

EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE FORMAÇÃO DO PIB E GASTOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS PERNAMBUCANOS NO PERÍODO DE 1997 A 2009

Nathale Anardja Lins do Rêgo Barros¹ (PGECON/CAA/UFPE)
Monaliza de Oliveira Ferreira (PGECON/CAA/UFPE)

Resumo

Este artigo é um estudo empírico sobre a relação existente entre gastos públicos e a formação do PIB nos municípios pernambucanos durante o período de 1997 a 2009. Para tanto, foi utilizado um modelo econométrico de dados em painel e efeitos fixos, que considera as discrepâncias econômicas entre as regiões de desenvolvimento do Estado. Os resultados encontrados mostram que as despesas com educação e cultura; e habitação e urbanismo; têm impacto relevante e positivo sobre o PIB dos municípios. Ademais, observou-se que existe um nível de desigualdade muito alto entre as diversas regiões do Estado, de forma que, a Região Metropolitana concentra a maior parte da produção econômica, enquanto as demais regiões apresentam um nível produtivo ínfimo. Sendo assim, conclui-se que os governos municipais, principalmente os dos municípios do interior do Estado, devem procurar promover o crescimento do PIB alocando seus gastos em áreas que busquem garantir uma melhor estrutura física e de capital humano para que dessa forma sejam capazes de atrair novos empreendimentos e, conseqüentemente, reduzir as disparidades ora observadas.

Palavras-chave: Desigualdades Regionais. Gastos Públicos. Produto Interno Bruto. Pernambuco.

Abstract

This paper is an empirical study on the relationship between public spending and GDP formation in municipalities in Pernambuco during the period 1997-2009. Therefore, we used an econometric model of panel data and fixed effects, which considers the economic discrepancies between the developing regions of the State. The results show that expenditure on education and culture, and housing and urban development, they have substantial and positive impact on GDP of the municipalities. Moreover, it was observed that there is a very high level of inequality between different regions of the state, so that the metropolitan area concentrates most economic production, while other regions have a productive level negligible. Therefore, it is concluded that municipal governments, especially those of the municipalities of the State, shall seek to promote the growth of GDP allocating their spending in areas that seek to ensure better physical infrastructure and human capital that are thus able to attract new businesses and thereby reduce disparities sometimes observed.

Key-Words: Regional Inequalities. Public Spending. Gross Domestic Product. Pernambuco.

¹ Apoio financeiro da CAPES, através de bolsa de estudo.

1- Introdução

O processo de ocupação humana e econômica não se alastra igualmente entre as diversas regiões de uma nação e, conseqüentemente, o crescimento econômico não segue um mesmo traço contínuo em todas as partes, haja vista as características singulares subjacentes. O Estado de Pernambuco, não foge a regra, sendo marcado expressivamente por essas disparidades, apresentando uma grave concentração da produção em pouquíssimos municípios.

As discrepâncias socioeconômicas são de tal modo que segundo dados do IBGE (2012) para o ano de 2009, apenas 20 dos 185 municípios pernambucanos eram responsáveis por cerca de 76% da produção total do Estado. Sendo que destes 20 municípios, 12 localizam-se na Região Metropolitana do Recife. Ademais, os dados ainda apontam que 85% dos municípios pernambucanos têm alto grau de dependência da máquina administrativa na sua economia, isto é, mais de 1/3 da economia é dependente da administração, saúde e educação públicas e seguridade social. Esses indicadores mostram que grande parte dos municípios apresentam atividade econômica pouco expressiva, com alto grau de dependência de transferências governamentais. Além disso, a produção industrial ainda é bastante concentrada na região litorânea do Estado e os municípios do interior têm uma economia altamente ligada à produção agropecuária.

