

DESCENTRALIZAÇÃO DE POLÍTICAS FISCAIS E CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA COM DADOS EM PAINEL DOS MUNICÍPIOS PERNAMBUCANOS

Decentralization of fiscal policies and economic growth: an empirical panel data analysis of pernambuco municipalities

Descentralización de las políticas fiscales y crecimiento económico: un análisis empírico con datos de panel de los municipios de pernambuco

DOI: 10.48075/igepec.v28i2.33428

Alessandro Alves dos Santos Silva
Universidade Federal de Pernambuco -UFPE

Wellington Ribeiro Justo
PPGERU-URCA/ PPGECON-UFPE

DESCENTRALIZAÇÃO DE POLÍTICAS FISCAIS E CRESCIMENTO ECONÔMICO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA COM DADOS EM PAINEL DOS MUNICÍPIOS PERNAMBUCANOS

Decentralization of fiscal policies and economic growth: an empirical panel data analysis of pernambuco municipalities

Descentralización de las políticas fiscales y crecimiento económico: un análisis empírico con datos de panel de los municipios de pernambuco

Alessandro Alves dos Santos Silva¹

Wellington Ribeiro Justo²

Resumo: Este estudo investiga o impacto da descentralização fiscal no crescimento econômico municipal, empregando modelos de crescimento com dados em painel. Além das variáveis tradicionais de controle, são incorporados indicadores de migração e descentralização fiscal. Os resultados apontam para uma relação positiva entre os indicadores de descentralização fiscal e o crescimento nos municípios de Pernambuco, em consonância com a evidência internacional. Esses resultados sugerem que uma maior autonomia fiscal dos municípios pode estimular o desenvolvimento local, reforçando a importância de políticas que promovam a descentralização fiscal como um meio eficaz de impulsionar o crescimento econômico regional.

Palavras-chave: Descentralização fiscal. Crescimento econômico municipal. Autonomia regional. Desenvolvimento regional.

Abstract: *This study investigates the impact of fiscal decentralization on municipal economic growth, using growth models with panel data. In addition to the traditional control variables, indicators of migration and fiscal decentralization are incorporated. The results point to a positive relationship between fiscal decentralization indicators and growth in the municipalities of Pernambuco, in line with international evidence. These results suggest that greater fiscal autonomy for municipalities can stimulate local development, reinforcing the importance of policies that promote fiscal decentralization as an effective means of boosting regional economic growth.*

Keywords: *Fiscal decentralization. Municipal economic growth. Regional autonomy. Regional development.*

Resumen: *Este estudio investiga el impacto de la descentralización fiscal en el crecimiento económico municipal, utilizando modelos de crecimiento con datos de panel. Además de las variables de control tradicionales, se incorporan indicadores de migración y descentralización fiscal. Los resultados apuntan a una relación positiva entre los indicadores de descentralización fiscal y el crecimiento en los municipios de Pernambuco, en línea con la evidencia internacional. Estos resultados sugieren que una mayor autonomía fiscal de los municipios puede estimular el desarrollo local, reforzando la importancia de las políticas que promueven la descentralización fiscal como medio eficaz para impulsar el crecimiento económico regional.*

Palabras clave: *Descentralización fiscal. Crecimiento económico municipal. Autonomía. Desarrollo Regional.*

¹ Universidade Federal de Pernambuco. E-mail:

² PPGERU-URCA/PPGECON-UFPE. E-mail: Seria interessante completar estes acrônimos dos programas de pós-graduação e e-mail.

INTRODUÇÃO

A questão do crescimento econômico tem sido questão recorrente entre os economistas, desde Adam Smith, passando pelas contribuições da macroeconomia keynesiana e dos modelos propostos por Solow (1956) e Lucas (1988). Desde então, a abordagem do crescimento econômico tem se intensificado cada vez mais, especialmente no que concerne na busca das variáveis que consigam explicá-lo de forma mais robusta.

Os principais estudos na área de crescimento econômico têm abordado tanto aspectos teóricos como empíricos, tentando encontrar qual o mecanismo de promoção do desenvolvimento mais plausível. Apesar de não haver um consenso na ciência econômica com relação a todos os fatos sobre o crescimento, avanços alcançam-se e novas questões têm surgido, demonstrando a importância e contemporaneidade do tema.

É neste contexto de questionamentos que surgem as tentativas de se introduzir nas discussões sobre crescimento econômico a questão da descentralização fiscal. A descentralização fiscal, inicialmente abordada por Oates (1972), é introduzida em questões relacionadas à eficiência do gasto público, é utilizada no estudo do processo de crescimento econômico dos países, estados e municípios. A importância do tema tem sido notada pela emergência dos debates sobre a eficiência da administração pública em todos os níveis de governo, sendo imprescindível o tratamento dessa temática nos estudos sobre crescimento.

Para notar a importância desta questão em relação aos municípios brasileiros, é necessário relembrar a recente e tardia discussão do tema da descentralização de receitas, e especialmente de despesas. Os principais avanços observados a partir da constituição de 1988, apesar de terem sido motivados muito mais por fatores políticos do que realmente com o propósito de tornar a administração pública mais eficiente, reforçam a presença de discussões deste tipo dentro do campo da ciência, mas também entre as esferas de governo.

