

TIPOLOGIAS PARA O COMPORTAMENTO TRIBUTÁRIO: UMA AVALIAÇÃO DO ESFORÇO FISCAL DOS MUNICÍPIOS BAIANOS EM 2020

Olga Hianni Portugal Vieira^Φ
Roberto Paulo Machado Lopes*

Resumo: Este trabalho tem por objetivo estabelecer um quadro de referência, na forma de uma tipologia do comportamento tributário municipal, e encontrar características comuns associadas à performance fiscal. A análise busca associação entre transferências *lump sum* e transferências derivadas sobre o esforço fiscal dos municípios baianos. Para classificação e tipologias dos municípios o estudo faz uso da Análise de Cluster. A literatura teórica e empírica sobre descentralização fiscal baseada em transferências e sua relação com desempenho fiscal dos municípios serve de base para a investigação. A hipótese básica é que a desigualdade observada na arrecadação *per capita* dos tributos de competência dos municípios baianos é fortemente influenciada pela elevada participação das transferências *lump sum* na composição das receitas municipais. O estudo tem como recorte temporal o ano de 2020, a amostra é composta por 340 municípios. Os principais resultados apontam para um baixo esforço de arrecadação dos municípios de menor renda *per capita* e uma relação negativa entre transferências *lump sum* e desempenho fiscal.

Palavras-chave: Competências Tributárias. Descentralização Fiscal. Transferências Intergovernamentais. Análise de Cluster.

Abstract: This work aims to establish a frame of reference, in the form of a typology of municipal tax behavior, and to find common characteristics associated with fiscal performance. The analysis seeks an association between lump sum transfers and derived transfers on the fiscal effort of municipalities in Bahia. For classification and typologies of municipalities, the study makes use of Cluster Analysis. The theoretical and empirical literature on transfer-based fiscal decentralization and its relationship with municipalities' fiscal performance serves as a basis for the investigation. The basic hypothesis is that the inequality observed in the per capita collection of taxes for the municipalities of Bahia is strongly influenced by the high share of lump sum transfers in the composition of municipal revenues. The study has the year 2020 as a time frame, the sample is composed of 340 municipalities. The main results point to a low collection effort by municipalities with lower per capita income and a negative relationship between lump sum transfers and fiscal performance.

Keywords: Tax Competencies. Fiscal Decentralization. Intergovernmental Transfers. Cluster Analysis.

ÁREA - 15: Finanças públicas locais e regionais, política fiscal

JEL Code: H77; C38.

^Φ Doutoranda em Economia pelo CEDEPLAR - UFMG. E-mail: olgahianni@hotmail.com

* Professor Titular do Curso de Economia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. E-mail: roberto.lopes@uesb.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A Constituição de 1988 traz, em sua característica múltipla, o marco legal de uma nova relação do estado com a sociedade. Entre as bases dessa nova relação está a reconfiguração do federalismo fiscal, marcado pela descentralização e transferência de responsabilidades para estados e municípios. As transferências intergovernamentais da união e dos estados para os municípios ocupam papel central na descentralização fiscal brasileira. Tais mudanças surgem em um contexto de defesa da fragmentação do poder político e tributário, sendo essa a própria definição de federalismo fiscal (MENDES, 2002). A partir de então, os municípios brasileiros são dotados de autonomia para tributar o Imposto sobre a Propriedade Predial e Urbana (IPTU), o Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e o Imposto sobre Serviços de qualquer Natureza (ISS). A designação das responsabilidades tributárias aos entes subnacionais, portanto, refletiu maior autonomia dos estados e municípios frente à centralização política e fiscal existentes à época. Uma das principais ideias defendidas quando se trata dessa discussão é a de que a descentralização do poder em suas diferentes esferas – política, administrativa e fiscal – resultaria em maior eficiência na arrecadação e alocação de recursos públicos, uma vez que haveria maior proximidade entre a sociedade e os entes subnacionais (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

As evidências, entretanto, mostram que esse modelo gerou inúmeras distorções relacionadas à eficiência dos municípios na arrecadação dos tributos de sua competência. Em 2020, os municípios foram responsáveis por aproximadamente 8,7% da arrecadação total no Brasil, enquanto o governo central e os estados, por 67% e 26%, respectivamente (BRASIL, 2020). Se, por um lado, os desníveis nos volumes arrecadados por municípios, estados e governo federal podem ser explicados pela necessidade de centralização de alguns impostos, ganhos de escala e para evitar competição por base tributária, por outro lado, os municípios apresentam uma arrecadação *per capita* de seus impostos tão discrepantes que, no conjunto, dificilmente poderiam ser explicadas pelas diferenças nas estruturas produtivas. De acordo com Santos *et al.* (2019), a arrecadação municipal no Brasil é baixa e consideravelmente heterogênea, visto que municípios maiores têm uma arrecadação *per capita* muito superior ao observado nos municípios menores. Há uma vasta literatura mostrando que essa desigualdade não é explicada apenas por questões econômicas, mas também por questões políticas e pela própria forma como se estruturou o federalismo fiscal brasileiro.

Mesmo considerando, em consonância com Baião, Cunha e Souza (2017), que a regra para Estados Federados é de maior arrecadação no nível mais amplo e menor nos níveis locais, o baixo desempenho dos municípios brasileiros tem forte correlação com a complexa e centralizada repartição da competência tributária no Brasil. Soma-se a estas disfuncionalidades o baixo esforço dos governantes locais na arrecadação dos tributos de sua competência. Assim, fatores como deficiência na organização da estrutura tributária, ônus político e a participação das transferências externas no conjunto das receitas das prefeituras estão na base da explicação da desigualdade na arrecadação *per capita* dos tributos municipais.

Diversos estudos empíricos, como em Cossío (1998), Alencar e Gobeti (2008) e Mendes (2002), relacionam a baixa arrecadação de municípios menores ao ônus político decorrente da cobrança de impostos e a importância das transferências intergovernamentais (inerente à arquitetura do federalismo fiscal) na composição das receitas municipais. Nesse contexto, as transferências constitucionais para os entes subnacionais estimulariam o comodismo da administração pública local, que não precisaria mais arrecadar a própria receita, uma vez que já teria recursos suficientes, advindos de transferências externas, para suprir as demandas por bens e serviços do município. Em complemento a essa linha de pensamento, Tristão (2003) argumenta que os municípios pequenos seriam as localidades com o pior desempenho fiscal.

Isso ocorreria em virtude da maior dificuldade para enfrentar o obstáculo do custo político, porquanto as relações de proximidade entre eleitor e prefeito são mais acentuadas do que em localidades com maiores populações (municípios médios e grandes, por exemplo). Como consequência, Ferreira e Serrano (2022) apontam que o efeito estimulante das transferências intergovernamentais sobre os gastos públicos aumentaria o custo marginal de financiamento público.

Embora o baixo esforço na arrecadação dos municípios brasileiros seja amplamente diagnosticado em pesquisas empíricas, são poucos os estudos que buscam caracterizar o comportamento das receitas próprias de municípios em estados nordestinos. Dentre eles, podem ser citados Siqueira, Lima e Paes (2016), que buscaram estimar os determinantes da arrecadação fiscal em municípios pernambucanos; e Lopes e Vieira (2019), os quais, buscando analisar o papel das transferências na determinação da arrecadação do IPTU em municípios baianos, notaram que os desníveis na arrecadação *per capita* desse imposto entre os municípios do estado é de centenas de vezes. Contudo, De Paula et al. (2020), em estudo recente, realizaram uma revisão sistemática a respeito da literatura sobre finanças públicas municipais no Brasil e concluíram que há uma grande ausência de trabalhos empíricos comparativos por estratos populacionais.

