



XIX ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR
Blumenau - SC - Brasil

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E TIPOLOGIA DOS MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE NO BRASIL

Julia Dias (Cedeplar/UFMG) - julianovaesdias@cedeplar.ufmg.br

Doutoranda em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Mestre em Economia pelo PPGCE/UERJ. Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa - UFV.

Pedro Amaral (Cedeplar/UFMG) - pedroamaral@cedeplar.ufmg.br

Professor do programa de Economia do Cedeplar/UFMG. Ph.D em Land Economy pela University of Cambridge.

Características socioeconômicas e tipologia dos municípios de pequeno porte no Brasil

RESUMO: As questões ligadas ao *tradeoff* entre centralização e descentralização das responsabilidades e recursos públicos encontram-se na interseção entre o arcabouço teórico da Economia Regional e a abordagem do federalismo. No Brasil, os processos de descentralização ocorreram concomitantemente a períodos de transição democrática culminando em duas ondas emancipatórias. Ambas sucederam a promulgação das Constituições de 1946 e 1988, respectivamente, processos que levaram ao aumento significativo dos entes de menor porte demográfico na malha territorial do país. Motivado pelas discussões suscitadas pela Proposta de Emenda à Constituição – PEC 188/2019 e o iminente risco de extinção dos municípios menores do que 5.000 habitantes, o presente estudo realizou uma análise descritiva dos pequenos aglomerados urbanos brasileiros, identificando suas características socioeconômicas, a capacidade de oferta de bens e serviços públicos e sua dispersão ao longo do território. Foi ainda realizada uma análise multivariada de *clusters*, para separar as unidades de interesse em grupos homogêneos. Em termos socioeconômicos, não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos analisados e do ponto de vista da oferta de serviços básicos, os resultados foram modestamente melhores para os municípios de menor porte. Constatou-se também que os setores primários, de administração pública e da indústria tradicional foram mais relevantes na economia de tais entes do que para o Brasil como um todo. A análise multivariada os classificou em 6 *clusters* distintos, nas quais as tipologias encontradas vão de encontro à ideia predominante de que se trata de um grupo homogêneo e pouco significativo de municípios.

PALAVRAS-CHAVE: Tamanho e distribuição espacial da atividade econômica regional. Desenvolvimento regional. Governo estadual e local.

INTRODUÇÃO

A descentralização das responsabilidades e recursos públicos pode ser vista como fonte de maior eficiência para atender aos anseios da população local, de inovações políticas e de aumento da transparência, dado que os políticos – em sistemas descentralizados – estão mais próximos do seu eleitorado. Por outro lado, há maiores riscos de ineficiências quanto aos gastos públicos, de ampliação das desigualdades entre os entes, no ponto de vista da influência sobre o governo central e de altos custos institucionais. Portanto, não há consenso sobre a melhor forma de organização da esfera administrativa.

No Brasil, a convergência se dá com relação ao surgimento de modelos mais ou menos descentralizados em função dos tipos de governo – mais ou menos democráticos – que surgiram no decorrer da história. Ambas as ondas emancipatórias que eclodiram no país, representando períodos de maior descentralização administrativa, se deram após momentos de autoritarismo político: a primeira sucedeu o Estado Novo na Era Vargas, ocorrendo entre 1950 e 1964; a segunda aconteceu após o fim da ditadura militar, entre 1987 e 1997. As ondas supracitadas provocaram dois fenômenos: o aumento vertiginoso no número de unidades subnacionais e, conseqüentemente, o aumento de unidades de pequeno porte ao longo da malha municipal.

Tendo em vista a emergência suscitada pela Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 188/2019 e o protagonismo que os municípios de menor porte ocuparam no debate atual, faz-se importante entender a sua realidade econômica. Sendo assim, o presente estudo pretende realizar uma análise descritiva dos aglomerados urbanos que se encontram na faixa populacional abaixo de 5.000 habitantes, comparando-os com aqueles de maior porte. Além disso, através de uma análise multivariada de *clusters*, busca-se tipificá-los de acordo com suas características sociodemográficas, produtivas e de oferta de bens e serviços.

Ao mapear as características globais de tais municipalidades, o presente ensaio traz significativa contribuição para a literatura, dado o esforço empreendido na coleta e sistematização de vasta gama de dados secundários oriundos de diferentes fontes. Além disso, ele se torna uma importante fonte de informações para os atores políticos, tanto para subsidiar o desenvolvimento de política públicas regionais focalizadas nos entes de pequeno porte, quanto para auxiliar no desenho de uma legislação mais equânime.

As ideias aqui presentes estão estruturadas da seguinte maneira: a partir desta introdução segue um capítulo de revisão de literatura, que explora o arcabouço teórico da Economia Regional e Urbana e do federalismo no Brasil e no mundo. Posteriormente, há uma seção direcionada para a análise exploratória espacial dos municípios em questão e outras duas que trazem os resultados acerca da sua caracterização sociodemográfica, produtiva e relativa à oferta de bens e serviços, além da análise multivariada. Por fim, a seção de considerações finais retoma as principais questões exploradas no trabalho, os resultados encontrados e as respectivas contribuições.

ARCABOUÇO TEÓRICO

Tendo em vista o protagonismo das questões ligadas ao território no presente trabalho, os fatores atuantes na configuração social e econômica diferenciada

das regiões se tornam relevantes (MENDES, 2013). Quando se considera o *trade-off* entre os ganhos provindos de escalas municipais menores e maiores, pressupõe-se que os municípios de menor porte possuem ganhos informacionais e de representação, ao passo que os maiores usufruem de ganhos de escala e redução das distorções causadas por externalidades. Dessa forma, argumenta-se que há uma divisão territorial ótima que maximiza o bem-estar dos cidadãos (BOUERI et al., 2013).

Levando-se em conta a existência de economias tecnológicas de escala (na produção e no consumo), à medida que o tamanho das cidades aumenta, os custos médios por cada pessoa que comuta entre seu local de moradia e o de trabalho, também aumentam. Sendo assim, o tamanho eficiente das cidades ocorre onde tais custos de congestão são compensados pela economia de recursos devido à existência das economias de escala (HENDERSON, 1974).

As cidades se especializam em diferentes tipos de produção, levando-as a um processo de trocas entre si. Dessa forma, o tamanho dessas cidades vai variar de acordo com sua capacidade de suportar diferentes níveis de custos de congestão, os quais estão atrelados aos variados graus de economias de escala requeridos para cada tipo de produção. Dado que a existência dos custos de transporte vai pesar contra o comércio entre elas, tais cidades tenderão a se especializar em pacotes de bens, nos quais dentro de cada pacote, os bens estão intimamente ligados na produção. Sendo assim, elas poderão partilhar de uma mão de obra especializada ou de insumos intermediários (HENDERSON, 1974).

Nesse sentido, Krugman (1998) considera tais fatores como forças centrípetas que tendem a promover a concentração geográfica. Além dos mercados de trabalho locais densos e das economias externas geradas pelos *spillovers* de conhecimento, as “ligações para trás e para frente” promovidas por amplos mercados locais também são consideradas como fatores aglomerativos. Por outro lado, existem as forças centrífugas que se opõe à concentração da atividade econômica, tais como a existência de fatores imóveis, o aumento do preço da terra e a existência de deseconomias de escala.

As forças centrípetas supracitadas são equivalentes às três fontes Marshallianas clássicas de economias externas (KRUGMAN, 1998). Tais teorias, assim como aquelas preconizadas por Porter (1990) e Jacobs (1969), possuem foco na especialização das cidades, voltando-se para o seu crescimento. Enquanto as externalidades Marshallianas ocorrem dentro de uma mesma indústria através da especialização, as externalidades Jacobianas ocorrem entre indústrias e devido à diversidade de atividades econômicas em uma mesma localidade (RODRÍGUEZ-POSE; CRESCENZI, 2008).

O arcabouço teórico regional, ao recortar o território em várias dimensões ou escalas regionais, não necessariamente considera as esferas federativas, instituições públicas, agentes ou instrumentos públicos específicos. Porém, é essencial o estabelecimento de como, com qual objetivo e por meio de qual ente ou instrumento uma ação pública pode ou deve ser adotada em determinado território. Sendo assim, as discussões acerca dos elementos teóricos do federalismo devem também ser levadas em consideração (MENDES, 2013).