Dada a emergência do tema da descentralização na administração governamental, e do surgimento de uma série de pesquisas tentando evidenciar a relação entre este tema e o processo de crescimento econômico, se propõe neste estudo buscar evidências deste processo. Para este fim, se lança mão das contribuições de Glaeser, Kallal, Scheinkman e Shleifer (1992) e Glaeser, Scheinkman e Shleifer (1995); Oates (1990) e Akai e Sakata (2002) e Plaček et al. (2020), partindo-se das características dos municípios pernambucanos em relação aos principais indicadores de descentralização, com vistas a avaliar a validade da relação proposta.

Este artigo visa fazer uma investigação da contribuição da descentralização fiscal no processo de crescimento econômico. Seguindo as principais contribuições teóricas e empíricas, faz-se a aplicação do modelo empírico proposto na seção metodológica. O principal diferencial deste trabalho se encontra no conjunto de variáveis explicativas utilizadas, sendo pouco exploradas ao caso brasileiro. A escolha de Pernambuco se dá por ser um dos estados do Nordeste que mais atuou na chamada guerra fiscal para atrair empresas e isso pode ter reflexo na arrecadação e crescimento dos municípios do estado. Já a escolha do período analisado é em função da disponibilidade de dados. O trabalho está organizado da seguinte forma, além desta introdução, é apresentado na seção 2 um breve histórico da descentralização fiscal no setor público brasileiro. Na seção 3 são revistas as principais contribuições relativas ao estudo da questão da descentralização fiscal, e desta com o crescimento econômico. Na seção 4 é destacado o modelo teórico utilizado, que é a base para o

modelo empírico utilizado, além de apresentar as características das variáveis utilizadas. Na seção 5, os resultados são demonstrados e discutidos a partir das contribuições teóricas apresentadas na seção 2 e a seção 6 apresenta as conclusões.

2 – HISTÓRICO DA DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL NO BRASIL

A questão da descentralização fiscal tem ganhado bastante importância entre as pesquisas de cunho econômico no Brasil. Essa questão tem sido tratada, sobretudo, na questão do federalismo fiscal, e especialmente sob a ótica do Pacto federativo. A emergência deste tema tem se dado, na maioria, devido a recente percepção da necessidade de se realizar o processo de desconcentração das responsabilidades do setor público brasileiro. De acordo com Barbosa *et. al.* (1998) o Brasil passou por uma série de mudanças institucionais entre as décadas de 80 e 90 do século passado, com mudanças no sistema federalista, e com a transferência de várias responsabilidades da união para os estados e municípios. Essa transferência de responsabilidades teve por objetivo aumentar a eficiência dos serviços prestados pelo setor público, transferindo para os estados e municípios atividades supostamente melhor executadas por estes.

A transferência de responsabilidades do maior nível governamental para o menor é tratada na literatura econômica como descentralização, onde há uma devolução da autoridade com relação à tomada de decisões para os mais baixos níveis do governo. Segundo Gadelha (2012), ela pode ser definida como a transferência de certas funções administrativas e fiscais, bem como poderes, de uma autoridade central para diversas autoridades locais. No caso brasileiro, as últimas décadas têm sido marcadas por este processo, sobretudo a partir da constituição de 1988. Isto se dá, pois a partir da última Carta Magna se tem a descrição e divisão de uma série de atribuições a cada um dos três níveis de governo.

A descentralização sistematizada a partir da constituição de 1988 também trouxe a subdivisão das atividades tributárias entre as três esferas de governo. De acordo com Dornelles (2008), houve uma acentuada ênfase do legislador constituinte em promover a descentralização dos recursos tributários, fortalecendo financeiramente os estados e os municípios, onde estes últimos foram os maiores beneficiários. Estimativas de Serra e Afonso (1991) demonstram que, com a nova legislação tributária instituída pela constituição de 88, os municípios tiveram um acréscimo de 26% em suas receitas disponíveis e os estados um aumento de 10%, mas, por outro lado, a União amargou uma perda de cerca de 4% nas receitas tributárias.

A descentralização fiscal, que teve origem no Brasil a partir de 88, como destaca Souza (2001), teve uma série de razões políticas, como uma reação contra o regime autoritário e centralizador vigente até então e o processo decisório regionalizado, entre outros; mas, também, razões econômicas, como a capacidade de promover uma maior eficiência e a prestação de contas³.

³ Prestação de contas: accountability.

3 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 – CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL

A análise mais minuciosa da questão da descentralização fiscal no âmbito dos níveis de governo foi primeiramente abordada por Oates (1972) em seu teorema da descentralização. Conforme o teorema desenvolvido por ele, a prestação de um serviço público por um governo local deve ser mais eficiente, ou no mínimo, igual à prestação deste mesmo serviço por um governo central. Isso ocorre, pois “a esperança é que os governos estaduais e locais, estando mais próximos do povo, sejam mais receptivos às preferências particulares de seus grupos constituintes e sejam capazes de encontrar maneiras novas e melhores de fornecer esses serviços.”⁴(OATES, 1999, p. 1). Ou seja, pelo fato de o governo local estar mais próximo da população, este está em melhores condições de prestar os serviços públicos a esta, tornando a prestação do mesmo mais eficiente.

O fato de um bem (serviço) público ser ofertado de maneira mais eficiente por um governo local reside, pelo menos em teoria, na própria razão de haver uma subdivisão do governo. Os governos locais conhecem melhor as preferências e demandas dos seus cidadãos, e, por outro lado, estes cidadãos têm a oportunidade de oferecer um *feedback* de maneira mais concreta, permitindo que os serviços prestados se tornem cada vez melhores.

