, T.P., Bresciani, L.P., Santos, S.A.B., Nascimento, J.O., & Júnior, C.M. (2023). Panorama dos consórcios públicos na política pública de assistência social: tendências e desafios. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 16(9),15511-15532. <http://doi.org/10.55905/revconv.16n.9-103>
- Secretaria do Tesouro Nacional – STN. (2018). *Siconfi*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf
- Silvestre, H. C. (2019). *A (Nova) Governança Pública*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <http://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/4286>
- Spink, P., Teixeira, M. A., & Clemente, R. (2005). *Metropolitan Governance in Brazil: institutional push or organizational pull*. Texas: Mimeo.
- Tribunal Superior Eleitoral – TSE (2014). *Eleitorado mensal - 2014*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2014&session=29022118316951
- Tribunal Superior Eleitoral – TSE (2016). *Eleitorado mensal - 2016*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2016&session=29022118316951
- Vangen,S., & Huxham,C. (2003). Nurturing collaborative relations: Building trust in interorganizational collaboration. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 39(1), 5-31. <http://doi.org/10.1177/0021886303039001001>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. London: MIT Press.
- Feiock, R. C., Steinacker, A., & Park, H. J. (2009). Institutional collective action and economic development joint ventures. *Public Administration Review*, 69(2), 256-270. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2008.01972.x>.
- Fernandes, A. S. A., Sampaio, G., do Nascimento, A. B. F. M., Teixeira, M. A. C., & Araújo, S. M. (2023). Consórcios públicos intermunicipais de resíduos sólidos em regiões metropolitanas no Brasil: fatores institucionais contextuais de ação coletiva. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 15, e20220169. <http://doi.org/10.1590/2175-3369.015.e20220169>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2020). *Malha Municipal do Brasil: 2020*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26898-malhas.html>.
- Neves, L. A., & Ribeiro, J. M. (2006). Consórcios de saúde: estudo de caso exitoso. *Cadernos de Saude Publica*, 22(10), 2207-2217. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2006001000027>.
- Niero, J. C. C. (2011). *Gestão das relações intergovernamentais: fatores condicionantes da propensão a cooperar por parte dos governos locais* (Dissertação de mestrado). Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, São Caetano do Sul.
- Tribunal Superior Eleitoral – TSE (2018). *Eleitorado mensal - 2018*. Recuperado em 4 de janeiro de 2024, de https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/seai/r/sig-eleitor-eleitorado-mensal/home?p0_ano=2018&session=13015808284393.

Editor: Paulo Nascimento Neto

Recebido: Jan. 04, 2024

Aprovado: Out. 02, 2024