Com o intuito de subsidiar essa discussão, este estudo tem como objetivo estabelecer um quadro de referência, na forma de uma tipologia do comportamento tributário municipal, sobre o desempenho dos municípios baianos na exploração da sua base tributária própria para o ano de 2020. Deste modo, busca-se agrupar os municípios de acordo com suas (dis)similaridades em termos de performance fiscal (na arrecadação de receita própria), observando os mais (ou menos) eficientes e gerando, portanto, uma tipologia. Como extensão do objetivo central, pretende-se incluir nas análises o componente PIB *per capita* dos municípios, o papel das transferências *lump sum* (especificamente o Fundo de Participação dos Municípios – FPM) e das transferências derivadas (Cota-parte do ICMS) sobre o esforço fiscal dos municípios baianos.

A hipótese básica é que a desigualdade observada na arrecadação *per capita* dos municípios baianos é fortemente influenciada pela elevada participação das transferências *lump sum* na composição das receitas municipais. Dispor de uma considerável fonte de recursos sem nenhum custo político desestimularia o esforço fiscal. Como extensão desse raciocínio e supondo que o ônus político influencia o desempenho da arrecadação, o esforço fiscal só compensaria o ônus político em municípios de grande porte e em municípios que têm a possibilidade de tributar não residentes. Deste modo, a dinâmica do FPM estaria muito associada ao nível de dependência do município em relação aos repasses intergovernamentais, enquanto a cota-parte do ICMS, por ser uma transferência derivada de uma arrecadação prévia, estaria associada à dinâmica de arrecadação sobre a circulação de bens e serviços, podendo ser utilizado como um indicador da dinâmica econômica local.

Para testar a hipótese básica o estudo utiliza um ferramental da Análise de Cluster, método estatístico utilizado quando se pretende reunir um elevado número de informações em grupos menores, sem, no entanto, perder características importantes. A metodologia proposta também possibilita indicar relações entre os componentes dos clusters que, até então, eram despercebidas, sendo esse um aspecto importante para o objeto de análise deste trabalho.

As variáveis para tal análise (dados *per capita*) serão: ISS, IPTU e ITBI para indicar a dimensão financeira da capacidade de geração de receita própria dos municípios; FPM e cota-parte do ICMS para representar a dimensão financeira das transferências, visto que a literatura teórica e empírica sobre o federalismo fiscal, com ênfase na descentralização fiscal, abre a possibilidade de associação entre transferências intergovernamentais e desestímulo na arrecadação dos tributos municipais; e Produto Interno Bruto (PIB), caracterizando o potencial econômico e possíveis inferências sobre a qualidade das instituições.

Além do processo de clusterização para a caracterização do comportamento tributário dos municípios baianos, também serão utilizadas estatísticas resumidas para que o leitor compreenda, no âmbito dos aspectos tributários, a conjuntura populacional, econômica e regional dos municípios baianos.

Este artigo está dividido em mais cinco seções, além desta introdução. A segunda seção revisa a literatura sobre descentralização fiscal e o efeito das transferências sobre o desempenho arrecadatório dos municípios. A terceira seção apresenta a os procedimentos metodológicos utilizados. A quarta seção apresenta estatísticas resumidas sobre a capacidade de arrecadação dos municípios baianos. A quinta seção discute os resultados da Análise de Cluster. Por fim, na última seção, são feitas as considerações finais.

2. LITERATURA RELACIONADA

A atribuição de competências tributárias entre níveis de governo em países federados é estruturada, entre outras bases, na busca de eficiência alocativa, da maximização dos ganhos de escala e da redução das externalidades negativas. Com fundamento nessas premissas, a maioria dos impostos requerem uma centralização da arrecadação no poder central. Como salienta Mendes (2002, p. 7), “a mobilidade das bases tributárias, a facilidade de se exportar tributos para outras jurisdições e a economia de escala na administração centralizada dos tributos tendem a indicar o governo central como mais apropriado para cobrar a maioria dos impostos e taxas”. De acordo com a teoria normativa, a mobilidade da base tributária, a economia de escala e facilidade de exportar tributos justificam a centralização da arrecadação. Nesse desenho, caberia aos governos subnacionais tributar bases imóveis, inclusive para evitar deslocamentos de fatores e atividades econômicas e competição, desses governos, por base tributária. Nessa configuração, seria de competência dos governos locais tributar a propriedade imobiliária e as taxas pelo uso de serviços públicos que não constituam bens públicos puros (MENDES, 2002; TRISTÃO, 2003).

A proximidade e o conhecimento das preferências da população, o que torna os governos locais os mais apropriados a proverem os bens públicos, foram as bases para Oates (1972) formular o teorema da descentralização. Antes de Oates, Tiebout (1956) apontou a descentralização fiscal como forma de induzir o consumidor a revelar suas preferências pelos bens públicos. Em direção contrária à teoria normativa, Khemani (2003) sinaliza os efeitos distorcivos das transferências em função do viés político e da ação dos grupos de influência. Dahlby (2009) argumenta que o elevado grau de transferências induz ao *flypaper effect*. Gonçalves (2014), analisando o comportamento dos municípios brasileiros, mostra, usando dados em painel, que o *flypaper effect* é mais intenso na região Nordeste. Para Freitas et al. (2019), utilizando dados em painel para os municípios do Nordeste, observaram que as despesas foram mais sensíveis a aumentos nas transferências do que aumentos na renda local.

O federalismo fiscal institucionalizado a partir da Constituição Federal de 1988 foi estruturado em uma base lógica, consistente com as características territoriais e as desigualdades regionais. Nem por isto deixou de gerar inúmeras controvérsias. A centralização da arrecadação (receita) e a descentralização de recursos (despesa) foi pensada como uma forma de buscar mais eficiência tanto nas competências tributárias – o que é mais adequado para cada ente federativo tributar -, quanto na alocação – qual ente seria mais competente em prover bens públicos à sociedade. A questão da mobilidade das bases tributárias ganha ainda mais importância em um país de dimensões continentais como o Brasil, o que, por si só, justifica a cobrança da maioria de impostos e taxas pelo governo central. Além da mobilidade, Mendes (2002) enfatiza a facilidade para exportar tributos para outras jurisdições (potencial para ampliar a guerra fiscal) e a economia de escala na administração centralizada dos tributos como

razões para maior concentração das competências tributárias pelo governo federal. Seguindo esta lógica, caberia aos municípios a cobrança de tributos sobre base imóvel e as taxas pelo uso serviços públicos.

Se a arrecadação tributária requer centralização para a maioria dos tributos, a despesa, por outro lado, teria maior eficiência alocativa com a descentralização dos recursos arrecadados. Uma análise simples poderia associar a proximidade geográfica e o maior conhecimento das demandas da população para justificar a municipalidade como o ente mais adequado no provimento da maioria dos serviços públicos. Além destes condicionantes, o provimento de bens públicos requer uma análise de custo benefício quanto à: “economias de escala, heterogeneidade das preferências locais, diversos tipos de externalidades envolvidas, amplitude geográfica das externalidades e capacidade financeira de cada nível de governo” (MENDES, 2002, p. 14). Essa forma de repartição de receita e responsabilidades pelo provimento de serviços públicos pelo município gera um *desequilíbrio vertical*, com as despesas no provimento dos serviços públicos pela municipalidade superando muito as receitas que os governos locais podem auferir com a arrecadação dos tributos de sua competência. De acordo com a teoria normativa (MUSGRAVE, 1997; OATES, 1972), caberia às transferências intergovernamentais corrigir os desequilíbrios verticais, entre capacidades e necessidades fiscais dos entes da federação, de modo a reduzir o hiato entre arrecadação e as demandas sociais de responsabilidade da municipalidade.