Vários estudos têm sido feitos com o intuito de avaliar se há efetivamente uma evidência empírica no que concerne a relação entre descentralização e eficiência nos serviços prestados pelo governo, entre esses estão Arikan (2014) e Fisman e Gatti (2000), tratando a respeito da corrupção; Guedes e Gasparini (2007), abordando o tamanho do governo e de suas atribuições. Já Anam; Plaček (2023) concluíram que os resultados da descentralização fiscal sobre o crescimento econômico, são inconclusivos.

No Brasil, as principais contribuições têm se dado nos estudos que abordam a descentralização das responsabilidades com a saúde pública, principalmente graças à redistribuição desta atividade entre os níveis de governo a partir de 1988, sendo os principais estudos apresentados por Postali, Rocha e Nishijima (2011) e Gadelha (2012), que realizam uma avaliação da política de descentralização da saúde pública entre os municípios brasileiros.⁵

No que diz respeito à relação entre crescimento econômico e descentralização fiscal, alguns dos principais trabalhos na literatura econômica são aqueles produzidos por Rodríguez-Pose e Krøijer (2009), abordando o impacto da descentralização sobre o crescimento dos países do centro e leste europeu, e por Hammond e Tosun (2009), abordando a mesma relação para um conjunto de cidades dos Estados Unidos. Estes últimos autores destacam que, pelo fato de o processo de descentralização proporcionar ganhos de eficiência, se tem uma expectativa de que este seja um elemento que promova assim o crescimento econômico. Realizando um estudo empírico para os Estados Unidos, considerando as peculiaridades entre cidades metropolitanas e não-metropolitanas, esses autores notaram que a organização governamental (maior ou menor descentralizado) tem importância para o crescimento econômico, a despeito de que os impactos devem variar por tipo de

⁴ Tradução própria dos autores.

⁵ Silva et al. (2002) fazem um levantamento sobre os trabalhos sobre crescimento econômico e a relação com saúde e educação.

unidade de governo e por tipo de indicador econômico utilizado. Por fim, estes autores destacam que, apesar da notável importância da descentralização fiscal, se deve considerar a importância da heterogeneidade existente entre cada uma das organizações governamentais locais na mensuração do benefício da descentralização.

No contexto brasileiro, Alves et al. (2023) examinaram os impactos da descentralização fiscal no crescimento econômico dos estados do Brasil por meio de modelos de painel dinâmico, concluindo uma associação positiva.

Já Yang (2019) acrescenta à discussão uma perspectiva de nível micro à literatura sobre federalismo fiscal. Ele aponta os constrangimentos fiscais com que se confrontam os governos locais, oferecendo um novo ângulo para compreender as diferentes trajetórias de crescimento das cidades chinesas.

O fato de a descentralização fiscal se dar de maneira e em medidas diferenciadas entre os países, e até mesmo nos países, torna o tema proeminente na literatura econômica internacional e, mais recentemente, na nacional. Dentro desta perspectiva, vários pesquisadores chegam a conclusões divergentes a respeito do impacto da descentralização sobre a eficiência do governo na prestação de serviços públicos ou sobre o crescimento econômico.

Realizando um estudo para os estados pertencentes aos Estados Unidos, Akai e Sakata (2002) demonstram que existem evidências empíricas de uma relação entre descentralização fiscal e crescimento econômico. Os resultados que demonstram uma relação positiva entre essas variáveis, segundo os autores, contradizem outros estudos contemporâneos a esta pesquisa, porém, ainda segundo eles, estes resultados concordam com aqueles propostos por OATES (1972).

No contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil, Cardoso et al. (2023) destacam que a estratégia de descentralização fiscal adotada pelo governo central para auxiliar os municípios no enfrentamento da crise foi ineficaz, ao conceder benefícios independentemente da vulnerabilidade dos municípios e dos riscos de infecção à população, negligenciando padrões de risco e variações de renda locais.

3.2 – MEDIDAS DE DESCENTRALIZAÇÃO FISCAL

A literatura que aborda a problemática da descentralização fiscal tem encontrado grande dificuldade em testar empiricamente a efetividade da teoria. Em primeiro lugar, se tem uma limitação de informações desagregadas relacionadas ao setor público, e em segundo, e diretamente relacionado ao ponto anterior, se tem uma dificuldade de se construir bons indicadores de descentralização fiscal.

De acordo com Akai e Sakata (2002), não é adequado utilizar apenas um indicador de descentralização fiscal. Isso se deve ao fato de que é muito improvável que um único indicador consiga capturar as várias dimensões da descentralização fiscal, e assim sendo, não é possível construir um único indicador totalmente satisfatório. Desta forma, deve-se recorrer à construção de alguns indicadores que abordem diferentes pontos de vista. Para a abordagem empírica deste trabalho, optou-se por quatro indicadores propostos por Gu (2012) e Akai e Sakata (2002), sendo apresentados a seguir:

3.2.1 – Indicador de Autonomia (AI)

Este indicador mede a autonomia, ou grau de independência, do governo local em relação aos outros níveis do governo. Este indicador é construído a partir da razão entre a receita própria do município em relação a todo o orçamento dele. Como os municípios recebem transferências dos governos estaduais e federal, que complementam seu orçamento, um valor mais elevado deste indicador demonstra

que a receita própria desta cidade é significativa em relação ao seu orçamento, o que indica haver um grau acentuado de autonomia desta em relação às transferências dos demais níveis de governo.