Almejando alterar esse cenário da economia pernambucana, as diversas esferas governamentais – União, Estado e municípios – vêm desde 2007, com a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o desenvolvimento de políticas de atração de investimentos, buscando criar um ambiente econômico mais favorável no Estado. O objetivo é garantir uma infraestrutura básica e um clima de negócios atrativo à iniciativa privada de modo que o ciclo produtivo também alcance os municípios do interior do Estado.

Se essas políticas resultarem em êxito, surgirão oportunidades de mudanças no cenário econômico-social de Pernambuco, então, torna-se imprescindível que os governos municipais conheçam melhor os impactos de suas políticas a fim de que se consiga um melhor aproveitamento dessas oportunidades gerando o crescimento da produção interna bruta municipal e, conseqüentemente, da renda e do bem-estar da população.

Nessa perspectiva, a literatura econômica tem se preocupado em entender de que maneira a política fiscal, mais precisamente através dos gastos públicos, pode interferir na produtividade do setor privado e, por conseguinte, na formação da produção interna bruta das regiões. É dentro desse contexto que se propõe este estudo, já que determinar qual a melhor forma de alocação dos gastos públicos municipais é uma maneira de auxiliar na busca pela promoção do crescimento econômico. O objetivo geral é, portanto, identificar a relação entre gastos públicos e PIB nos municípios de Pernambuco e para tanto foi utilizado um modelo econométrico de dados em painel e efeitos fixos.

A análise considera o período de 1997 a 2009 e observa a relação do PIB com os gastos municipais em saúde e saneamento, educação e cultura, habitação e urbanismo, e assistência e previdência social, além das receitas municipais. Assim, pretende-se verificar como os gastos públicos municipais efetuados no início dos mandatos de prefeitos impactam no PIB municipal no ano subsequente ao fim do referido mandato.

O artigo está organizado da seguinte forma, além dessa breve introdução, são apresentadas mais quatro seções. Na seção seguinte apresenta-se a importância dos gastos públicos na promoção do crescimento econômico e na formação do PIB à luz da literatura teórica e empírica existente. Na terceira seção é apresentada a metodologia utilizada no artigo, bem como a definição das variáveis e as fontes dos dados utilizados no modelo de regressão. Na seção quatro são expostos e discutidos os principais resultados alcançados. E por fim, na seção cinco evidenciam-se as considerações finais.

2 – Os gastos públicos e o PIB: uma breve revisão da literatura

Acreditando na tendência de o crescimento econômico acontecer de forma distinta nas diversas regiões os teóricos da teoria do desenvolvimento regional apontam a importância das políticas públicas como forma de minimizar os efeitos perversos causados por esse processo. No entanto, antes do enfoque no desenvolvimento regional, o papel do Governo na promoção do crescimento econômico já tinha ganhado destaque com os trabalhos de Keynes (1996).

Diante de um cenário de crise econômica no qual o autoajustamento do mercado não fazia mais sentido, Keynes (1996) propôs a extensão das funções do Governo através de uma política fiscal mais ativa, na qual os gastos públicos e os tributos seriam utilizados de forma a garantir efeitos positivos no crescimento do produto e na distribuição da renda. Assim, as políticas governamentais são colocadas como o meio mais exequível de se promover a suavização dos movimentos cíclicos da economia.

Quando se observam os estudos relacionados ao desenvolvimento regional desigual fica claro que para alguns autores essa tendência ao crescimento distinto pode ser amenizada com a aplicação de ações do Estado. Myrdal (1968) *apud* Bonente (2009), por exemplo, ao defender a existência de um ciclo vicioso de atraso como consequência do desenvolvimento regional, afirmava que o Estado seria o único agente capaz de minimizar os efeitos dessa causalção circular acumulativa, reduzindo as disparidades existentes entre as regiões periféricas e as regiões consideradas polos de desenvolvimento através de políticas igualitárias e protetoras do mercado interno.