A questão federativa suscita um debate em torno da existência de tensões entre forças para a maior centralização ou descentralização das políticas públicas, ou sobre a possibilidade de compatibilização entre coesão nacional e diversidade regional (MENDES, 2013). Tal descentralização das responsabilidades e recursos entre os diferentes entes é também chamada na literatura de *devolution*. Suas vantagens e desvantagens dependem de quais esforços são feitos pelos governos para que essa descentralização ocorra, além dos contextos políticos, econômicos e sociológicos de cada localidade (RODRÍGUEZ-POSE; GILL, 2005).

O “dividendo econômico” da descentralização baseia-se em três áreas principais. A primeira delas diz respeito ao fato de ser mais eficiente para que os interesses da população de determinada região sejam atendidos, dado que as preferências quanto à provisão de serviços públicos não são homogêneas ao longo do território (RODRÍGUEZ-POSE; GILL, 2005; BOUERI et al., 2013). A segunda se refere às inovações políticas, pois há incentivos para que as unidades subnacionais respondam criativamente a condições econômicas, já que são responsáveis pelo próprio bem-estar. Por fim, a descentralização da tomada de decisões pode aumentar a transparência e prestação de contas, porque aproxima os políticos do seu eleitorado (RODRÍGUEZ-POSE; GILL, 2005).

Quanto aos riscos econômicos, outras três categorias podem ser debatidas: ineficiências; desigualdades e encargos institucionais. Tais ineficiências ocorrem devido à separação entre os entes que tomam as decisões de gasto e os responsáveis pela arrecadação, além da competição territorial pela atração de investimento direto estrangeiro. Já as desigualdades decorrem do fato de que diferentes regiões têm diferentes graus de influência sobre o governo central, além de capacidades distintas de competição e de sustentabilidade fiscal. Por último, a descentralização pode levar ao aumento de custos das funções administrativas, seja devido à duplicação de funções básicas, ao desperdício de recursos ou ao aumento da corrupção (RODRÍGUEZ-POSE; GILL, 2005).

Tal organização da estrutura política também é considerada como um fator determinante para o tamanho das cidades. Estudos empíricos sobre “primazia” concluem que sistemas descentralizados não possuem cidades tão grandes como aqueles que não o são. A centralização causa não só efeitos diretos sobre a “primazia” urbana (como demanda direta e emprego ligados ao aparato governamental), mas também possui um efeito multiplicador. O conjunto de processos circulares envolvendo tamanho de mercado, acesso a fornecedores, vantagens de transporte, dentre outros, ampliam os efeitos causados (KRUGMAN, 1998).

No Brasil, a alternância ao longo da história entre centralização e descentralização em termos de organização federativa, correspondeu a períodos autoritários e democráticos, respectivamente (BRANDT, 2010; TOMIO, 2002). Entre 1974 e 1985, diante de um contexto de transição democrática, a ideia predominante era de que a redemocratização deveria estar associada ao conceito de descentralização administrativa, concepção que desempenhou um importante papel na estruturação do sistema federativo da Constituição Federal de 1988 (TOMIO; ORTOLAN, 2015).

Como os municípios passaram a angariar mais recursos e foram elevados a membros da federação, os distintos processos de descentralização ocorreram concomitantemente. Tais processos são denominados de descentralização política, caracterizada pela redistribuição de prerrogativas, recursos e responsabilidades; e descentralização fiscal, definida como o aumento relativo dos recursos financeiros à disposição dos estados e municípios, frente à União (GOMES; DOWELL, 2000).

Havia uma expectativa de que a descentralização traria eficiência, participação, transparência e *accountability*, frente à realidade até então vigente de centralização excessiva, característica do Regime Militar. Apesar disso, ocorreu uma descentralização descoordenada e não cooperativa das competências administrativas (TOMIO; ORTOLAN, 2015). O processo levou à multiplicação dos esforços e dos custos necessários à execução das tarefas públicas e à omissão governamental através da confusão das responsabilidades políticas (TOMIO; ORTOLAN, 2015; RODRÍGUEZ-POSE; GILL, 2005).

Nesse contexto salientam-se as duas ondas emancipatórias que ocorreram no Brasil. A primeira delas se deu no período de 1950 a 1964, em decorrência da Constituição de 1946. A carta magna assegurou a autonomia administrativa e financeira dos municípios, garantiu a eleição direta de prefeitos e vereadores, a administração própria, a organização dos serviços locais, a cobrança de impostos e taxas, e a transferência de parte da tributação da União e dos estados aos municípios (IBGE, 2011). A última, caracterizou-se como um mecanismo de transferência redistributiva, que posteriormente – através da promulgação de uma Emenda Constitucional (EC) em 1965 – seria denominado Fundo de Participação dos Municípios (MENDES; MIRANDA; COSSÍO, 2008).

Já com a promulgação da Constituição Federal de 1988, quando os municípios foram considerados entes federativos (conjuntamente aos estados e o DF), sucedeu-se uma “segunda onda de emancipações”, mais especificamente, no período de 1987 a 1997. A principal justificativa para esse *boom* baseia-se no fato de que o parágrafo 4º do Art. 18º da Constituição instituiu que a criação, incorporação, fusão e desmembramento de municípios seriam feitas por lei estadual, que, em geral, eram mais permissivas (FERRARI, 2016).

Autores como Gomes e Dowell (2000) citam consequências associadas aos fenômenos supracitados: a proliferação de municípios de pequeno porte e o aumento das receitas municipais relativas às receitas dos estados e União. Segundo eles, efeitos indesejáveis surgiram, tais como transferência de renda dos municípios maiores para os menores (e do Sudeste para o restante do país); benefício de apenas pequena parte da população que vive em tais localidades (não necessariamente a parcela mais pobre); aumento das despesas administrativas em geral, reduzindo-se relativamente os recursos disponíveis para o setor público aplicáveis em programas sociais e investimentos.

Para além do que foi discutido até aqui, destaca-se que um processo de “recentralização” (ou de “coordenação federativa” das políticas públicas) foi iniciado no Brasil a partir dos anos 90, com o êxito do Plano Real. Uma nova etapa das relações intergovernamentais foi inaugurada, de forma que o equilíbrio federativo passou a pender mais para o lado da União. Tal processo promoveu o reajustamento fiscal, a universalização de políticas sociais (como saúde,

educação, assistência social, habitação e saneamento) e a modernização administrativa do Estado (TOMIO; ORTOLAN, 2015).

OS MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE

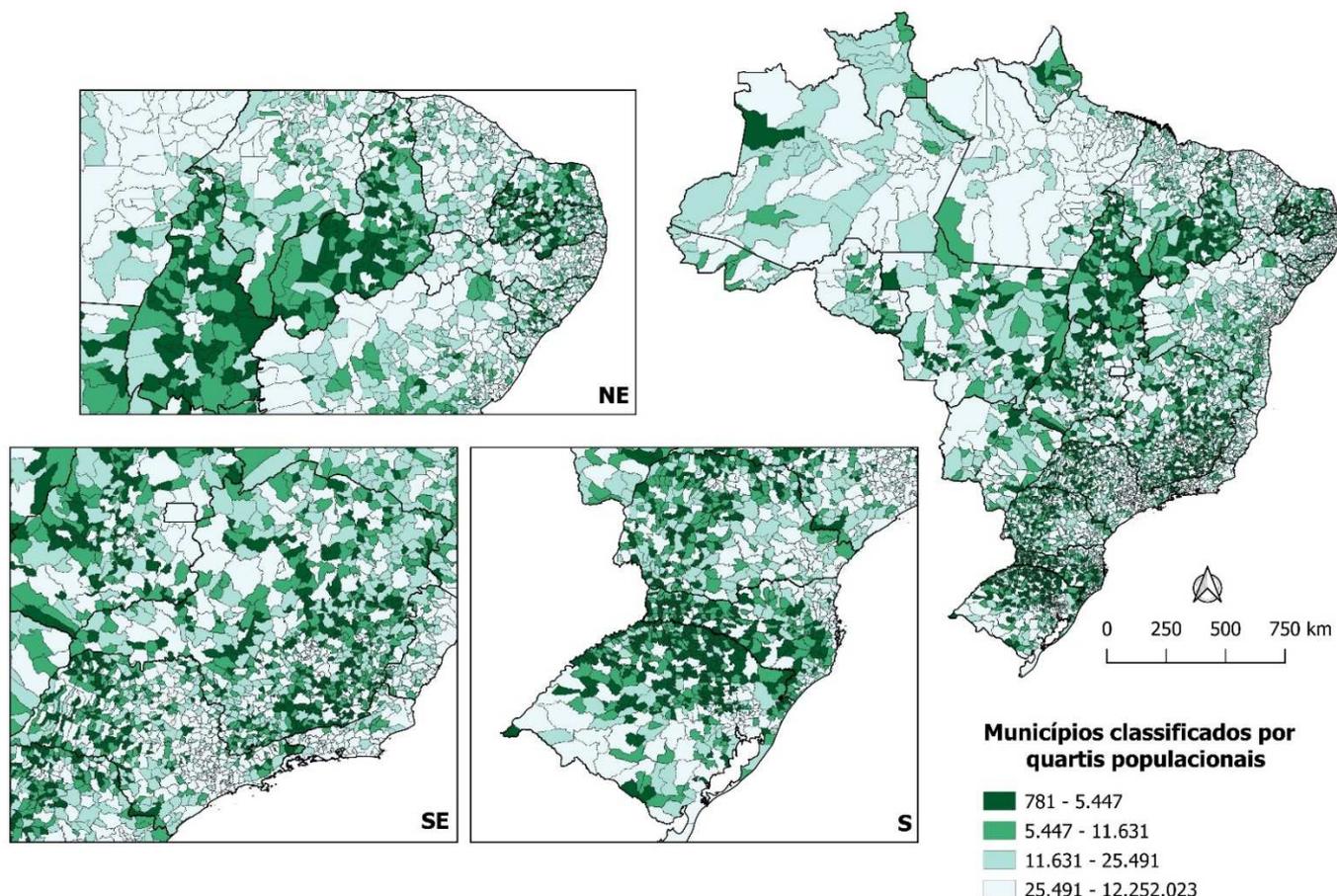
Tendo em vista o panorama traçado, as análises na Tabela 1 e Figura 1, a seguir, exploram os dados referentes aos municípios brasileiros em 2019: trazem o total de unidades e a sua distribuição populacional (estimada pelo IBGE para o cálculo do FPM).