3.2.2 – Indicador de Autonomia (AI)

Este indicador é construído a partir da relação entre a receita própria dos municípios e a receita total do maior nível de governo⁶. Esta medida objetiva mensurar a capacidade do governo local de se autofinanciar, e de exercer autoridade associada a sua própria receita.

3.2.3 – Indicador de Descentralização de Despesas (EDI)

Este indicador é calculado por meio da razão entre a despesa total do município e a despesa total do maior nível de governo⁷. Esta medida tenta se aproximar da capacidade do governo local de exercer autoridade sobre as suas despesas.

3.2.4 – Indicador de Produção-Receita (PRI)

Este indicador busca representar uma medida que incorpora tanto a receita como a despesa. Ele é construído a partir da média aritmética dos indicadores *RDI* e *EDI*: $PRI = (RDI + EDI) / 2$.

4 – METODOLOGIA

4.1 – MODELO TEÓRICO

Nesta seção é apresentado o modelo teórico que serviu de base para a análise empírica dos dados. O modelo utilizado foi inicialmente proposto por Glaeser, Kallal, Scheinkman e Shleifer (1992). Parte-se da hipótese de que as cidades são economias distintas, mas que compartilham quantidades semelhantes de capital e trabalho, o que implica que o crescimento destas cidades não será afetado pela taxa de poupança ou por dotações exógenas de trabalho. Outra implicação do compartilhamento de capital e trabalho é que as cidades se diferenciarão umas das outras devido a diferenças no “nível de produtividade” e “qualidade de vida”. Parte-se da suposição de que a produção da cidade é dada por uma função de produção como a seguinte:

$$Y_{i,t} = A_{i,t} f(L_{i,t}) = A_{i,t} L_{i,t}^{\sigma} \quad (1)$$

Onde $A_{i,t}$ é a variável que representa o nível de produtividade da cidade i no tempo t . $L_{i,t}$ é a população da cidade i no tempo t , $f(.)$ É uma função de produção Cobb-Douglas comum entre as cidades que possui coeficiente σ , é a elasticidade mão de obra do produto desta economia.

A renda recebida por um migrante será igual ao produto marginal do trabalho:

$$W_{i,t} = \sigma A_{i,t} L_{i,t}^{\sigma-1} \quad (2)$$

A utilidade total de um migrante é igual ao seu salário multiplicado pelo índice de qualidade de vida. Assume-se que este índice é declinante com o tamanho da cidade, dessa forma:

$$\text{Qualidade de vida} = Q_{i,t} L_{i,t}^{-\delta} \quad ; \quad \delta > 0 \quad (3)$$

⁶ Utilizou-se como maior nível de governo o estadual.

⁷ Utilizou-se como maior nível de governo o estadual.

Qualidade de vida é uma variável que incorpora uma grande série de fatores como criminalidade, preço das habitações, e congestionamentos no trânsito. A utilidade total do migrante será dada por:

$$U_{i,t} = \sigma A_{i,t} Q_{i,t} L_{i,t}^{\sigma-\delta-1} \quad (4)$$

Supõe-se que há mobilidade do trabalho (migração), assim, garante-se que a utilidade é constante através do espaço em um determinado ponto no tempo, e o nível de utilidade em cada cidade deve ser igual ao nível de utilidade reserva no tempo t , U_t . Assim, para cada cidade:

$$\text{Log}\left(\frac{U_{t+1}}{U_t}\right) = \text{Log}\left(\frac{A_{i,t+1}}{A_{i,t}}\right) + \text{Log}\left(\frac{Q_{i,t+1}}{Q_{i,t}}\right) + (\sigma - \delta - 1)\text{Log}\left(\frac{L_{i,t+1}}{L_{i,t}}\right) \quad (5)$$

Onde se assume que:

$$\text{Log}\left(\frac{A_{i,t+1}}{A_{i,t}}\right) = X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t+1}, \quad (6.a)$$

e

$$\text{Log}\left(\frac{Q_{i,t+1}}{Q_{i,t}}\right) = X_{i,t}\theta + \omega_{i,t+1}, \quad (6.b)$$

Onde $X_{i,t}$ é um vetor de características da cidade no tempo t que determina o crescimento tanto da qualidade de vida quanto do nível de produtividade. Combinando as equações (5), (6.a) e (6.b) tem-se:

$$\text{Log}\left(\frac{L_{i,t+1}}{L_{i,t}}\right) = \frac{1}{1+(\delta-\sigma)} X_{i,t}(\beta + \theta) + \mu_{i,t+1}, \quad (7)$$

e

$$\text{Log}\left(\frac{W_{i,t+1}}{W_{i,t}}\right) = \frac{1}{1+(\delta-\sigma)} X_{i,t}(\delta\beta + \sigma\theta - \theta) + \varphi_{i,t+1}, \quad (8)$$

Onde $\mu_{i,t}$ e $\varphi_{i,t}$ representam os erros que não são correlacionados com $X_{i,t}$. As equações (7) e (8) representam a variação na quantidade de mão de obra e na remuneração da mão de obra na cidade i , respectivamente.