Além da importância das transferências para a equalização vertical, elas cumprem papel importante (ou devia cumprir) na correção das desigualdades regionais, ou seja, na equalização horizontal, conforme Orair e Alencar (2010). Para Cossío (1998), as transferências intergovernamentais constituem-se em um instrumento de financiamento do setor público de países organizados em uma federação que apresentam desníveis no desenvolvimento entre suas regiões. Conforme Prado (2007), as transferências fornecerem mais equidade à estrutura de tributação, são utilizadas como instrumento para corrigir as desigualdades regionais e ajustar o desequilíbrio financeiro entre as diferentes esferas de governo. Giambiagi e Além (2008) afirmam que o processo de descentralização fiscal se justifica por fatores econômicos, culturais, políticos, institucionais e geográficos.

Com base nessas premissas e dadas as características de extensão territorial, grandes desníveis nos indicadores econômicos e sociais entre as regiões e heterogeneidade na capacidade dos municípios em tributar, as transferências intergovernamentais desempenham papel determinante na arquitetura do federalismo fiscal brasileiro. No desenho pensado pelo constituinte de 1988, a principal base de descentralização, o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), baseou-se em transferências fiscais sem condicionalidades e sem contrapartida (*lump sum*) com o objetivo de favorecer os municípios mais pobres (equalização horizontal). Com o FPM beneficiando os municípios menos desenvolvidos, os municípios que possuem melhores estruturas produtivas seriam compensados por transferências via recursos arrecadados em seu território, princípio da derivação (MENDES, 2002). A principal base desse tipo de transferência é o Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), sendo $\frac{1}{4}$ do valor arrecadado no estado repartido entre os municípios baianos da seguinte forma: 75% de acordo com o Valor Adicionado Fiscal, ou seja, para os municípios nos quais o tributo foi arrecadado, e 25% restantes são distribuídos com base no Índice de População (10%), no Índice de Área (7,5%) e um índice de Parte Iguitária (7,5% do IPM).

Apesar das vantagens das transferências, esse modelo gera uma série de distorções sobre a alocação de recursos e sobre o desempenho fiscal dos municípios brasileiros, especialmente das regiões menos desenvolvidas. Orair e Alencar (2010) argumentam que o elevado grau de transferências *lump sum* induz à ineficiência na arrecadação (preguiça fiscal) dos municípios menores ou no aumento desproporcional de gastos (*flypaper effect*). Nessa mesma linha, Mendes (2002) desenvolve estudo associando transferências fiscais à captura de

recursos públicos pelos governantes. Essa captura se daria de duas formas: i) pela ilusão fiscal, quando o eleitor não percebe o volume total de transferências recebidas pelo governo local, o que permite ao governante desviar parte dos recursos para seu interesse próprio; e ii) pelo maior poder de barganha do gestor, vis a vis o eleitor, na decisão de alocação das transferências. O poder de barganha do prefeito é menor quando a arrecadação de impostos é local, dado que o eleitor pode pressionar o governante a gastar adequadamente os recursos, ameaçando mudar-se para outra jurisdição. Quando a fonte de recursos decorre de transferências, o eleitor não tem poder de barganha, pois se decidir mudar-se ele não leva consigo parte das transferências (MENDES, 2002). Oates (1972) já argumentava que as transferências geram ilusão fiscal, reduzindo a percepção do custo para provisão dos bens públicos oferecidos pela unidade federativa. Suzart, Zuccolotto e Rocha (2018) analisando o modelo de descentralização fiscal brasileiro, apontam as transferências como causa do comodismo fiscal. Nessa mesma linha Silva e Porsse (2015) mostram uma relação inversa entre transferências e esforço de arrecadação.

As transferências intergovernamentais também afetam o desempenho fiscal dos municípios menores. Essa linha de abordagem tem sido objeto de atenção, tanto da literatura teórica quanto empírica. Para Cossío (1998), o financiamento não tributário desestimula o esforço de arrecadação de receitas próprias pelas unidades receptoras das transferências. Para Lopes e Vieira (2019), o baixo desempenho dos municípios baianos na arrecadação do IPTU está associado às transferências constitucionais. Segundo eles, as transferências possibilitam aos gestores minimizar (ou eliminar) o ônus político decorrente da cobrança do IPTU, que por ser um imposto direto e explícito acarreta um desgaste político maior. Tristão (2003) argumenta o ônus político da imposição tributária como um determinante do desestímulo fiscal. Nascimento (2010) relaciona as receitas desvinculadas com o desestímulo sobre a arrecadação tributária, em uma substituição de tributos próprios por transferências. Conforme Moraes (2006), as transferências intergovernamentais privilegiam excessivamente os pequenos municípios, os quais não se esforçam para arrecadar os tributos de sua competência.

3 ANÁLISE DE CLUSTER

Para criação de tipologias sobre o comportamento tributário dos municípios baianos, utilizou-se o instrumental de Análise de Cluster, técnica que busca, a partir de um conjunto de dados multivariados, classificar as informações a partir da sua proximidade, de modo que haja elevado grau de similaridade entre os componentes do mesmo grupo, mas que também se tenha alto grau de heterogeneidade externa, ou seja, entre os grupos (EVERITT *et al.*, 2011).

Além disso, quando todas as variáveis são contínuas - como é o caso neste trabalho - Everitt *et al.* (2011) apontam que a quantificação da proximidade dos indivíduos, normalmente, é realizada por medidas de dissimilaridade, que podem ser divididas entre medidas de distância e medidas de correlação. Neste último caso, porém, para se quantificar as similaridades, as linhas da matriz de dados são padronizadas, ao invés das colunas, alterando, assim, a percepção das diferenças entre os valores das variáveis.

Considerando a base de dados desta pesquisa, não seria interessante suprimir as informações sobre a magnitude das diferenças entre os elementos de cada variável, visto que isso se configura como uma das principais análises propostas neste trabalho. Assim, adota-se como medida as distâncias euclidianas, critério mais utilizado dentro das medidas de distância e cuja formulação algébrica pode ser vista na Equação I.

$$d_{ij} = [(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2]^{1/2} \quad (1)$$

Em que: d_{ij} = distância euclidiana; x_i, x_j, y_i, y_j correspondem ao n -ésimo valor das observações i e j das variáveis x e y . A distância euclidiana é o critério mais utilizado dentro das medidas de distância. O raciocínio que sustenta a utilização desse critério é o de que, quanto menor a distância entre os elementos, maior o grau de similaridade.

Além das formas de medir o grau de similaridade entre indivíduos, também importa na Análise de Cluster a forma como os objetos com características semelhantes é direcionada para cada grupo. Sobre isso, Kaufman e Russeeuv (1990) apontam que os métodos são divididos em dois grupos: hierárquicos e de partição (ou não-hierárquicos). No método hierárquico, o agrupamento dos elementos ocorre a partir da formação de estruturas hierárquicas. Assim, por exemplo, dois elementos se unem pelo seu grau de similaridade em um dado nível. Posteriormente, outro objeto se une à essa estrutura de acordo, também, com o grau de similaridade e assim por diante.