Hirschman (1977), por sua vez, acreditava que o Estado deveria atuar no sentido de neutralizar os efeitos regressivos do processo de desenvolvimento polarizado, através do planejamento dos gastos públicos, no qual a região em expansão atrai os fatores produtivos das regiões periféricas agravando ainda mais as disparidades entre elas. O autor afirma que a alocação regional dos investimentos públicos seria a maneira mais óbvia pela qual a política econômica influenciaria as taxas de crescimento das diversas regiões de um país e, dessa forma, este seria um meio de promover o desenvolvimento das áreas atrasadas.

Para Furtado (1974, 2007a, 2007b) a não resolução do problema da disparidade regional coloca em perigo a integridade da nação como um todo. De forma que, uma vez esse processo tendo iniciado a sua reversão espontânea é quase que impossível e, desse modo, torna-se essencial o papel do Estado, haja vista que o processo de acumulação tende a alargar o distanciamento entre os centros de desenvolvimento e as economias periféricas.

Diniz (1995) coloca que dada à existência de mecanismos constitucionais, a dimensão territorial e o desnível econômico e social entre as regiões no Brasil, torna-se imprescindível o estabelecimento de políticas regionais com orientações claras e explícitas sobre os critérios e prioridades. O autor ressalta ainda a importância de que tais políticas estejam articuladas à lógica do crescimento econômico nacional para que de fato ocorra a minimização das disparidades.

Guimarães Neto (1997) aponta a necessidade de que essa participação do Estado aconteça através de políticas específicas de desenvolvimento para cada região, de modo que o objetivo final seja garantir que essas regiões tornem-se eficientes e competitivas diante de um cenário econômico de globalização. Para tanto, o autor propõe que se procure descobrir as prováveis potencialidades de cada localidade sem deixar de preocupar-se com a definição de um projeto nacional, isto é, determinar as formas de intervenção nas diversas regiões dentro de um planejamento a nível nacional.

Já Amaral Filho (2001) defende a intervenção estatal como forma de garantir o desenvolvimento endógeno sustentável. Ele acrescenta que é de extrema importância não só políticas do Governo central, mas também e, principalmente, dos Governos locais, já que

esses estão mais bem situados em termos de proximidades com relação aos usuários finais dos bens e serviços públicos.

Para o autor os governos, através de suas políticas de desenvolvimento regional, devem prover a região de fatores locais sistêmicos capazes de criar um pólo dinâmico de crescimento com variados efeitos multiplicadores, os quais se auto-reforçariam e se propagariam de maneira cumulativa, fazendo com que a região passasse a atrair novos fatores e novas atividades econômicas (AMARAL FILHO, 2001).

No concernente a participação do Governo na promoção do desenvolvimento regional no Brasil, Monteiro Neto (2008) ressalta o potencial expansivo dos investimentos públicos, de modo que, a atuação governamental assume um papel decisivo na promoção do equilíbrio espacial da atividade produtiva. Assim sendo, as ações governamentais seriam capazes de gerar o crescimento das regiões tanto através de investimentos diretos, como também pela oferta de crédito ao investimento privado.

Para Diniz e Crocco (2006), as políticas de desenvolvimento regional no Brasil devem buscar reforçar a capacidade de investimento, criar sistemas locais de pesquisa e inovação, melhorar o sistema educacional, melhorar a infraestrutura de transportes e telecomunicações e reorientar o sistema de subsídios e incentivos. Logo, o objetivo deve ser prover as regiões de uma estrutura física e de capital humano suficientes para garantir um desenvolvimento auto-sustentado.

Lima e Lima (2011) seguem a mesma linha de pensamento de Diniz e Crocco (2006) e acreditam na necessidade de uma política regional em uma perspectiva mais ampla, que não leve somente em consideração a questão regional em si, mas também as que envolvem outras áreas como o desenvolvimento tecnológico e o social. Dessa forma, deve-se buscar impulsionar a dinâmica local em um cenário global a fim de que se consiga produzir o crescimento em longo prazo. Ressalta-se, contudo, que essa não é uma ação de simples prática dada a complexidade das relações econômicas.