4.2 – MODELO EMPÍRICO

Com base no modelo teórico exposto, o modelo empírico proposto por Akai e Sakata (2002) é adaptado para Dados em Painel com Efeitos Fixos, que pode ser representado pela equação (9);

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \gamma_i \text{Descentralização}_{it} + X_i \beta + \varepsilon_{it}, \quad i=1,\dots,160; t=1,2. \quad (9)$$

Onde i corresponde ao município i ; ΔY_i representa o crescimento médio anual da renda per capita da cidade entre 1991-2000 e 2000-2010; A variável $\text{Descentralização}_{it}$ representa os indicadores de descentralização no município i nos anos de 1991 e 2000; X_i são as variáveis de controle utilizadas, que representam as características iniciais dos municípios. Os parâmetros α_i e γ_i são escalares, β é um vetor de parâmetros, e ε_i é um termo de erro estocástico, onde se assume que este erro é normalmente distribuído, homoscedástico, e não autocorrelacionado entre as observações. As equações (1) e (2) são estimadas a partir da proposição de Oliveira (2004), sem a variável $\text{Descentralização}_{it}$, com Dados em Painel com Efeitos Fixos, com dados nos períodos de 1991-2000 e 2000-2010, ao nível municipal. As equações de (3) a (6) são estimadas também por meio de MQO, mas com a introdução dos indicadores de $\text{Descentralização}_{it}$. Como em AKAI: SAKATA (2002).

4.3 – DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

A análise deste artigo está baseada em uma amostra de 160 municípios do estado de Pernambuco, compreendendo mais de 85% do total de municípios do estado. A limitação da amostra se deu em virtude da indisponibilidade de informações para parte dos municípios no período inicial, sendo que o período de análise dos dados se limita aos censos demográficos disponíveis – 1991, 2000 e 2010.

Os dados utilizados têm origem no IBGE e na Secretaria do Tesouro Nacional, sendo utilizadas as plataformas do IPEADATA (2016)⁸, Atlas do desenvolvimento humano no Brasil – ATLASBRASIL (2016)⁹ e FINBRA (2016)¹⁰.

As características das variáveis utilizadas no estudo são apresentadas na Tabela 1.

⁸ www.ipeadata.com.br/.

⁹ www.atlasbrasil.org.br/.

¹⁰ Relatórios das finanças do Brasil.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

As variáveis que medem a renda per capita, a escolaridade, a urbanização e a porcentagem das transferências para os municípios foram introduzidas como controles, e teoricamente têm efeitos sobre o crescimento econômico. Estas variáveis são semelhantes àquelas introduzidas por Glaeser, Scheinkman e Shleifer (1995); Oliveira (2004) e Akai; Sakata (2002).

Tabela 1 – Características e definições das variáveis utilizadas

Variável	Média	Desvio Padrão	Definição (Variáveis para o ano de 1991 e 2000)
Txcresc	-0,86	0,61	Taxa de crescimento da renda per capita municipal entre os períodos
Renda	173,26	82,35	Renda per capita dos municípios da amostra nos anos de 1991 e 2000
Escola	7,99	1,31	Expectativa de anos médios de estudo para os anos de 1991 e 2000
Urbano	0,53	0,21	Taxa de urbanização dos municípios pernambucanos em 1991 e 2000
Gini	0,55	0,05	Coefficiente de Gini para concentração de renda nos anos de 1991 e 2000.
Tlm	0,44	1,51	Taxa líquida de migração entre os municípios
Transf.	0,67	0,15	Porcentagem das transferências federais e estaduais em relação à receita orçamentária dos municípios nos anos de 1991 e 2000
Class	3,74	0,59	Classificação dos municípios entre pequeno, médio e grande nos anos de 1991 e 2000.
Indicadores de descentralização fiscal			
AI	3,93	6,77	Relação da receita própria do município em relação à receita total do município para os anos de 1991 e 2000
EDI	0,19	0,27	Relação da despesa do governo municipal em relação à despesa do governo estadual para os anos de 1991 e 2000
RDI	0,22	0,34	Relação da receita do governo municipal em relação a receita do governo estadual para os anos de 1991 e 2000
PRI	0,22	0,342	$(EDI+RDI)/2$, que representa os efeitos da descentralização fiscal de receitas e despesas para os anos de 1991 e 2000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IPEADATA, FINBRA e ATLASBRASIL.

Para testar a relação entre descentralização e crescimento econômico, foram incorporados ao modelo quatro indicadores, sendo que estes já foram apresentados na seção anterior. A hipótese é que seja observada uma relação positiva entre as variáveis independentes e a dependente.

Todas as variáveis são medidas para os anos iniciais de 1991 e 2000 com vistas a introduzir as condições iniciais presentes em cada um dos municípios.

5- ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção é apresentado o resultado obtido a partir da estimação da equação (9) que representa o crescimento da renda. Os resultados para a relação entre os quatro indicadores de descentralização fiscal e o crescimento da renda per capita das cidades são apresentados na Tabela 2.

A Tabela 2 apresenta o crescimento da renda per capita das cidades de Pernambuco no período entre 1991 e 2010. A equação (1) segue a formulação proposta por Oliveira (2004) adaptada para dados em painel com efeitos fixos, onde são apresentadas algumas variáveis que formam a equação básica. Foi acrescentada a variável que apreende o efeito da migração no crescimento da renda. As equações posteriores são formuladas a partir da adição das variáveis que representam as características da descentralização fiscal apresentadas anteriormente, e que teoricamente têm alguma influência sobre o processo de crescimento econômico.