Para este estudo, optou-se por utilizar o método hierárquico aglomerativo, sob a justificativa de que as informações sobre os diferentes tributos (ISS, IPTU, ITBI) arrecadados nos municípios baianos sejam unidos em uma estrutura hierárquica, possibilitando melhor visualização do histórico de alocação dos municípios em cada grupo. Além disso, no cluster hierárquico, há duas possibilidades de organização das informações: (i) técnica aglomerativa, que inicia o agrupamento quando todos os objetos estão separados, de modo que, à medida em que se aumenta o número de clusters (k), mais indivíduos vão sendo acrescentados (ou aglomerados); e (ii) técnica divisiva, que inicia o processo de clusterização com um grupo contendo todas as informações. À medida que k aumenta, o cluster é dividido. Ambas as técnicas foram aplicadas nesta investigação, sendo escolhida a técnica aglomerativa por ter apresentado o maior coeficiente aglomerativo (valor que mede a qualidade do agrupamento dos clusters). Dentro dessa discussão, a literatura também aponta a importância de escolher adequadamente um critério para fundir um grupo ao outro no processo de aglomeração. O método *Ward Linkage* normalmente é o mais utilizado por produzir os melhores resultados. Em suma, busca-se gerar a menor diferença entre a soma dos quadrados dos desvios¹.

3.1 Abrangência e base de dados

A Bahia tem 417 municípios distribuídos em 7 mesorregiões e 32 microrregiões. Os dados para a seção exploratória compreenderam 374 municípios baianos (90% do total do estado). Para a análise de cluster, a amostra foi reduzida para 340 municípios (82%), em virtude da ausência de informações para todas as variáveis em alguns municípios. Ainda assim, os dados são representativos para caracterizar, de modo geral, o estado da Bahia.

A abordagem empírica compreende uso de dados secundários, considerando-se as informações estatísticas referentes às finanças públicas municipais, da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi) e Finanças do Brasil (FINBRA) e dados econômicos dos municípios baianos da base de dados do IBGE.

O quadro 1 apresenta a base de dados utilizada para análise de cluster e para as demais avaliações estatísticas neste trabalho.

Quadro 1 – Variáveis e base de dados.

¹ Neste trabalho, compreende-se que o método *Ward Linkage* apresenta um problema relacionado à esfericidade dos dados. Assim, por exemplo, ao se considerar um ponto central na análise (a média do grupo) e calcular a distância (elevada ao quadrado) dessa média, cria-se, automaticamente, uma espécie de força gravitacional em torno dessa média. No entanto, não necessariamente os dados na economia serão assim. Contudo, o *Ward Linkage* ainda é considerado o melhor método dentre os apontados pela literatura.

	Variáveis		Fonte	Ano
Análise de Cluster	Dimensão financeira (capacidade própria)	ISS	Secretaria do Tesouro Nacional (STN)	2020
		IPTU	STN	2020
		ITBI	STN	2020
	Dimensão financeira (transferências)	FPM	STN	2020
		Cota-parte ICMS	STN	2020
	Dimensão econômica	PIB	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	2019 ²
Dados auxiliares	População		IBGE STN	2019 2020

Fonte: Elaboração própria.

4 BAHIA: NATUREZA DOS TRIBUTOS MUNICIPAIS E ESTATÍSTICAS RESUMIDAS.

A Bahia reproduz, de forma ampliada, as desigualdades econômicas, sociais e regionais observadas no Brasil. Os diferenciais de desenvolvimento entre a Região Metropolitana de Salvador e os municípios do semiárido são flagrantes. Somam-se aos desníveis educacionais, de renda e estruturas produtivas, as discrepâncias na arrecadação *per capita* dos tributos municipais. A maioria dos 417 municípios do estado estão na região semiárida, que ocupa 64% do território baiano. A administração pública é o principal segmento da atividade econômica e os programas de transferência de rendas estão na base da dinâmica econômica da maior parte dos municípios baianos, os quais concentram o maior contingente de pobres do país. Além da baixa renda e de estruturas de arrecadação deficientes, reduzindo o potencial de arrecadação, o baixo esforço fiscal dos governantes, evitando o ônus político da tributação, contribuem para uma arrecadação *per capita* tão heterogênea. Para Lopes e Vieira (2019), as transferências intergovernamentais influenciam negativamente o desempenho fiscal dos municípios baianos, possibilitando aos gestores minimizar o ônus político decorrente da cobrança do IPTU.

Considerando tais características, esta seção pretende apresentar brevemente o perfil de arrecadação dos municípios baianos em relação aos impostos de competência própria e suas finalidades, de modo a verificar a relação entre o desempenho fiscal e o porte (ou tamanho) dessas localidades.

O ISS foi a principal fonte de receita própria dos municípios baianos em 2020, com um percentual de aproximadamente 60%. Tal imposto tem por fato gerador a prestação de serviços (que constam em uma lista anexa à lei que dispõe sobre o tributo). O direito à tributação desses serviços pertence ao município onde a empresa ou o prestador possui estabelecimento ou domicílio. A dinâmica desse tributo estaria, portanto, diretamente relacionada (i) ao valor da alíquota cobrada em cada município, que pode determinar a migração de agentes para locais com alíquotas menores; e (ii) aos ciclos econômicos, uma vez que os serviços costumam apresentar uma considerável sensibilidade às variações do nível de atividade econômica (STN, 2020).

² Por não haver dados sobre PIB dos municípios para o ano de 2020, utilizou-se a base de 2019. Isso, contudo, não traz prejuízo ou viés de análise, uma vez que não se espera que as características estruturais dos municípios em relação à sua dimensão econômica não se modifiquem sobremaneira no intervalo de um ano.

A segunda maior fonte de receitas próprias dos municípios localizados na Bahia é o IPTU, quase 30% (STN). Esse imposto tem como fato gerador de sua receita a propriedade, o domínio útil ou a posse dos bens imóveis localizados nas zonas urbanas dos municípios, sendo a base do seu cálculo o valor venal (preço no mercado) do imóvel. A literatura tem apontado que a tributação sobre a propriedade imóvel é uma das mais vantajosas para o financiamento local, sobretudo porque (i) o valor venal dos imóveis apresenta baixa sensibilidade aos ciclos econômicos, de modo que alterações nos níveis de renda ou preços não afetariam o valor dos imóveis no curto prazo, característica positiva para a arrecadação desse tributo; (ii) a área para arrecadação desse imposto é localmente bem delimitada (zonas urbanas), não havendo conflitos sobre qual município teria o direito ao fisco; (iii) possibilidade de tributação progressiva; (iii) perspectiva de ampliação da área de tributação a partir de mais investimento para expansão de áreas urbanas etc. (TRISTÃO, 2003; STN, 2020).

Já o ITBI, que tem por fato gerador a transmissão intervivos de bens imóveis, representou aproximadamente 10% do total de recursos. Em outras palavras, a arrecadação desse imposto diz respeito ao fisco sobre a venda de imóveis entre pessoas. Normalmente, representa o menor valor na soma dos impostos de responsabilidade dos municípios, uma vez que a sua incidência estaria limitada às transações de compra/venda de imóveis.

É importante notar que a principal fonte de recursos próprios dos municípios baianos é o ISS, um imposto indireto. Para Afonso *et al.* (2013), essa estatística, sobretudo em municípios no Norte e Nordeste do país, está relacionada (i) à dificuldade de cobrança de impostos diretos (sobretudo o IPTU) pelas administrações locais, dado o ônus político, e (ii) ao baixo grau de urbanização nos municípios.

A maioria dos municípios baianos é de pequeno porte, o que, de acordo com Orair e Alencar (2010), implica bases de arrecadação própria mais restritas e, conseqüentemente, finanças frágeis e dependentes das transferências dos demais entes da federação. A tabela 1 resume a distribuição da população por porte de município. Embora seja consolidada na literatura a definição de cidades pequenas com até 50.000 habitantes (VIEIRA *et al.*, 2007) e cidades médias entre 100 mil e 500 mil habitantes, a literatura é vaga ao classificar cidades entre 50.000 habitantes e 100.000, que, neste estudo, serão classificados como municípios intermediários.

Tabela 1 – Distribuição dos municípios baianos por porte.