Tabela 1 – Dados populacionais dos municípios brasileiros (2019)

Nº de municípios	5.570
População mínima	781
População máxima	12.252.023
Média	37.728,39
Desvio padrão	221.458,06
10º percentil	3.197
25º percentil	5.446
50º percentil	11.631
75º percentil	25.492
90º percentil	59.730,50

Fonte: Elaboração própria baseada em IBGE, 2020.

Figura 1 – Distribuição populacional dos municípios brasileiros ao longo do território (2019)



Fonte: Elaboração própria baseada em IBGE, 2020.

No ano de 2019 o Brasil apresentava um total de 5.570 municípios, dos quais apenas 5 foram criados desde 2010. As estatísticas demonstram a prevalência de unidades de pequeno porte no território brasileiro: o menor município (em termos demográficos) possui 781 habitantes e, até o 90º percentil, o maior ente possui 59.730 habitantes. É possível também realizar uma análise em termos de quartis: os 25% menores municípios brasileiros possuem até 5.446 habitantes (e concentram 2,35% da população total do país); as primeiras 50% unidades da distribuição apresentam população de até 11.631 habitantes (concentrando 7,78% da população total) e, quando se estende para as 75% primeiras, elas possuem no máximo 25.492 habitantes (e concentram 19,30% da população total). Conclui-se, então, que o Brasil é composto de um grande número de municípios de pequeno porte, mas que abarcam apenas pequena parte da população. Sendo assim, faz-se necessário investigar a sua distribuição regional. Na Figura 1 eles estão divididos em quartis populacionais (ao longo do território).

O mapa da distribuição populacional dos municípios brasileiros dá ênfase à macrorregião Sul do país, pois dos municípios menores do que 5.446 habitantes (1º quartil), a maior parte provém dessa região: 33,60%. O estado do Rio Grande do Sul se destaca como o segundo mais relevante para o total de cidades no primeiro quartil populacional: 243 unidades, representando 17,44% do total do

grupo. Já os estados do Paraná e Santa Catarina contribuem com 8,26% e 7,90%, respectivamente. Além disso, o Rio Grande do Sul é um dos estados cuja configuração possui maior proporção de municípios de pequeno porte no país: 48,89% dos seus entes possuem dimensão demográfica inferior a 5.446 habitantes.

A macrorregião Sudeste aparece imediatamente após o Sul, pois sua participação no total de municípios até o 25º percentil da distribuição populacional é de 30,58%. Dentro da região, o estado que se destaca é Minas Gerais, que detém 19,53% do total de municípios menores do que 5.446 habitantes (tornando-se o mais relevante de todo o país), seguido por São Paulo com 10,98%.

É importante ressaltar também que Minas Gerais é o estado com o maior número de aglomerações urbanas do Brasil: são 853 unidades, das quais 31,89% são consideradas de porte pequeno (estão no primeiro quartil populacional). Leite (2014) elenca os motivos pelos quais o ente possui grande número de municípios e, em especial, de tamanho tão reduzido. Dentre eles, estão a permissividade das leis estaduais regulamentadoras do tamanho mínimo para emancipação (LC 19/91, LC 24/92 e LCs 37-39/95), e o fato de que esses pressupostos legais exigidos não foram cumpridos na maioria dos casos.

A macrorregião Nordeste é a terceira em relevância para a formação do primeiro quartil da distribuição populacional (possui 19,02% dos municípios do grupo), na qual se destacam os estados do Piauí (6,75%) e da Paraíba (5,38%). Mas quando a análise considera o quartil imediatamente posterior (unidades com população entre 5.446 e 11.631 habitantes), o Nordeste se torna muito mais relevante, abarcando 29,72% das cidades que formam o grupo, ficando apenas atrás do Sudeste (com 30,58% delas). Dentro desse segundo quartil, além do Piauí e da Paraíba, a Bahia também apresenta participação expressiva.

Caracterização socioeconômica

As próximas subseções trazem uma análise exploratória de dados que se utilizou de diferentes bases de dados, abarcando variados períodos no tempo. Tendo em vista esta limitação empírica, faz-se necessária a definição de um critério que seja fixo ao longo do tempo para caracterizar os municípios como de “pequeno porte”, em detrimento do uso dos quartis populacionais cujos valores limítrofes variam a cada ano. Sendo assim, convencionou-se que o porte dos municípios em foco, a partir daqui, é de até 5.000 habitantes.

Além disso, a apresentação dos resultados traz as médias ponderada e aritmética das respectivas variáveis de interesse. A média ponderada leva em consideração o tamanho das cidades de cada grupo de análise (ou qualquer outro denominador utilizado, como a quantidade de nascidos vivos, por exemplo), enquanto a média aritmética considera o mesmo peso para todas. Saliencia-se que a segunda é mais representativa para o conjunto de dados considerados, pois a primeira é muito influenciada pelo peso dos municípios muito grandes (em especial, as metrópoles brasileiras), que não são o foco do estudo.

Produto Interno Bruto *per capita* municipal

O Produto Interno Bruto (PIB) municipal (a preços correntes) considera a soma do valor adicionado bruto total de cada município ao valor dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos (IBGE, 2016). Os valores do PIB, quando considerados *per capita*, levam em conta o tamanho da população residente em cada um dos entes federativos. A série de dados vai até o ano de 2017, período considerado no presente estudo.

Tabela 2 – Médias do PIB *per capita* a preços correntes, por porte populacional (2017)

Porte dos municípios	Média (ponderada)	Média (aritmética)	Desvio Padrão	Mínima	Máxima	Mediana
Brasil	31.702,25	21.990,76	20.946,32	3.285,04	344.847,20	16.598,85
Municípios <= 5000 hab.	22.414,20	23.100,39	18.467,74	5.986,56	179.611,80	18.986,33
Municípios > 5000 hab.	31.893,27	21.674,64	21.591,99	3.285,04	344.847,20	15.941,83

Fonte: Elaboração própria, baseada em IBGE, 2016.

Observa-se que a média aritmética do PIB *per capita* é maior para os municípios considerados de pequeno porte do que para o outro grupo, enquanto a média ponderada se comporta de forma contrária. Como a média ponderada é “puxada pra cima” pelos grandes centros urbanos brasileiros, que são responsáveis pela maior geração de riquezas no país, a média aritmética se mostra uma estatística mais acurada. Verifica-se, então, que o PIB *per capita* dos entes federativos de interesse possui relevância no contexto nacional, fazendo-se necessária uma avaliação mais profunda da sua capacidade produtiva.