A equação (1) apresenta alguns resultados importantes. O primeiro fato a destacar diz respeito à convergência de renda observada no período de análise, onde se percebe que as cidades com maior renda per capita foram as que apresentaram o menor crescimento da renda total. Aqui, Diferentemente de Oliveira (2004) que chama atenção para a cautela desse resultado em função de o modelo dele não captar o efeito da migração, aqui, foi incluída essa variável e, foi possível apreender que em todos os modelos o coeficiente é significativo e positivo, indicando que, de fato, a migração tem um efeito positivo na renda, dada a seletividade do migrante, como apresentado em vários estudos, como em Justo e Silveira Neto (2006) e Justo e Silveira Neto (2008) e que a migração tem efeito na renda dos municípios, apresentado em Cavalcante; Justo (2021).

Tabela – 2 Crescimento econômico das cidades pernambucanas 1991-2010

	equação(1)	equação(2)	equação(3)	equação(4)	equação(5)	equação(6)	equação(7)
Cons	-2,936*	-3,572**	-3,163*	-3,487*	-3,702*	-3,647*	-3,691*
	(0,873)	(1,024)	(0,452)	(0,383)	(0,374)	(0,36)	(0,367)
Ren	-0,008*	-0,009*	-0,009*	-0,009*	-0,009*	-0,011*	-0,010*
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Edu	0,178*	0,168*	0,163*	0,160*	0,166*	0,157*	0,161*
	(-0,048)	(0,051)	(0,048)	(0,048)	(0,048)	(0,049)	(0,049)
Urb	5,484*	5,589*	5,301*	5,454*	5,617*	5,809*	5,726*
	(1,137)	(1,135)	(1,137)	(1,138)	(1,162)	(1,153)	(1,163)
Gini	-1,160						
	(1,596)						
Tlm	0,014**	0,014*	0,013**	0,015*	0,028*	0,002**	0,030*
	(0,006)	(0,005)	(0,007)	(0,006)	(0,007)	(0,001)	(0,007)
Class		-0,03					
		(0,247)					
Trans			-0,387***				
			(0,155)				
Ai				-1,389**			
				(0,637)			
Edi					28,097		
					(38,838)		
Rdi						103,833*	
						(38,406)	
Pri							88,537**
							(36,28)
R ² – Within	0,351	0,33	0,344	0,346	0,337	0,373	0,355
F	16,02	16,55	15,36	16,28	15,13	15,85	15,44
Prob – F	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hausmann	35.79	31.68	29.21	29.59	31.01	31.00	36.17
Prob	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IPEADATA, FINBRA e ATLASBRASIL. Dados entre parênteses são o desvio padrão robustos. Os asteriscos indicam se os coeficientes são significativos ao nível de 1% (*), 5% (**) ou 10% (***). O total de observações é de 320.

A equação (1) também aponta que as cidades que mais cresceram foram aquelas com maior estoque de capital humano, o que concorda com as principais teorias que tratam do tema¹¹. As cidades que possuem maior estoque de capital

¹¹ Ver Lucas (1988)

humano devem ter, como consequência, uma maior produtividade, e assim, um crescimento da renda mais acentuado¹².

A partir da equação (1) também se pode perceber que as cidades mais urbanizadas foram as que apresentaram o maior crescimento da renda per capita. Esse resultado está consistente com aqueles observados por Oliveira (2004) que destaca que a aglomeração urbana tem um papel de promover a troca de experiências entre os trabalhadores, acelerando assim o processo de aprendizado, e consequentemente as capacidades e produtividade destes trabalhadores, levando a um maior crescimento econômico. Exceto o coeficiente da variável Gini, os demais foram estatisticamente significantes.

A equação (2) introduz a classificação dos municípios conforme o IBGE, entre grande, médio e pequeno, indicando que, em virtude da não significância do coeficiente, não se pode afirmar nada sobre o efeito dessa classificação no crescimento dos municípios pernambucanos. Os efeitos das demais variáveis se mantêm com a mesma direção, mudando apenas marginalmente na magnitude¹³.

A equação (3) mostra a importância das transferências intergovernamentais. A partir desta equação, é possível notar que há uma relação negativa entre esta variável e o crescimento das cidades, sendo este resultado semelhante ao observado por OLIVEIRA (2004). Possivelmente há um vazamento dessas transferências, especialmente de municípios menores onde a oferta de bens e serviços é escassa para municípios de médio porte mais próximos, como apresentados em ALENCAR; JUSTO (2017).

A equação (4) mostra a importância do indicador de autonomia (AI). O coeficiente foi significativo e negativo. A autonomia de um município representa a capacidade deste de financiar seus gastos a partir da sua receita própria. Teoricamente, esse indicador deve representar uma medida de eficiência do gasto público, dada a proximidade dos contribuintes em cobrar pela melhor utilização dos recursos disponíveis, e pela menor dimensão do governo local. O resultado observado indica que os municípios pernambucanos que tiveram maior aumento na renda per capita foram aqueles com menor autonomia de receitas em relação a sua receita orçamentária. Os demais coeficientes da equação são significantes e apresentam os sinais esperados.

A equação (5) destaca o papel do Indicador de Descentralização de Despesas (EDI). Como o coeficiente dessa variável não foi significativo, não se pode inferir sobre o efeito desse indicador na variável dependente. Ou seja, não se pode afirmar que municípios com maior participação nas despesas do estado tenham influenciado no crescimento da renda dos municípios.