Nº habitantes	Porte do município	Pop. (%)	Nº municípios	Munic. (%)
0 --- 50.000	Pequeno	42,98	330	88,24
50.000 --- 100.000	Intermediário	13,21	27	7,22
100.000 --- 500.000	Médio	18,99	15	4,01
500.000 --- ∞	Grande	24,82	2	0,53
Total		100,00	374	100,00

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Nota: os dados sobre população disponíveis nessa tabela já foram disponibilizados pelo STN.

Os municípios de pequeno porte (330), que concentram 43% da população do estado, arrecadaram em 2020 apenas 18% dos impostos de competência própria. Por outro lado, nos municípios de grande porte (2 municípios), onde residem 24% da população, a arrecadação foi de mais da metade dos tributos (51,6%), uma proporção muito superior ao contingente populacional. Ou seja, dois municípios concentram mais da metade dos impostos municipais arrecadados na Bahia. Observe que nos municípios pequenos as discrepâncias são maiores e se reduzem em municípios intermediários, sendo mais equilibradas entre municípios médios. A Tabela 3 apresenta o percentual de arrecadação por cada porte de município na Bahia em 2020.

Tabela 2 – Percentual da arrecadação própria por tipo de imposto - diferentes portes de municípios na Bahia - 2020

Tributo	Porte do município				Total
	Pequeno	Intermediário	Médio	Grande	
ISS	23,47	8,91	21,01	46,62	100
IPTU	7,51	5,41	24,88	62,20	100
ITBI	16,20	6,29	28,56	48,94	100
Total	17,86	7,57	22,97	51,60	100
População	42,98	13,21	18,99	24,82	100

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Considerando a distribuição da população da Tabela 1 e a partir dos percentuais arrecadados pelos municípios baianos, por porte (Tabela 2), calculou-se a arrecadação própria dos municípios como proporção da população de cada porte para cada tributo próprio. O resultado pode ser visto na Tabela 3.

Tabela 3 – Arrecadação própria dos municípios como proporção da população, por tipo de imposto, para diferentes portes de municípios na Bahia, 2020

Tributo	Porte do município			
	Pequeno	intermediário	Tributo	Pequeno
ISS	0,546	0,675	1,106	1,880
IPTU	0,175	0,410	1,309	2,508
ITBI	0,377	0,477	1,503	1,973
TOTAL	0,415	0,573	1,209	2,081

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

A Tabela 3 mostra que os municípios pequenos e intermediários arrecadam numa proporção muito menor em relação à sua população. Os municípios médios apresentam uma proporção de arrecadação marginalmente superior à proporção de sua população (1,2), enquanto os municípios grandes têm uma arrecadação bem superior como proporção da população.

Entretanto, as diferenças no porte do município, por si só, não são suficientes para explicar os desníveis na arrecadação dos tributos municipais. Características como a importância das transferências *lump sum* na composição das receitas municipais e a estrutura de arrecadação dos municípios (que não deixam de ser inerentes ao porte dos municípios) estão na base dessas desigualdades. As estatísticas da tabela 3 permitem observar que as disparidades são maiores na arrecadação do IPTU (imposto direto que acarreta maior ônus político) para municípios pequenos e intermediários em relação aos municípios médios e grandes. Para o ISS e o ITBI (impostos indiretos), os desequilíbrios existem, mas são menos acentuados. Ou seja, a diferença na forma de cobrança do imposto (direta ou indireta) também afeta o desempenho dos municípios baianos na arrecadação tributária, o que pode estar associado ao ônus político decorrente do ato de tributar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do método hierárquico aglomerativo, foram gerados quatro clusters para caracterizar o comportamento dos municípios baianos em relação as suas receitas próprias, transferências intergovernamentais e PIB. Todos os dados são expressos em termos *per capita*. A escolha do número de clusters baseou-se em análises gráficas para testar os ganhos em termos

de redução da dispersão intragrupos que a adição de um cluster traria. Os testes apontaram para a criação de 3 clusters, com um incremento marginal à medida que se tinha o quarto cluster. Optou-se, portanto, por 4 clusters, a fim, também, de evidenciar a disparidade desse último cluster em relação aos demais. O coeficiente aglomerativo resultante do processamento foi de 0,99, indicando boa estrutura de agrupamento dos clusters. Como medida comparativa para nortear a classificação dos clusters, é utilizada a média geral de todas as variáveis. A tabela 4 apresenta estatísticas resumidas dos dados *per capita* (*pc*): da arrecadação própria dos tributos de competência dos municípios (ITBI, IPTU, ISS), das transferências *lump sum* (FPM), das transferências da cota-parte do ICMS (princípio da derivação) e do PIB.

Tabela 4 – Estatística descritiva das principais fontes de receita dos municípios baianos, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020.

Variáveis	ITBI	IPTU	ISS	FPM	C-P ICMS	PIB
Média	12.00	18.35	85.43	999.19	373.35	13276.83
Mínimo	0.01	0.02	3.92	53.21	98.43	5975.50
Máximo	394.85	674.89	853.92	3015.03	11716.32	210629.39
Mediana	3.17	5.11	47.11	1003.51	236.97	9657.28

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Com base nos dados da tabela acima, observa-se que a desigualdade nas fontes das receitas *per capita* entre os municípios baianos é mais acentuada na arrecadação dos 3 (três) tributos de competência municipal. Essa heterogeneidade pode ser explicada por questões econômicas, institucionais, diferenças nas estruturas burocráticas de arrecadação e, especialmente, na importância das transferências intergovernamentais no conjunto das receitas dos municípios. Dispor de uma significativa fonte de recursos sem nenhum esforço de arrecadação e sem ônus político parece comprometer o desempenho fiscal dos municípios, especialmente os menores. Por outro lado, e corroborando com estudo para municípios do Nordeste realizado por Pinheiro e Da Silva Filho (2021), os reduzidos níveis de renda *per capita* e o baixo nível de atividade econômica reduzem a capacidade de arrecadação.

A partir do método de cluster, é possível compreender como esses municípios, tão heterogêneos, podem ser agregados de acordo com características semelhantes. A partir dessa agregação e com base na teoria econômica, é possível inferir sobre a relação entre as variáveis escolhidas para compor a análise. Os resultados do método aglomerativo de cluster são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Resultado da clusterização dos municípios baianos, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020

Cluster	ITBI	IPTU	ISS	C-P(ICMS)	FPM	PIB	Municípios
1	7.33	8.96	62.51	263.30	1038.19	9886.05	332
2	42.32	90.37	231.94	841.89	673.75	30107.59	35
3	134.69	131.98	281.25	2278.22	727.35	77421.62	6
4	0.76	151.10	853.92	11716.32	718.34	210629.39	1

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

De modo geral, observa-se que, do cluster 1 ao 4, os níveis médios de arrecadação de ISS *per capita* e IPTU *per capita* aumentam enquanto as transferências médias do FPM *per capita* reduzem. Essas evidências, por um lado, expõem a equalização horizontal presente no federalismo fiscal brasileiro, tendo em conta que a maioria dos municípios do semiárido baiano

(que apresentam indicadores econômicos e sociais desfavoráveis) estão concentrados no cluster 1. Por outro lado, revela o baixo esforço de arrecadação dos municípios menores. Os municípios que possuem melhor desempenho na tributação própria, na média, também apresentam maior PIB *per capita* e níveis maiores das transferências da cota-parte do ICMS *per capita*. Esse resultado está em alinhamento com as transferências com base no princípio da derivação, haja vista que 75% das transferências do ICMS tem como base de distribuição o valor adicionado, ou seja, tem como destino os municípios nos quais o tributo foi arrecadado.