Quociente locacional por setor de atividade

O Quociente Locacional é uma medida de especialização que compara duas estruturas setoriais-espaciais, configurando-se como uma razão entre participações relativas. Segundo Crocco *et al.* (2006), a razão apresenta em seu numerador a “economia em estudo”, ou seja, o agregado de municípios de menor porte e o denominador apresenta a “economia de referência”, que no presente caso é a economia brasileira. O cálculo do QL segue a seguinte equação:

$$QL_{BR} = \frac{\frac{E_{PP}^i}{E_{PP}}}{\frac{E_{BR}^i}{E_{BR}}} \quad (1)$$

)

Onde:

E_{PP}^i = Total de empregos formais da atividade *i* na região *j*, ou seja, no grupo de municípios de pequeno porte;

E_{PP} = Total de empregos formais do grupo de municípios de pequeno porte;

E_{BR}^i = Total de empregos formais na atividade *i* no Brasil;

E_{BR} = Total de empregos formais no Brasil.

Os QLS foram calculados a partir da quantidade de trabalhadores formais em cada um dos 9 setores da economia, agregados com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas¹ (CNAE 1.0) das respectivas unidades federativas. Tais informações foram baseadas nos microdados da RAIS de 2018.

Através do cálculo² dos quocientes locacionais (QL) para os municípios menores do que 5.000 habitantes, pôde-se verificar quais atividades econômicas são mais relevantes para esses entes do que para o Brasil como um todo. Além disso, foram calculados os QLS para cada uma das macrorregiões, nos quais os denominadores (ou seja, as economias de referência) passaram a ser as respectivas regiões. Dessa forma, possibilitou-se comparar a importância de certos setores para os entes de pequeno porte em diferentes localidades, tendo em vista a heterogeneidade presente na estrutura econômica brasileira (Tabela 3).

Tabela 3 – Quociente Locacional (QL) para o agregado de municípios de pequeno porte, por setor de atividade (2018)

Setor de Atividade	QL _{BR}	QL _{NO}	QL _{NE}	QL _{SE}	QL _S	QL _{CO}
Extrativo Mineral	2,1359	0,8941	1,9280	2,1005	3,6350	4,5729
Indústria Tradicional	1,7373	0,3506	0,3582	1,8297	1,5484	1,1295
Indústria Moderna	0,7105	0,2559	0,4491	0,8435	0,5571	0,7419
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0,5602	0,8885	0,5207	0,4558	0,7540	0,2306
Construção Civil	0,3258	0,1369	0,3162	0,2971	0,4363	0,2333
Comércio	0,5804	0,4121	0,2945	0,5043	0,7470	0,4932
Serviços	0,2717	0,2254	0,1558	0,2171	0,3781	0,3060
Administração Pública	2,2003	1,5974	2,6649	2,7619	2,2744	1,6323
Agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca	4,5423	6,3153	1,3657	6,9247	3,4921	3,7692

Fonte: Elaboração própria baseada em RAIS, 2018.

O QL maior do que 1 indica a existência de especialização na atividade *i*, em determinada região *j* (CROCCO et al., 2006). Sendo assim, constata-se que os setores do extrativismo mineral; da agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca; da administração pública e da indústria tradicional são mais relevantes

¹ A CNAE 1.0 (95) foi utilizada para possibilitar a compatibilização entre os dados de 2003 e 2018. As respectivas atividades econômicas foram agregadas em 9 setores na presente análise. A saber: setor extrativo mineral (seção C); indústria tradicional (seção D - classes: 15113-20290, 22110-22349, 36110-36137); indústria moderna (seção D - classes: 21105-21490, 23108-28436, 28916-29890, 30112-31607, 31917-32301, 33103-33502, 34100-35220, 35319, 35912-35998, 36145-37206); serviços industriais de utilidade pública (seções E, O - classe 90000); construção civil (seção F); comércio (seção G); serviços (seções H, I, J, M, N, O, P, Q, D - classes: 28819, 28827, 29912-29963, 31810-31895, 32905, 33910-33944, 35238, 35327, G - classes: 50202, 50423); administração pública (seção L); agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca (seções A e B).

² O cálculo utiliza os dados da RAIS e, portanto, os resultados dizem respeito aos trabalhadores formais da economia. Destaca-se que o contingente desses trabalhadores pode ser menos expressivo em determinados setores considerado, tendo em vista as características mais informais de certos setores.

para os 1.257 municípios de pequeno porte do que para a economia do Brasil como um todo. Enquanto os setores como o de serviços e da construção civil se mostraram menos importantes para o grupo em questão.

Dentre eles, o QL varia muito ao longo do território brasileiro. O setor extrativo mineral, por exemplo, apresenta QL maior do que 1 em todas as macrorregiões com exceção do Norte, o que não significa que a atividade não seja importante naquela região, revela apenas que ela não está concentrada nos municípios menores do que 5.000 habitantes ali presentes. Dado que autores como Souza e Alves (2011) descrevem aumento da concentração do setor no Norte e sua diminuição no Nordeste, é provável que tais mudanças não tenham se exprimido nas respectivas cidades de pequeno porte. O que pode ser notado também através do QL do Nordeste, que sugere que o extrativismo mineral é ainda 1,93 vezes mais relevante para os menores entes daquela região, do que para a sua economia como um todo.

Quanto à administração pública, Campos (2018) salienta que pode haver erro de medida com relação às suas informações na base da RAIS, devido ao fato de os estabelecimentos registrarem os seus trabalhadores com o endereço da sede de cada governo. Como as sedes dos governos estaduais (e federal) estão localizadas em grandes centros urbanos, o fato supracitado tende a subestimar o tamanho do setor nas unidades de menor porte. Porém, o que se constata nos resultados expostos é que, apesar do viés para baixo desses dados, a administração pública ainda se mostrou 2,20 vezes mais importante para eles do que para o agregado da economia brasileira.

Corrobora-se então os argumentos de Gomes e Dowell (2000) de que haja uma correlação negativa entre o tamanho das cidades e a proporção (e consequentes custos) na qual a administração pública se apresenta. Os autores salientam que a descentralização, ao facilitar a proliferação de municípios pequenos, gera um aumento do número de vereadores (também de prefeitos, burocratas, etc.), e, portanto, o aumento dos gastos municipais com a administração, em geral. Rodríguez-Pose e Gill (2005) ainda destacam que a *devolution* pode gerar duplicação de funções básicas administrativas, pois o aumento das unidades administrativas de tamanho reduzido diminui o potencial de ganhos via especialização e divisão do trabalho e, conseqüentemente, conduz ao aumento dos seus custos totais de provisão.

Verifica-se também, através da Tabela 3, que o setor mais relevante para o grupo de municípios de interesse é o da agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca, chegando a ser 6,92 vezes mais importante nas unidades de pequeno porte do Sudeste do que para o conjunto de unidades da região. É provável que o QL tenha sido tão alto porque se trata da macrorregião mais diversificada economicamente do país e, portanto, mais heterogênea. Como o quociente é relativo, o peso que o setor tem para o grupo de municípios estudado é muito maior do que para os outros entes. Já na macrorregião Norte, onde o setor da agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca é também muito expressivo: 6,32 vezes maior para os municípios de menor porte do que para os outros, a explicação parece ser diferente. A região é altamente especializada nas respectivas atividades, porém as cidades menores do que 5.000 habitantes são ainda mais especializadas e, portanto, mais dependentes do setor primário da economia.

Nesse sentido, o estudo de Souza e Alves (2011) reforça os argumentos a respeito do grau de dinamismo das regiões supracitadas, ao demonstrar que os coeficientes de especialização do Norte eram maiores do que a média brasileira tanto em 2000 quanto em 2009. Enquanto as mesorregiões presentes no Sudeste apresentaram os menores coeficientes, atestando que a região possui uma estrutura produtiva mais diferenciada.

As menores unidades federativas se revelaram ainda especializadas na indústria tradicional, porém não de forma homogênea ao longo do território: seu QL foi maior do que a unidade no Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Nesse sentido, Simões e Amaral (2011) argumentam em seu trabalho sobre a interiorização do crescimento econômico no Brasil, que as cidades médias emergentes industriais se beneficiaram de um processo de re-localização industrial, abrigando indústrias leves para os mercados regionais e de primeira transformação da base agropecuária e/ou mineral. Os resultados encontrados no presente estudo indicam que há indícios de que o fenômeno tenha atingido também os municípios de menor escala da malha urbana brasileira, em especial no eixo Centro-Sul do país. Nota-se que a indústria moderna, mais intensiva em capital, não segue o padrão supracitado.