A equação (6) mostra o papel do Indicador de Descentralização de Receitas (RDI) sobre o crescimento econômico das cidades. O coeficiente dessa variável é significativo e positivo. Assim, verifica-se que há uma relação positiva entre este e o crescimento da renda per capita.

Na equação (7) é apresentado o Indicador de Produção-Receita (PRI). Como nos casos dos dois indicadores anteriores, se observa que as cidades que mais cresceram foram aquelas que apresentam o maior valor deste indicador.

¹² Justo; Alencar; Alencar (2018) apresentam o retorno à educação no Brasil apontando que ao longo do tempo este tem se modificado.

¹³ Vieira et al. (2012) Analisaram a convergência de renda para os municípios do paraná e encontraram resultados similares para alguma das variáveis aqui utilizada. Embora o trabalho destes não tivessem foco no efeito da descentralizao fiscal.

Em geral, os resultados apresentados na Tabela 2 corroboram com as proposições teóricas de Oates (1999) e com os resultados empíricos encontrados por Akai; Sakata (2002) e para o caso brasileiro ao nível de estados, com o trabalho de Alves, *et al.* (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio às atuais discussões acerca da reforma tributária e do pacto federativo no Brasil, a influência da descentralização fiscal no crescimento econômico tem emergido como um tema central, tanto nacional quanto internacionalmente. Este estudo procurou preencher uma lacuna na literatura nacional, buscando evidências empíricas que respaldem essas discussões. Em consonância com as descobertas da literatura internacional, constataram-se efeitos positivos da descentralização no crescimento dos municípios pernambucanos.

Mesmo ao incorporar variáveis tradicionais nos modelos de crescimento, como capital humano, urbanização, desigualdade, além de considerar fatores pouco explorados, como o impacto da migração e efeitos fixos, os resultados persistiram em indicar benefícios positivos da descentralização fiscal para o crescimento econômico municipal. Dessa forma, sugere-se que a descentralização fiscal pode, em grande medida, explicar as disparidades nas taxas de crescimento econômico entre os municípios, oferecendo suporte ao processo de desenvolvimento.

No entanto, é crucial destacar que a descentralização, embora aponte efeitos positivos, possui limitações como política de desenvolvimento. Os resultados, embora evidenciem os impactos benéficos da descentralização fiscal, não esclarecem completamente os mecanismos subjacentes. Além disso, ressaltamos a necessidade de criar indicadores adicionais, bem como desenvolver bancos de dados mais detalhados para aprofundar essa discussão. Portanto, esta pesquisa sugere direções para trabalhos futuros, visando a compreensão mais aprofundada desse fenômeno complexo.

REFERÊNCIAS

- AKAI, N.; SAKATA, M.. Fiscal decentralization contributes to economic growth: evidence from state-level cross-section data for the United States. **Journal of Urban Economics**, vol. 52, p. 93-108, 2002.
- ALENCAR, N. dos S.; JUSTO, W.R. dinâmica de crescimento dos municípios de médio porte do nordeste: 1991 a 2016. In: III Encontro de Economia Baiana. 2017. Salvador-BA. **Anais do III Encontro de Economia Baiana**. Salvador, 2017.
- ALVES, P. J. H.F.; ARAUJO, J.M.; MELO, A. K. A.; MASHOSKI, E. Fiscal decentralization and economic growth: evidence from Brazilian states. **Public Sector Economics**, v. 47, n. 2, p. 255-280, 2023.
- ANAM, C., PLÁČEK, M. **The Development of Fiscal Decentralization and Its Impact on Economic Growth**. In: BAIKADY, R. (Orgs). *The Palgrave Handbook of Global Social Problems*. Palgrave Macmillan, Cham, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-68127-2_305-1>. Acesso em: 15 jun, 2023.
- ARIKAN, G. G.. Fiscal decentralization: a remedy for corruption. **International Tax and Public Finance**, vol. 11, p. 175-195, 2004.