Os resultados e as especificidades de cada cluster, bem como os fatores que mais contribuíram para a formação dos clusters, são discutidos separadamente. A Figura 1 mostra uma representação esquemática, na forma de um dendograma, dos resultados da clusterização.

Figura 1 – Dendograma para os clusters tributários dos municípios baianos



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

A Figura 1 resume o processo de aglomeração em apenas duas dimensões, sendo que a soma das dimensões de cada eixo, quase 74%, representa uma boa condensação dos resultados em escala bidimensional. É possível notar, resumidamente, a composição de cada cluster. A lista completa dos municípios que integram cada grupo pode ser visualizada no Apêndice A deste trabalho.

4.1 Cluster 1

O cluster 1 é composto por aproximadamente 89% do total de municípios da amostra, sendo esses, majoritariamente (99,4%), municípios pequenos. São os piores arrecadadores de tributos de competência própria e possuem maior valor *per capita* de transferências *lump sum*.

Adicionalmente, os municípios desse cluster apresentam menor média de PIB *per capita* e a menor média das transferências relacionadas à cota-parte do ICMS, indicando baixo dinamismo econômico. A tabela 6 apresenta as estatísticas resumidas do cluster 1.

Tabela 6 – Estatísticas descritivas das principais fontes de receita do Cluster 1, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020

	ITBI	IPTU	ISS	CP(ICMS)	FPM	PIB
Mínimo	0.01	0.02	3.92	98.43	63.41	6113.48
Média	7.33	8.96	62.51	263.30	1038.19	9886.05
Máximo	117.18	98.83	740.20	1098.04	3015.03	18285.81
Mediana	2.93	4.42	43.48	228.20	1022.37	9251.81
Desvio Médio	7.53	8.02	38.49	84.96	229.78	2087.75
Desvio padrão (ln) ³	1.50	1.29	0.73	0.38	0.38	0.25

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Dentre os 332 municípios desse cluster, apenas 2 possuem população acima de 100.000 habitantes: Jequié e Teixeira de Freitas. Esses municípios apresentaram valores acima da média do estado, com exceção do FPM *per capita*. No entanto, o PIB *per capita* desses municípios se assemelha aos níveis *per capita* dos demais municípios, sendo essa a característica determinante para a presença dessas duas cidades no cluster 1. Esse fato também pode ser observado a partir do desvio padrão das variáveis padronizadas por logaritmo natural. Dentre as variáveis do cluster, O PIB *per capita* apresentou o menor desvio padrão (em níveis logaritimizados), indicando menor dispersão em torno da média.

Observa-se no cluster 1 uma relação inversa entre a arrecadação própria e o repasse do FPM. Essa correlação, e de acordo com a literatura sobre o tema, é indício de alguma relação causal entre desestímulo na arrecadação dos tributos de competência (ou comodismo fiscal) desses municípios e transferências *lump sum*. Do total da arrecadação dos impostos de competência dos municípios, 76% decorre da arrecadação de ISS, 15% da arrecadação do IPTU e 9% do ITBI. Além da heterogeneidade nos dados do IPTU *per capita*, a sua baixa arrecadação reflete deficiências na estrutura fazendária (atualização da planta genérica de valores dos imóveis) e o desestímulo fiscal dos governos locais em cobrar impostos diretos. Lopes e Vieira (2019), salientam o ônus político decorrente da cobrança de impostos diretos dos residentes (que também são eleitores) como uma das explicações para o baixo desempenho dos municípios baianos na arrecadação do IPTU.

Nesse cluster, o município de Itagibá se destaca na arrecadação própria per capita, em função da elevada arrecadação ISS, quase 7 vezes maior que a média do estado. Nos últimos anos, o município tem recebido mais visibilidade devido ao seu potencial para extração de minerais metálicos não-ferrosos.

4.2 Cluster 2

O cluster 2 reúne pouco mais de 9% dos municípios baianos analisados, possui uma arrecadação própria, produto *per capita*, transferências da cota-parte do ICMS acima da média do estado, revelando um dinamismo econômico muito acima em relação ao agrupamento anterior. Por outro lado, e dentro da lógica do federalismo fiscal brasileiro, recebe transferências per capita do FPM abaixo da média do estado.

³ É o desvio padrão padronizado. Para melhor visualizar os critérios que o algoritmo do programa utilizou para unir os municípios em cada cluster, os valores referentes a cada variável foram padronizados em logaritmo natural (ln) e calculou-se o desvio padrão para cada variável dentro de cada cluster.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas das principais fontes de receita do Cluster 2, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020

	ITBI	IPTU	ISS	CP(CIMS)	FPM	PIB
Mínimo	1.05	1.04	49.76	238.26	53.21	19619.07
Média	42.32	90.37	231.94	841.89	673.75	30107.59
Máximo	394.85	674.89	840.07	3138.84	1238.65	58268.71
Mediana	18.71	55.98	179.26	569.79	659.07	27023.96
Desvio Médio	39.23	84.72	124.01	532.74	233.38	7819.84
Desvio padrão (ln)	1.39	1.74	0.69	0.73	0.63	0.30

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Além de apresentar melhores níveis na arrecadação *per capita* dos tributos municipais de competência própria, o cluster 2 possui melhor repartição entre esses tributos na composição das receitas. As participações do IPTU e do ITBI *per capita* aumentam para 34% e 11%, respectivamente, mas o ISS continua com a maior participação, 55%. Cabe salientar que não se espera um equilíbrio na arrecadação desses tributos (é da natureza deles apresentar desníveis), mas a redução do desequilíbrio em relação ao cluster 1 indica uma melhora no desempenho fiscal.

Em relação ao porte dos municípios que compõem esse grupo, 19 são pequenos (59%), 11 são médios (34%) e 2 são municípios com população acima de 600.000 habitantes (6%). Grande parte desses municípios está localizada em áreas turísticas e/ou pertencentes à Região Metropolitana de Salvador (RMS). É o caso, por exemplo, de Mata de São João, município com os maiores níveis de arrecadação própria *per capita* de toda a amostra. A localidade é uma cidade turística da RMS, com uma região litorânea que se estende da Costa do Sauipe até a Praia do Forte. Outros municípios, como Madre de Deus, Candeias, Lauro de Freitas, Salvador, Pojuca e Simões Filho, também apresentaram elevada arrecadação *per capita* dos tributos municipais. Vale mencionar que esses municípios concentram importantes atividades, não apenas turísticas, como também industriais, do estado.

Fora da zona direta de influência da região metropolitana da capital do estado, mas ainda com economias voltadas para o turismo, também integram o cluster 2 as cidades de Porto Seguro e Ilhéus, situados na região sul da Bahia, com boa arrecadação de todos os tributos de competência própria. Para Tristão (2003), a arrecadação do IPTU em municípios turísticos tende a ser proporcionalmente maior, dado que boa parte dos imóveis situados em áreas turísticas são propriedades de não residentes, reduzindo o ônus político da tributação.

Fora do eixo turístico e industrial, cabe destacar no cluster 2 os municípios que são polos regionais, com grande influência na sua região de articulação, como Vitória da Conquista, Feira de Santana, Barreiras e Juazeiro.

4.3 Cluster 3

O cluster 3, composto por apenas 6 municípios, caracteriza-se por ser de bons arrecadadores dos impostos de competência própria, com média de PIB *per capita* e de cota-parte do ICMS relevantemente acima dos agrupamentos anteriores (cluster 1 e 2) e baixa dependência do FPM. Apesar de apresentar um maior equilíbrio na média dos valores *per capita* dos 3 (três) impostos municipais, o cluster 3 é o que concentra maior participação do IPTU no total das receitas próprias, com um total de 39%. A principal fonte de recursos próprios, assim como nos outros clusters, continua sendo o ISS (46%) e a menor o ITBI (15%). Essas e outras estatísticas são apresentadas na Tabela 8.