Os resultados relativos à especialização produtiva do grupo de entes estudados são um indicativo para a sua (in)capacidade de arrecadação própria. Tendo em vista que são três os impostos cobrados pelos municípios no Brasil – imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU); imposto sobre a transmissão “intervivos” de bens imóveis (ITBI) e imposto sobre serviços de qualquer natureza (ISS) –, as constatações acerca do tamanho do setor de serviços nos entes de menor porte demonstram que eles podem ter dificuldades quanto à sua sustentabilidade financeira.

Taxa de urbanização

A taxa de urbanização é um importante elemento que diferencia os municípios de distintos portes populacionais e é utilizado como uma *proxy* para o nível de infraestrutura urbana. A taxa de urbanização estima o percentual da população nas cidades brasileiras que vive em áreas consideradas urbanas. As informações são oriundas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2018.

Tabela 4 – Médias da taxa de urbanização, por porte de municípios (2018)

Porte dos municípios	Média (ponderada)	Média (aritmética)	Desvio Padrão	Mínima	Máxima	Mediana
Brasil	0,8467	0,6384	0,2204	0,0418	1,0000	0,6473
municípios <= 5000 hab.	0,5623	0,5572	0,2047	0,0819	1,0000	0,5610
municípios > 5000 hab.	0,8526	0,6621	0,2192	0,0418	1,0000	0,6799

Fonte: Elaboração própria baseada em SNIS, 2018.

Como é possível observar através da Tabela 4, os residentes dos menores municípios estão, em média, menos inseridos no contexto urbano do que aqueles das unidades maiores. Se considerada a média aritmética, a diferença é de quase 11p.p., mas se a média ponderada é levada em conta, a disparidade aumenta para 29p.p.. Ou seja, é preciso destacar que os municípios de interesse possuem apenas 55,72% da sua população vivendo em áreas urbanizadas.

Cobertura de consultas pré-natal

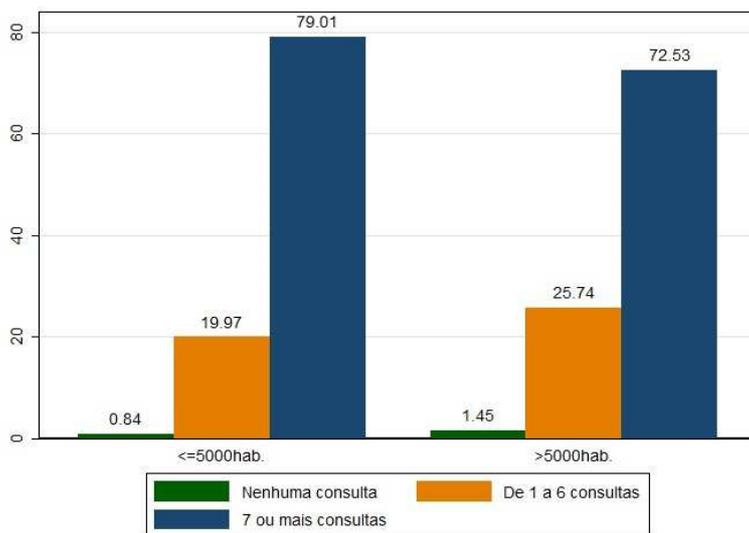
O índice de cobertura pré-natal considera o percentual de mulheres com filhos nascidos vivos segundo o número de consultas de pré-natal, na população residente nos municípios brasileiros em 2018 (REDE, 2008). O seu cálculo é feito a partir da seguinte equação:

$$\text{Índice de cobertura pré - natal} = \frac{\text{Número de nascidos vivos de mulheres residentes, segundo o número de consultas pré-natal}}{\text{Número total de nascidos vivos de mulheres residentes}} \times 100 \quad (2)$$

Os dados utilizados são provenientes do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), baseados em informações das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, e são encontrados na plataforma *online* do Data SUS.

A Figura 2 mostra o percentual de nascidos vivos para as mães residentes que não fizeram nenhuma consulta pré-natal, para aquelas que fizeram de 1 a 6 consultas e para aquelas que fizeram mais de 7.

Figura 2 – Média do percentual de nascidos vivos segundo o número de consultas de pré-natal, por porte populacional (2018)



Fonte: Elaboração própria baseada em SINASC, 2018.

Observa-se que para a cobertura pré-natal há discrepâncias entre os dois grupos analisados, sendo ela não linear ao longo do aumento do número de consultas. Quando as mães realizam menos do que 6 consultas pré-natal, o percentual de nascidos vivos é maior nos municípios com mais de 5.000 habitantes do que

naqueles menores. Isso se dá devido ao fato de que quanto menor o número de consultas, maior a necessidade de recursos extras de atenção à gestação. Tais recursos são mais abundantes em cidades de maior porte, pois necessitam de maior escala na prestação dos serviços.

Costa et al. (2010) argumentam que a captação precoce das grávidas no pré-natal possibilita a identificação antecipada da gestação de risco, bem como as intervenções necessárias. Há então um foco maior na assistência básica e promoção da saúde e enfoque menor na infraestrutura disponível. Sendo assim, o percentual de nascidos vivos para grávidas que realizaram 7 ou mais consultas pré-natal torna-se maior nas cidades de menor porte (79,01% frente a 72,53% na maiores). O que pode ser uma evidência de que esses municípios consigam oferecer serviços de atenção básica com maior qualidade, quando a escala não é um fator determinante.

Taxa de distorção idade-série

Segundo INEP (2004), em um sistema seriado como é o modelo educacional do Brasil, existe uma adequação teórica entre a série e a idade do aluno. Por exemplo, a idade de 6 anos é considerada a adequada para ingressar no ensino fundamental com duração de 9 anos. Sendo assim, a taxa de distorção idade-série, um indicador escolar de eficiência e rendimento, segue a seguinte equação:

$$\text{taxa de distorção idade - série} = \frac{\text{número de matrículas na idade acima da recomendada para o nível de ensino } k}{\text{número total de matrículas no nível de ensino } k} \quad (3)$$

Os dados aqui utilizados são oriundos do Censo Escolar de 2019 e compilados pelo INEP. Os níveis de ensino (k) abrangem os ensinos fundamental e médio. As taxas de distorção idade-série são apresentadas para a média dos municípios brasileiros, agregadas para os níveis fundamental e médio, além do agrupamento por porte dos entes federativos.

Tabela 5 – Médias da taxa de distorção idade-série (2019)

Porte dos municípios	Média (ponderada)	Média (aritmética)	Desvio Padrão	Mínima	Máxima	Mediana
Ensino Fundamental						
Brasil	0,1591	0,1689	0,0938	0,0000	0,5690	0,1520
Municípios <= 5000 hab.	0,1581	0,1476	0,0844	0,0000	0,5030	0,1320
Municípios > 5000 hab.	0,1591	0,1750	0,0955	0,0060	0,5690	0,1600
Ensino Médio						
Brasil	0,2613	0,2717	0,1343	0,0000	0,8270	0,2520
Municípios <= 5000 hab.	0,2444	0,2340	0,1278	0,0000	0,7530	0,2170
Municípios > 5000 hab.	0,2617	0,2826	0,1342	0,0160	0,8270	0,2640

Fonte: Elaboração própria baseada em INEP, 2019.

Verifica-se que 16,89% dos alunos do ensino fundamental nos municípios brasileiros, em média, possuem idade superior àquela recomendada para a série que frequentam. Tal média aritmética sobe para 27,17% no ensino médio. Quando são observadas as informações pelo tamanho populacional das unidades, há diferença entre os dois grupos considerados. Os municípios menores do que 5.000 habitantes possuem distorções menores tanto para o ensino fundamental, quanto para o médio. Além disso, salienta-se que essa discrepância se torna mais intensa quando se trata do segundo nível educacional. Os resultados indicam, mais uma vez, níveis de qualidade do serviço ofertado mais altos nos menores entes.