- BARBOSA, F. de H.; BARBOSA, A. L. N. de H.; CAVALCANTI, C. E. G.; SILVA, C. R. L. da; MOTTA, J. R.; ROARELLI, M. L. de M. **Federalismo Fiscal, Eficiência e Equidade: Uma Proposta de Reforma Tributária**. 1998. Disponível em: <<http://www.fgv.br/professor/fholanda/Arquivo/FederalismoFiscal.pdf>> Acesso em: 04 jan. 2024.
- CARDOSO, R. L., DE AZEVEDO, R. R., PIGATTO, J. A. M., FAJARDO, B. d. A. G., & DA CUNHA, A. S. M. Lessons from Brazil's unsuccessful fiscal decentralization policy to fight COVID-19. **Public Administration and Development**, v. 43, n.2, 106–119, 2023. <<https://doi.org/10.1002/pad.1990>>
- CAVALCANTE, W. V; JUSTO, W.R. Migração de retorno para o Nordeste e o impacto sobre a renda dos estados no período 2003-2012. **Revista Internacional Multilíngue de Ciência e Tecnologia**, v.6, n.3, 2021.
- DORNELLES, F.. O Sistema Tributário da Constituição de 1988. In: DANTAS, B. (Orgs). **Constituição de 1988: o Brasil 20 anos depois**. Imprensa: Brasília, Senado Federal, Instituto Legislativo Brasileiro, 2008.
- FISMAN, R.; GATTI, R.. **Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries**. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTWBIGOVANTCOR/Resources/wps2290.pdf>> f. Acesso em: 10 nov. 2023.
- GADELHA, S. R. de B. Analisando o Impacto da Descentralização Fiscal na Saúde Pública: Evidência Empírica para os Municípios Brasileiros (2000-2009). **Texto para discussão**, Tesouro Nacional, 2012.
- GLAESER, E.L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J.A.; SHLEIFER, A. Growth in Cities. **Journal of Political Economy**, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, 1992.
- GLAESER, E.L.; SCHEINKMAN, J.A.; SHLEIFER, A. Economic Growth in a Cross-Section of cities. **Journal of Monetary Economics**, v. 36, n. 1, p. 117-143, 1995.
- GLAESER, E. L.; MARÉ, D. C. Cities and Skills. **NBER Working Paper Series**, n. 4728, 1994.
- GU, G. C.. Developing Composite Indicators for Fiscal Decentralization: Which is the best measure for whom?. **MPRA Paper**, n. 43032, vol. 4, 2012.
- GUEDES, K. P.; GASOARINI, C. E.. Descentralização Fiscal e Tamanho do Governo no Brasil. **Revista de Economia Aplicada**, São Paulo, vol. 11, n. 2, p. 303-323, 2007.
- HAMMOND, G. W.; TOSUN, MEHMET S. The Impact of Local Decentralization on Economic Growth: Evidence from U.S. Counties. **IZA Discussion Paper**, n. 4574, 2009.
- JUSTO, W. R.; DE ALENCAR, M. O.; ALENCAR, N. dos S. RETORNO À EDUCAÇÃO NO BRASIL COM USO DE REGRESSÃO QUANTÍLICA: 2003-2014. **Informe**

GEPEC, v. 21, n. 2, p. 09–23, 2018. DOI: 10.48075/igepec.v21i2.14570. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/14570>>. Acesso em: 22 maio. 2024.

JUSTO, W.R. e SILVEIRA NETO, R. da M.. Migração Inter-regional no Brasil: evidências a partir de um modelo espacial. **Revista Economia**, v.7, n.1, pg 163-187. Brasília, 2006.

JUSTO, W.R. e SILVEIRA NETO, R. da M.. O que determina a Migração Interestadual no Brasil?: Um Modelo Espacial para o Período 1980-2000. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 4, out-dez., 2008.

LUCAS, R. E. On the Mechanics of Economic Development. **Journal of Monetary Economics**, vol. 22, p. 3-42, 1988.

MORATTA, N. G. **A participação das transferências intergovernamentais no crescimento econômico do municípios**: Um Estudo no Estado de Santa Catarina. 2015. 155 f. Dissertação – Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.

NAKABASHI, L.; FIGUEIREDO, L. de. **Capital humano e crescimento**: Impactos Diretos e Indiretos. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20267.pdf>>. Acesso em: 09 dez 2017.

OATES, W. E. An Essay on Fiscal Federalism. **Journal of Economic Literature**, vol. 37, n. 3, p. 1120-1149, 1999.

OATES, W. E. **Fiscal Federalism**. Harcourt Brace Jovanovic, New York, 1972.

OLIVEIRA, C. A. de. Crescimento Econômico das Cidades Nordestinas: Um enfoque da nova geografia econômica. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 3, jul-set. 2004.

PEIXOTO, S. G. D.; ROCHA, F.; NISHIJIMA, M.; POSTALI, F. A. S. Descentralização e Corrupção: Evidência a Partir dos Programas de Atenção Básica de Saúde. In: 39^o Encontro nacional de economia ANPEC. Foz do Iguaçu, 2011. **Anais do 39^o Encontro nacional de economia ANPEC**, 2011.

RODRÍGUEZ-POSE, A.; KRØIJER, A.. Fiscal Decentralization and Economic Growth in Central and Eastern Europe. **LEQS Paper**, n. 12, 2009.

SERRA, J.; AFONSO, J. R. R. Finanças públicas municipais: trajetórias e mitos. **Conjuntura Econômica**, vol. 45, n. 10, p. 44-45, outubro de 1991.

SILVA, F. F. da; MATIAS, Í.; HASENCLEVER, L.; SHIMODA, E. Análise bibliométrica sobre a relação entre desenvolvimento humano e crescimento econômico, 1991-2020. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 3, p. 254–280, 2022. DOI: 10.48075/igepec.v26i3.29560. Disponível em: <<https://e->

revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/29560>. Acesso em: 22 maio. 2024.

SOLOW, Robert M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, vol. 70, p. 65-94, 1956.

SOUZA, C.. Federalismo e descentralização na Constituição de 1988: Processo Decisório, Conflitos e Alianças. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, vol. 44, n. 3, p. 513 - 560, 2001.

VIEIRA, F. L.; STADUTO, J. A. R.; PARRÉ, J. L.; BECHLIN, A. R.; LETTI, A. G. Convergência de Renda e Desenvolvimento Regional no Paraná (1999-2006). **Informe GEPEC**, v. 16, n. 1, p. 213–235, 2012. DOI: 10.48075/igepec.v16i1.6111. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/6111>>. Acesso em: 22 maio. 2024.

Encaminhado em 22/05/2024.
Aceito em 30/06/2024.