Tabela 8 – Estatísticas descritivas das principais fontes de receita do Cluster 3, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020

	ITBI	IPTU	ISS	CP(ICMS)	FPM	PIB
Mínimo	5.91	9.15	144.87	838.03	330.57	69136.08
Média	134.69	131.98	281.25	2278.22	727.35	77421.62
Máximo	222.82	446.60	438.60	3383.74	1136.61	88567.46
Mediana	130.50	32.65	272.33	2380.07	759.90	74664.89
Desvio Médio	49.71	147.47	117.76	964.45	205.32	7153.17
Desvio padrão (ln)	1.36	1.65	0.50	0.57	0.44	0.11

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Camaçari é um dos municípios que se destaca na arrecadação *per capita* dos tributos próprios, apresentando o menor repasse de FPM *per capita* de toda a amostra. Em 2019, o município apresentava o 2º maior PIB do estado (o 3º em termos *per capita*), sendo 53,3% oriundos da indústria. Isso explica a elevada transferência da cota-parte de ICMS para Camaçari.

Os demais municípios com elevada arrecadação de receitas próprias do cluster 3, na ordem, são: Luís Eduardo Magalhães, São Desidério, Jaborandi e Formosa do Rio Preto, todos situados na mesorregião do Oeste baiano e reconhecidos pelo elevado desempenho das atividades agropecuárias (produção de soja, milho, algodão, leite, etc.) e setores relacionados.

Note que a média de arrecadação do ITBI no cluster 2 se aproxima à do IPTU, chegando a ser superior no cluster 3. Como também explicado por Afonso *et al.* (2013), isso ocorre em virtude da facilidade, tanto do ponto de vista administrativo, como político, das prefeituras cobrarem o ITBI. Embora seja também um imposto direto e, portanto, sujeito aos mesmos custos políticos que o IPTU, o ITBI apenas incide quando há transações de imóveis. Portanto, a base do cálculo coincide com o fato gerador, de modo que as gestões somente enfrentarão o ônus político quando das transações de imóveis. Além disso, em municípios pequenos, quando muitas vezes há apenas um cartório, a administração pública consegue melhor monitorar a ocorrência das transações desses bens.

4.4 Cluster 4

O cluster 4 é composto apenas pelo município de São Francisco do Conde, que apresentou excelente desempenho na arrecadação *per capita* de ISS e IPTU, mas com baixa performance em relação ao ITBI, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 – Estatísticas descritivas das principais fontes de receita do Cluster 4, valores *per capita*, em Reais (R\$) – 2020

	ITBI	IPTU	ISS	CP(ICMS)	FPM	PIB
Arrecadação	0.76	151.10	853.92	11716.32	718.34	210629.39

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

O isolamento do município (uma espécie de *outlier* na amostra) se deve ao seu elevado PIB *per capita*, superior a duzentos mil reais. São Francisco do Conde é um pequeno município que tem como diferencial do seu alto produto *per capita* a refinaria Landulpho Alves, primeira refinaria de petróleo do país e determinante para a instalação do polo petroquímico em Camaçari. A elevada produção industrial de São Francisco do Conde e o baixo contingente populacional explicam o maior PIB *per capita* da Bahia.

Cluster	ITBI pc	IPTU pc	ISS pc	Municípios	% Municípios
1	4.47	7.24	41.94	288	77.01
2	30.46	29.61	177.02	75	20.05
3	51.89	188.13	575.20	10	2.67
4	394.85	674.89	840.07	1	0.27

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Finbra/STN (2020).

Nesse exercício, que servirá de base para a extensão deste estudo, o destaque é o cluster 4, constituído apenas pelo município de Mata de São João. Trata-se de um balneário turístico (litoral norte de Salvador) que estende da Costa do Sauipe até a Praia do Forte. A maioria das propriedades imobiliárias e os empreendimentos turísticos são de não-residentes, isto explica os valores bem acima da média para o IPTU, dado que ao tributar não-residentes (não eleitores do município) o gestor não incorre no ônus político decorrente da cobrança de impostos diretos. O destaque do ITBI pode estar associado valorização e especulação imobiliária de regiões turísticas. Observe que o ISS é superior, mas os desníveis em relação ao cluster 3 não são tão discrepantes quanto aos desníveis observados para o ITBI e o IPTU.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura sobre finanças públicas frequentemente vem apontando a baixa eficiência da arrecadação própria nos municípios brasileiros e a necessidade de discutir maneiras de contornar esse problema. Em tempos de crise econômica, esse debate ganha mais destaque, haja vista a dificuldade dos municípios em lidar com a redução dos repasses intergovernamentais. Neste sentido, este trabalho buscou analisar o perfil de arrecadação própria dos municípios baianos e criar uma tipologia para o comportamento tributário dessas localidades, agrupando-as em clusters com características comuns, em especial associadas à performance das receitas com ISS, IPTU e ITBI para o ano de 2020. Adicionalmente, levou-se em consideração, na análise características econômicas (PIB) e informações sobre as transferências intergovernamentais (*lump sum* e derivadas).

A receita de impostos de competência própria dos municípios pequenos e intermediários da Bahia mostrou-se consideravelmente menor em relação à sua população. Nos municípios de médio porte, essa relação se equilibra, tornando-se relativamente grande nos municípios de grande porte. Esse resultado aponta para um quadro de baixa eficiência na arrecadação própria dos municípios de menor porte na Bahia. Tal relação fica mais evidente ao realizar a análise de cluster. Foram criados quatro clusters, em ordem crescente de qualidade de arrecadação. O cluster 1, que abrange a maioria dos municípios baianos e de pequeno porte, é caracterizado por apresentar os piores níveis médios de arrecadação própria *per capita*, pela alta dependência do FPM e menores transferências derivadas (cota-parte do ICMS). O cluster 2 foi constituído, principalmente, por municípios pequenos, mas que, na média, tiveram desempenho fiscal acima da média do estado. O diferencial dessas localidades em relação às do cluster anterior está no fato de serem cidades turísticas e/ou que concentram importantes atividades industriais do estado. No cluster 3, por sua vez, agruparam-se municípios predominantemente pequenos e ligados a importantes zonas de produtividade agropecuária do estado, apresentando um nível mais elevado de arrecadação própria. Por fim, o cluster 4 foi formado por apenas um município, São Francisco do Conde, com elevada performance de arrecadação própria e cujo PIB *per capita* é o maior do estado.

Observa-se, portanto, que a maioria dos municípios baianos é de pequeno porte e apresenta baixo desempenho na arrecadação das receitas próprias. Esses municípios também apresentaram uma média de PIB *per capita* baixa. Assim, como evidenciado pela literatura,

também apresentaram alta dependência das transferências do FPM, que são recursos enviados aos municípios sem condicionalidade e sem contrapartida (transferências *lump sum*), isso pode ser uma das causas para o desestímulo da arrecadação local, o que explicaria a baixa arrecadação do ISS, IPTU e ITBI. O baixo nível de transferências derivadas para esses municípios reforça o baixo dinamismo econômico e a maior dependência das transferências *lump sum*, o que, por outro lado, expõe não só menor potencial de arrecadação (baixa renda *per capita*) e estruturas burocráticas de arrecadação deficiente e sem os ganhos de escala dos municípios maiores. As exceções são municípios pequenos, mas que apresentam alguma característica dinamizadora das economias locais: cidades turísticas ou que concentram atividades industriais ou que tenham elevado potencial de produção agropecuária.