Análise multivariada de *cluster*

A análise exploratória de dados apresentada anteriormente demonstrou que, em termos socioeconômicos, não há diferenças significativas entre os dois grupos analisados, ou seja, não há uma descontinuidade no ponto em que a distribuição populacional ultrapassa o tamanho de 5.000 habitantes. Pelo contrário, a descontinuidade ocorre no topo da distribuição populacional, mais especificamente no seu último decil, onde se concentram os grandes centros urbanos brasileiros. Sendo assim, faz-se necessário analisar mais profundamente o grupo de entes de interesse.

Considerando-se, então, os 1.257 municípios de menor porte da malha territorial brasileira, foi realizada uma análise multivariada de *clusters* para que fosse possível categorizá-los. As variáveis consideradas foram as descritas anteriormente, exceto o QL. Como o indicador fica sobrevalorizado para unidades muito pequenas, optou-se por calculá-lo para o agregado dos municípios, ao invés do cálculo individual, o que inviabilizou o seu uso na análise multivariada. Porém, tendo em vista a importância dos aspectos produtivos dessas localidades, optou-se por considerar a participação relativa dos setores (agropecuário, administração pública e indústria tradicional) dentro das respectivas economias.

A análise de *cluster* é influenciada pela discrepância entre as dispersões das variáveis utilizadas para efetuar o agrupamento, assim como em outras técnicas multivariadas, o que muitas vezes é ocasionado pela diferença de escalas de medida das variáveis, tal como ocorre no presente artigo (casos em que a padronização se torna necessária). O método visa agrupar indivíduos semelhantes e separar indivíduos heterogêneos, ou seja, o método pretende diminuir a variação interna do grupo e/ou aumentar a variância entre grupos distintos. Tais objetivos podem ser coincidentes ou não.

Os dois tipos de técnicas para construção de conglomerados comumente utilizadas são: os métodos de partição (não-hierárquicos) e os métodos hierárquicos. As técnicas hierárquicas são, na maioria das vezes, utilizadas em análises exploratórias dos dados com o intuito de identificar possíveis agrupamentos e o valor provável do número de grupos k . Já para o uso das técnicas não-hierárquicas, é necessário que o número de grupos já esteja decidido a priori (MINGOTI, 2007). Os métodos hierárquicos aglomerativos começam com n *clusters* e prosseguem por sucessivas fusões até que um único *cluster* seja obtido contendo todos os objetos (KAUFMAN; ROUSSEEUW, 1990).

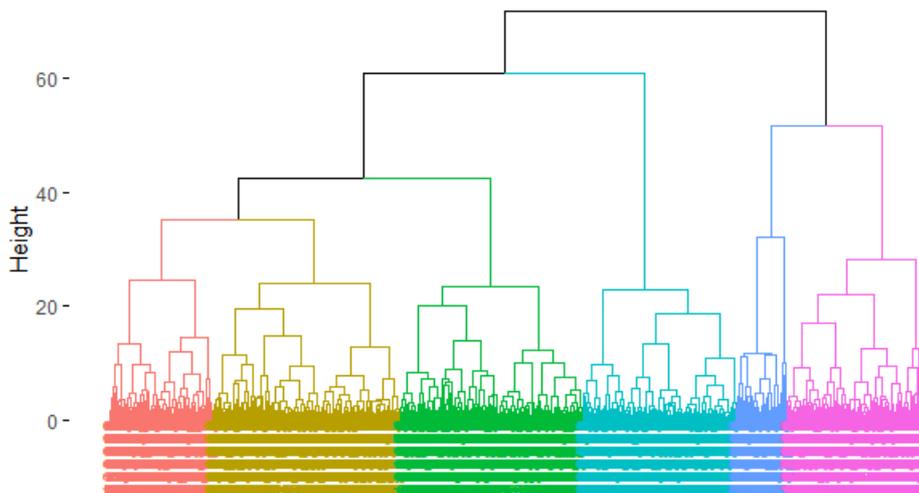
Método hierárquico

Procedeu-se primeiramente ao método de partição hierárquico, que permite a análise dos respectivos dendrogramas. Esses, por sua vez, são árvores de agrupamento que ajudam na tomada de decisão relativa ao número de grupos que serão considerados, abrangendo simultaneamente todos os agrupamentos possíveis. Sua escala vertical indica o nível de similaridade (ou dissimilaridade) e o eixo horizontal indica os elementos amostrais numa ordem conveniente relacionada à história do grupamento (MINGOTI, 2007).

Como as combinações iniciais do dendrograma não são alteráveis, os grupamentos formados por tal método não são ótimos, e por isso o emprego dos métodos não-hierárquicos é preferível. Porém, como nesses modelos k é definido a priori, a escolha de k deve ser norteada pelo “corte do dendrograma” e por isso o processo deve iniciar-se pela análise dos métodos hierárquicos.

A partir da Figura 3 é possível ter uma visão da estrutura da aglomeração como um todo, e então verificar os indícios de que o modelo com 6 grupos teria um bom ajuste (o modelo com 5 grupos também se mostrou adequado). Outras análises serão feitas a seguir para subsidiar a tomada de decisões acerca do número ótimo de *clusters*.

Figura 3 – Dendrograma



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Método não-hierárquico

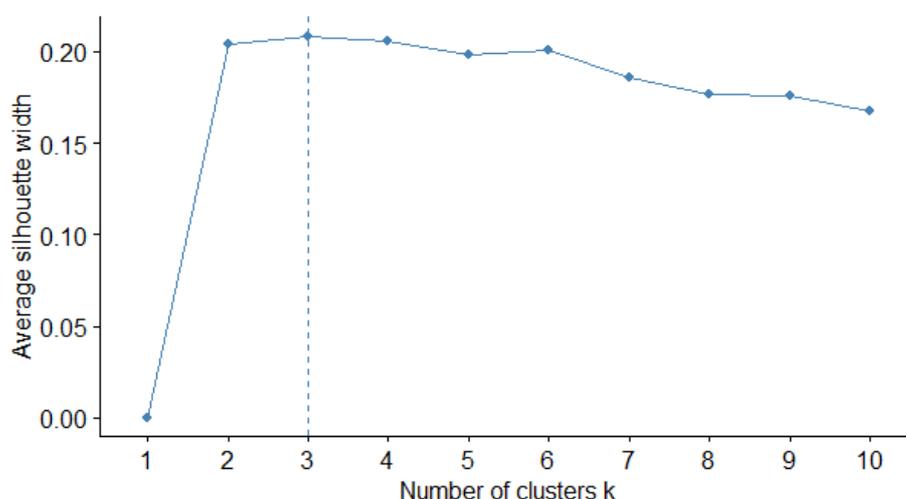
Dentre os modelos não-hierárquicos considerados (*K*-médias, *partitioning around medoids* (PAM) e *fuzzy cluster* (FANNY)), o *k*-médias se mostrou o mais ajustado.

O *k*-médias é o método não-hierárquico mais comum, o qual visa minimizar a distância quadrada média, produzindo os chamados centroides (KAUFMAN; ROUSSEUW, 1990). A técnica aloca cada elemento amostral ao *cluster* cujo centroide é o mais próximo do vetor de valores observados para o respectivo elemento. O método é composto por quatro passos: i) escolha de k centroides chamados de “sementes”; ii) cada elemento do conjunto de dados é comparado

com cada centroide inicial, através de uma medida de distância (em geral a distância euclidiana), sendo que o objeto é alocado ao grupo cuja distância é a menor; iii) depois de aplicar o passo anterior para cada um dos n elementos amostrais, recalcula-se os valores dos centroides para cada novo grupo formado e repete-se o passo anterior, considerando-se os centroides dos novos grupos; iv) os dois passos anteriores são repetidos até que todos os elementos amostrais estejam “bem alocados” em seus grupos e nenhuma mudança de objeto resulte em ganho (MINGOTI, 2007).

O gráfico de largura média da silhueta (Figura 4), indica o número ideal k de *clusters*, que é aquele que maximiza a silhueta média em uma faixa de valores possíveis para k .

Figura 4 – Método da silhueta média



Fonte: Elaboração própria, 2021.

No gráfico acima, a localização do máximo seria então considerada como o número apropriado de *clusters*. Porém, dentre as possibilidades levantadas anteriormente na análise do dendograma (5 ou 6 grupos), a divisão em 6 *clusters* se mostra relativamente mais eficiente. Além disso, ao avaliar o modelo k -médias com 6 *clusters*, observa-se que a razão entre a soma de quadrados “entre-*clusters*” (BSS) e a soma dos quadrados total (TSS) é igual a 51,7%. Isso significa que a variabilidade inter-grupo tem um percentual mais alto frente a variabilidade total, quando comparado com o modelo k -médias com 5 grupamentos. Sendo assim, decidiu-se pelo emprego do método k -médias com 6 *clusters*.

Resultados

A tabela 6, a seguir, mostra as médias (sem considerar a padronização) para as variáveis que caracterizam cada um dos 6 grupos encontrados, no universo de 1.257 municípios de pequeno porte:

Tabela 6 – Médias, por *cluster*, das variáveis consideradas

<i>Cluster</i>	Nº de entes	PIB <i>per capita</i> (R\$)	Distorção idade-série (EF)	Índice de cobertura pré-natal	Taxa de urbaniz.	% ocupados na indústria tradicional	% ocupados na adm. pública	% ocupados na agropec.
1	294	23.212,04	0,12	84,76	0,38	6,59	52,66	7,29
		(10.450,88)	(0,05)	(9,59)	(0,11)	(6,96)	(18,01)	(6,59)
2	190	24.566,36	0,13	72,22	0,60	4,03	39,77	36,27
		(11.808,13)	(0,07)	(12,61)	(0,17)	(6,59)	(14,36)	(13,49)
3	324	19.561,61	0,10	82,79	0,75	5,78	55,05	14,33
		(9.134,73)	(0,05)	(9,55)	(0,11)	(7,58)	(16,26)	(7,81)
4	47	88.721,75	0,14	82,06	0,57	6,03	32,27	20,14
		(36.246,26)	(0,08)	(8,33)	(0,20)	(9,79)	(16,95)	(16,37)
5	273	10.860,59	0,25	69,69	0,49	0,83	82,76	4,21
		(5.680,48)	(0,07)	(12,76)	(0,18)	(3,01)	(14,04)	(6,84)
6	129	31.595,85	0,11	85,04	0,54	40,97	25,03	6,38
		(13.679,92)	(0,05)	(9,75)	(0,20)	(14,61)	(10,27)	(5,78)

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Verifica-se que o *cluster* 1 tem predominância nos estados de MG, SC e RS (Figura 5) e pode ser caracterizado como o grupamento menos urbanizado dentre aqueles encontrados. Possui renda *per capita* e índice de cobertura pré-natal acima da média dos municípios de pequeno porte, além da taxa de distorção idade-série menor do que a média. Ou seja, é um grupamento formado por população predominantemente rural, que possui acesso a serviços públicos de qualidade relativamente alta. O setor produtivo dominante é a administração pública.

Já o segundo grupamento destaca-se pela mais alta proporção de pessoal ocupado no setor agropecuário e, ao contrário do que se poderia imaginar, possui uma taxa média de urbanização de 60%. Distribui-se ao longo do território no eixo centro-sul do país (concentrado em MG, SP, GO, TO, MT). Outro setor com grande proporção dos trabalhadores formais nesse cluster é o da administração pública. Registram-se bons indicadores de renda e de educação, porém o índice de cobertura pré-natal é menor do que a média.

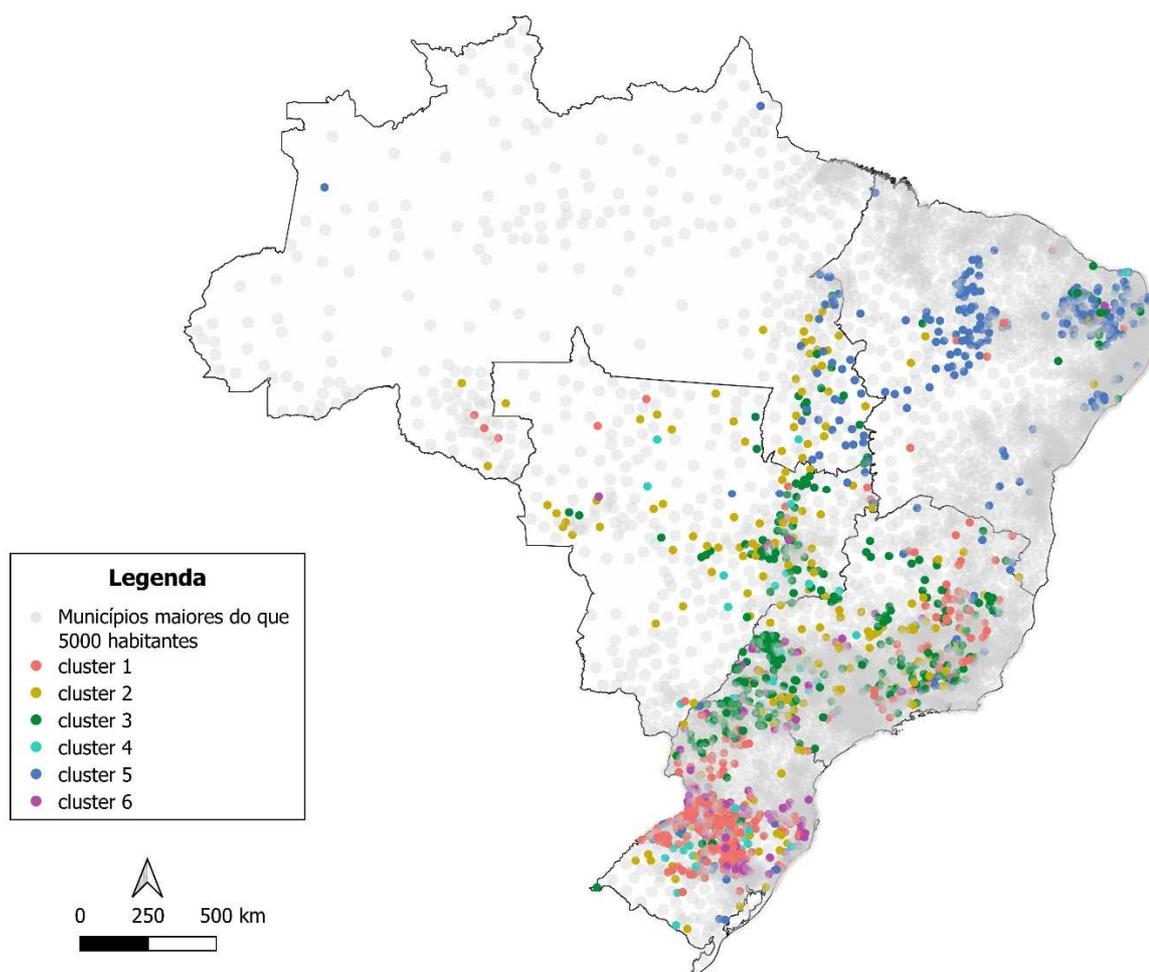
O *cluster* 3, retratado pela mais alta taxa de urbanização e por bons indicadores sociais (menor distorção idade-série, por exemplo), possui renda *per capita* menor do que a média e prevalência da administração pública como setor produtivo. O grupo é aquele que possui mais municípios e, portanto, o mais heterogêneo, se concentra em MG, SP, PR e GO.

Quanto ao nível de renda *per capita* dos entes analisados, o *cluster* 4 torna-se um *outlier* positivo. O grupo é formado por 47 municípios (sendo o mais homogêneo) e localiza-se, principalmente, nos estados de SP, RS e GO. Vale destacar que, apesar de não ter sido considerada como parâmetro na análise multivariada, a proporção de pessoal ocupado na indústria moderna destacou-se para este grupamento (14,72%), o que pode explicar o nível de renda tão discrepante nessas localidades. Além disso, são cidades cujos indicadores

sociais e de urbanização estão muito próximos da média geral dos municípios de pequeno porte.

Do lado oposto encontra-se o quinto *cluster*, caracterizando-se como o mais pobre dentre os analisados. O provável motivo também diz respeito à estrutura produtiva local, que é pouco diversificada e resume-se, basicamente, à administração pública. O grupo possui 273 municípios, em sua maioria localizados na macrorregião Nordeste (PI, RN, PB), além do TO. Os indicadores sociais são também os piores dentre os grupamentos considerados e o nível de urbanização é menor do que a média.

Figura 5 – Distribuição territorial dos *clusters*



Fonte: Elaboração própria, 2021.

Por fim, o último grupo está concentrado em SP e na macrorregião Sul do país. Possui 129 unidades e destaca-se por apresentar especialização na indústria tradicional. Além disso, os seus indicadores sociais são bons: exprime o maior índice de cobertura pré-natal e a segunda menor taxa de distorção idade-série. O nível de urbanização é muito próximo da média.