Para além dessas considerações, também foi observado que a distribuição dos pesos de cada imposto dentro do total das receitas próprias muda entre os clusters. No cluster 1, a dinâmica das receitas próprias depende, quase exclusivamente, do ISS. À medida que os municípios apresentam mais eficiência na arrecadação, especialmente no cluster 2 e 3, a participação do IPTU se eleva, reduzindo os desníveis na participação de cada imposto no total da arrecadação própria. No cluster 4, porém, o padrão de alta dependência do ISS como fonte de receita própria aumenta.

Não obstante à importância de uma análise de cluster que incorpore diversas dimensões para tratar de um tema, é necessário notar que o processo de clusterização neste trabalho aglomerou os municípios, principalmente, pelo critério de PIB, como já observado nas seções anteriores. Considerando que o objetivo principal é uma análise tributária, tal resultado pode ocultar aspectos importantes do perfil da arrecadação própria dos municípios baianos. Deste modo, pretende-se, em etapas posteriores, adicionar às análises a formação de clusters considerando apenas os impostos de competência própria dos municípios.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. R.; ARAÚJO, E. A.; NÓBREGA, M. *IPTU no Brasil - Um Diagnóstico Abrangente*. 1. ed. Rio de Janeiro: IDP e FGV Projetos, 2013. 79p
- ALENCAR, A. A.; GOBETTI, S. W. Justiça fiscal na Federação brasileira: uma análise do sistema de transferências intergovernamentais entre 2000 e 2007. Brasília: *Esaf*, 2008. Monografia premiada com o primeiro lugar no XIII Prêmio Tesouro Nacional. Tópicos Especiais de Finanças Públicas. Brasília-DF
- BAIÃO, A., Cunha, A.; SOUZA, F. Papel das transferências intergovernamentais na equalização fiscal dos municípios brasileiros. *Revista Do Serviço Público*, 68(3), 583-610. <https://doi.org/10.21874/rsp.v68i3.1406>. 2017.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. *Carga tributária no Brasil 2020: Análise por tributos e bases de incidência*. Brasília: Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros (Cetad). 2021.
- COSSÍO, F.A.B. (1998). *Disparidades econômicas inter-regionais, capacidade de obtenção de recursos tributários, esforço fiscal e gasto público no federalismo brasileiro*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 117p.
- DAHLBY, Bev. The Marginal Cost of Public Funds and the Flypaper Effect. *Working Papers* 2009- 17, University of Alberta, Department of Economics. 2009.
- DE PAULA, R. Z. A.; DE FREITAS, C. A. L. L.; DOS SANTOS, A. V.; DE MOURA, J. G. JÚNIOR, E. D. C. S. Determinantes das receitas próprias em unidades subnacionais: o caso dos municípios maranhenses. *Revista de Políticas Públicas*, v. 24, n. 1, p. 347-365, 2020.

- EVERITT, B., LANDAU, S., LEESE, M., STAHL, D. *Cluster Analysis* (5th ed.). Chichester: J. Wiley & Sons, 2011.
- FERREIRA, Lucas O. G.; SERRANO, André L. M. Os efeitos das transferências nos estados e municípios brasileiros: a construção de um índice flypaper. *Revista Cadernos de Finanças Públicas*, Brasília, Volume 01, p. 1-39, 2022.
- FREITAS, Thiago de Araújo; PEREIRA, R. A de C.; LÚCIO, F. G. C.; GOMS, J. F. Uma análise do efeito flypaper e ilusão fiscal para os municípios do nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, v. 19, n. 1, 2019.
- GIAMBIAGI, Fabio; ALÉM, Ana Cláudia. *Finanças públicas: teoria e prática no Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus. 2008.
- GONÇALVES, Andre Luiz. Os efeitos das transferências fiscais sobre as despesas públicas e arrecadação tributária dos municípios brasileiros. *RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 15, n. 28, 2014.
- KAUFMANN, L.; ROUSSEEUW, P. J. Clustering large applications (Program Clara). In: KAUFMANN, L.; ROUSSEEUW, P. J. (Ed.) *Finding groups in data: an introduction to cluster analysis*. New York: John Wiley, 1990. p.126-163.
- KHEMANI, S. Partisan politics and intergovernmental transfers in India, *Working Paper*. N. 3016, Development Research Group, the World Bank. 2003.
- LOPES, R. P. M.; VIEIRA, Olga H. P. Esforço fiscal e ônus político: uma análise do desempenho dos municípios baianos na arrecadação do Iptu. VI Encontro Brasileiro de Administração Pública. *Anais*. Salvador. 2019.
- MENDES, Marcos José. *Descentralização fiscal baseada em transferências e captura de recursos públicos nos municípios brasileiros*. Tese (Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. 2002.
- MORAES, D. P. *Arrecadação tributária municipal: esforço fiscal, transferências e Lei de Responsabilidade Fiscal*. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) – EAESP/ Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 2006.
- MUSGRAVE, R. Devolution, grants, and fiscal competition. *Journal of Economic Perspectives*, v. 11, n. 4, p. 65-72, 1997.
- NASCIMENTO, J. S. *Efeito das transferências financeiras sobre os gastos e a arrecadação dos municípios brasileiros*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG. 2010.
- OATES, W. *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich. 1972.
- ORAIR, R. O; ALENCAR, A. A. *Esforço fiscal dos municípios: indicadores de condicionalidades para o sistema de transferências intergovernamentais*. Monografia premiada do Tesouro Nacional, Brasília, 2010.
- PINHEIRO, A. M. Bernardo; DA SILVA FILHO, Luís Abel. Finanças públicas municipais no Nordeste: uma abordagem por clusterização hierárquica da capacidade tributária e da dependência financeira – 2005/2018. XIX Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos – XIX ENABER. *Anais*. 2021.
- PRADO, S. A. *Questão fiscal na Federação Brasileira: diagnóstico e alternativas*. Brasília: CEPAL/IPEA. 2007.

SICONFI. (ND). Tesouro Nacional. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. *Contas anuais*. Recuperado de <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf;jsessionid=hh+rhJh9dl7troA56rrcO5Lj.node3>.

SILVA, Eduardo Ramos Honório da; PORSSSE, Alexandre Alves. Esforço tributário e interação estratégica dos governos municipais: uma análise com modelos geograficamente ponderados. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 46, n. 3, p. 115-130, 2015.

SIQUEIRA, K; LIMA, R; PAES, N. Eficiência na administração tributária dos municípios: o caso da arrecadação em Pernambuco. *Revista Brasileira de Economia de Empresas*, v. 16, n. 2, p. 97-120, 2016.

SUZART, Janilson Antonio da Silva; ZUCCOLOTTO, Robson; ROCHA, Diones Gomes da. Federalismo fiscal e as transferências intergovernamentais: um estudo exploratório com os municípios brasileiros. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, v. 11, n. 1, p. 127- 145, 2018.

TRISTÃO, J. A. M. *A Administração Tributária dos Municípios Brasileiros: uma avaliação do desempenho da arrecadação*. 2003. 172f. Tese de doutorado (Organização, Recursos Humanos e Planejamento). EAESP/FGV. São Paulo: EAESP/FGV. 2003.

Tesouro Nacional. (Org.). *Finanças Públicas - XIII Prêmio Tesouro Nacional, 2008*. Brasília: Editora da UnB, v. XIII. Recuperado de http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/137713/Premio2008_Tema_2_1.pdf

TIEBOUT, C. M. A pure Theory of Local Government Expenditure. *Journal of Political Economy*, v. 64, p. 416-424, 1956.

VIEIRA, A. B; ROMA, C.M.; MIAZAKI, V. K. Cidades médias e pequenas: uma leitura geográfica. *Caderno Prudentino de Geografia*, v. 29, p. 135-156, 2007.