Sendo assim, foi possível encontrar 6 grupos heterogêneos entre si, porém homogêneos internamente, ajudando a entender quem são os municípios de menor porte da malha territorial brasileira. Destaca-se a limitação do presente

estudo quanto ao uso de diferentes variáveis de análise (devido a dados faltantes e desatualizados e à necessidade de parcimônia na categorização das respectivas unidades). De qualquer forma, foi possível discriminá-los de acordo com aspectos importantes como a oferta de serviços públicos (*proxies* para o bem-estar social), produtivos e relativos à infraestrutura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões acerca da (des)centralização administrativa no Brasil coincidiram com momentos de maior (menor) autoritarismo político. O fenômeno se expressou em duas grandes ondas emancipatórias no país: entre 1950 e 1964 e entre 1987 e 1997, o que resultou em maior participação de unidades de menor porte no montante total de municípios. A análise exploratória espacial demonstrou que a sua distribuição não é homogênea ao longo do território: 19,53% dos entes pertencentes ao primeiro quartil da distribuição populacional estão concentrados no estado de Minas Gerais; ao passo que 17,44% deles estão no Rio Grande do Sul. Destacaram-se ainda os estados de São Paulo, Piauí e Paraíba.

Quanto à sua caracterização socioeconômica, verificou-se que não há diferenças significativas entre os dois grupos analisados, ou seja, não há uma descontinuidade no ponto em que a distribuição populacional ultrapassa o tamanho de 5.000 habitantes. Pelo contrário, a descontinuidade ocorre no topo da distribuição populacional, mais especificamente no seu último decil, onde se concentram os grandes centros urbanos brasileiros. Inclusive, em alguns aspectos ligados à oferta de serviços básicos como assistência pré-natal e educação em nível de ensino fundamental, os indicadores foram melhores nos municípios de menor porte do que naqueles maiores. As maiores diferenças dizem respeito à infraestrutura urbana, representada aqui pela taxa de urbanização.

Já a análise em torno da capacidade produtiva das pequenas aglomerações urbanas revelou que há especialização em setores primários como o extrativo mineral, agropecuária, extrativismo vegetal, caça e pesca. Além disso, atividades como administração pública e indústria tradicional (no eixo centro-sul do país) se mostraram mais importantes para o grupo dos menores municípios, corroborando os argumentos de Gomes e Dowell (2000) acerca do tamanho do setor público nessas unidades. Tais resultados são de grande relevância, principalmente no que tange à sua capacidade de arrecadação própria.

Através dos métodos de análise multivariada foi possível tipificar os municípios de pequeno porte, combinando-os em 6 grupos. As classificações dos *clusters* demonstram que o fator regional é marcante, apesar de não ter sido um parâmetro na análise multivariada. A distribuição ao longo do território é marcada por padrões claros: os municípios de pequeno porte mais diversificados produtivamente, mais ricos e com melhores indicadores sociais são aqueles localizados nas macrorregiões sudeste e sul do país. Já aqueles que possuem demasiada dependência da administração pública e apresentam piores índices, se encontram, principalmente, no nordeste brasileiro. Vale ressaltar que Minas Gerais é o estado que possui maior proporção na distribuição dos entes de

pequeno porte e, por isso, é um estado que apresenta participação relevante na composição de todos os grupamentos.

Sendo assim, os resultados aqui encontrados apontam para um cenário de homogeneidade intergrupos, quando são comparados os municípios menores e maiores do que 5.000 habitantes. Porém, quando a análise se foca diretamente nas unidades em questão, percebe-se uma heterogeneidade intragrupo. Os resultados apontam para a direção contrária daquela que é comumente apresentada pelo *status quo*, e que também embasa a referida PEC 188/2019: a ideia de que os entes de pequeno porte formam um grupo coeso e que destoa do restante do país.

O presente artigo visou contribuir para as discussões em voga acerca das pequenas aglomerações urbanas brasileiras, abrindo caminho para estudos posteriores, que se debruçarão sobre a realidade fiscal e a viabilidade social de tais entes. Salienta-se ainda, que os resultados aqui expostos se constituem como fonte de informações para subsidiar diferentes atores no desenho de legislações pertinentes ao federalismo brasileiro e de políticas públicas regionais.

REFERÊNCIAS

BOUERI, R. *et al.* Multiplicai-vos e crescei?: FPM, emancipação e crescimento econômico municipal. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Brasil em desenvolvimento 2013**: estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2013. Cap. 8. p. 221-234.

BRANDT, C. T. A criação de municípios após a Constituição de 1988: o impacto sobre a repartição do FPM e a Emenda Constitucional no 15, de 1996. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 47, n. 187, p. 59-75, jul. 2010.

CAMPOS, R. B. A. **Subcentralidades e prêmio salarial intra-urbano na região metropolitana de São Paulo**. 2018. 252 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Economia, Departamento de Economia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Cap. 3.

COSTA, G. R. C. *et al.* Caracterização da cobertura do pré-natal no Estado do Maranhão, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 63, n. 6, p. 1005-1009, out. 2010.

CROCCO, M. A. *et al.* Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 211-241, ago. 2006.

FERRARI, S. Criação de municípios e debate científico: entre mitos e métodos. : Entre mitos e métodos. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 53, n. 211, p. 55-80, jul. 2016.

GOMES, G. M.; DOWELL, M. C. M. **Descentralização Política, Federalismo Fiscal e Criação de Municípios**: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social. Brasília: Ipea, 2000. 29 p.

HENDERSON, J. V. The Sizes and Types of Cities. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 64, n. 4, p. 640-656, set. 1974.

IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Evolução da divisão territorial do Brasil: 1872-2010**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011. 261 p.

IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Produto Interno Bruto dos Municípios: ano de referência 2010**. 3. ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. 58 p. (Relatórios metodológicos).

INEP. Ministério da Educação. **Dicionário de Indicadores Educacionais: fórmulas de cálculo**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2004. 29 p.

JACOBS, J. **The economy of cities**. Middlesex: Penguin Books, 1969.

KAUFMAN, L.; ROUSSEEUW, P. J. **Finding groups in data: An introduction to cluster analysis**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 1990. 342 p.

KRUGMAN, P. Is Geography Destiny?: the role of geography in development. In: WORLD BANK. **Annual World Bank Conference on Development Economic**. Washington: World Bank, 1998. p. 87-124.

LEITE, F. L. B. **Fusão de municípios: impactos econômicos e políticos da diminuição do número de municípios em minas gerais**. 2014. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração Pública, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho, Braga, 2014. Cap. 6.

MENDES, C. C. Arranjos federativos e desigualdades regionais no Brasil. In: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Brasil em desenvolvimento 2013: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2013. Cap. 7. p. 199-220.

MENDES, M. J.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. **Transferências Intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma**. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. 111 p.

MINGOTI, S. A. Análise de agrupamentos (cluster). In: MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: Uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora Ufmg, 2007. Cap. 6. p. 155-211.

PORTER, M. E. **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press, 1990.

REDE. **Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. 349 p.

RODRIGUEZ-POSE, A.; CRESCENZI, R. Mountains in a flat world: why proximity still matters for the location of economic activity. **Cambridge Journal Of Regions, Economy And Society**, [s.l.], v. 1, n. 3, p. 371-388, 1 nov. 2008. Oxford University Press (OUP).

RODRÍGUEZ-POSE, A.; GILL, N. On the 'economic dividend' of devolution. **Regional Studies**, [s.l.], v. 39, n. 4, p. 405-420, jun. 2005. Informa UK Limited.

SIMÕES, R. F.; AMARAL, P. V. Interiorização e Novas Centralidades Urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil. **Revista Economia**, Brasília, v. 12, n. 3, p. 553-579, set. 2011.

SOUZA, C. C. G.; ALVES, L. R. A especialização e a reestruturação produtiva das atividades econômicas entre as mesorregiões do Brasil entre 2000 a 2009. **Informe Gepec**, Toledo, v. 15, n. especial, p. 145-161, 2011.

TOMIO, F. L. A criação de municípios após a Constituição de 1988. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 17, n. 48, p. 61-89, fev. 2002.

TOMIO, F. L.; ORTOLAN, M. Federalismo Predatório e Municipalização de Políticas Públicas Sociais. **Revista de Administração Municipal**, [s.l.], v. 284, n. 1, p. 4-14, dez. 2015.