Barros (2011), por sua vez, ao fazer a análise da economia brasileira e do histórico de desigualdades entre as regiões Centro-Sul e Nordeste coloca que a causa maior desse processo foi e continua sendo a diferença no capital humano entre essas regiões. Destarte, o autor propõe políticas governamentais voltadas para a eliminação das disparidades regionais na qualidade da educação. Esse tipo de política ao garantir no longo prazo a eliminação das diferenças de capital humano, promoverá também a eliminação das desigualdades.

Diante do exposto fica evidente a recorrente preocupação dos teóricos sobre a importância de uma melhor definição de como deveria ser o papel do Governo na busca da redução das disparidades regionais. De fato torna-se impossível determinar uma receita básica a ser seguida, porém ao se formular uma política de desenvolvimento regional deve-se considerar todo o contexto da região em questão, observando seus potenciais e seus principais entraves ao crescimento. De modo que, baseando-se na realidade econômica, social e institucional da localidade, os governos possam melhor alocar seus gastos a fim de promover o crescimento regional.

No concernente a essa melhor alocação dos gastos públicos a literatura aponta a existência de gastos considerados produtivos, e conseqüentemente, mais eficientes na formação do PIB e na promoção do crescimento econômico. Barro (1990), por exemplo, considera como gastos produtivos aqueles que são capazes de influenciar na produtividade do setor privado, como os que preservam os direitos de propriedade e os serviços em infraestrutura, educação e saúde. Para o autor tais gastos afetam diretamente a função de produção e podem impulsionar a economia da região.

Cândido Júnior (2001) coloca que os gastos devem ser alocados de maneira que influenciem na eficiência do setor privado, seja por meio de gastos em infraestrutura, saúde e

educação, ou pela criação de um sistema de regulação e de bens públicos que garantam um ambiente de negócios e que corrijam falhas de mercado.

Castro (2006) aponta que para determinar o impacto da política fiscal no crescimento econômico é preciso conhecer o tipo de impostos e de despesas públicas, o nível total das despesas públicas, e o tipo de financiamento. O autor acredita que de forma geral os gastos em investimento, educação, saúde e habitação, que afetariam a acumulação de capital humano e, conseqüentemente, a produtividade marginal do capital e do trabalho, são produtivos.

Já Marques Júnior *et al.* (2006) acreditam que os gastos públicos só podem ser considerados produtivos quando afetam diretamente a função de produção local ou a função utilidade dos consumidores. Para os autores tais gastos seriam com educação, infraestrutura, e pesquisa e tecnologia.

A partir desse cenário teórico surgiram alguns trabalhos empíricos que se propõem a analisar essa relação entre o crescimento econômico e os gastos públicos, o objetivo desses trabalhos é definir qual a melhor forma de alocar os dispêndios governamentais a fim de se promover o crescimento do produto regional. Antes disso, no entanto, faz-se referência aos estudos desenvolvidos por Llédó (1996) e Cândido Júnior (2001), os quais analisaram teórica e empiricamente a relação entre gastos públicos e crescimento econômico no Brasil.

Llédó (1996) estudou as relações de longo prazo entre renda *per capita*, distribuição de renda e política fiscal, através de dados *cross-section* para os estados brasileiros durante o período de 1970 a 1990. O objetivo do estudo era verificar se as diferenças nas distribuições de renda e na política fiscal seriam fatores relevantes para explicar as diferentes taxas de crescimento da renda per capita. Por fim, o autor concluiu que no caso dos estados brasileiros observa-se a existência de uma relação em forma de U-invertido entre a carga tributária e o crescimento da renda per capita, de modo que, ao mesmo tempo em que a carga tributária elevada poderia desestimular o crescimento, ao diminuir a taxa de retorno líquida dos investimentos privados, ela também se tornaria necessária para garantir investimentos em infraestrutura, que por sua vez, aumentariam o crescimento econômico. Assim sendo, cada Governo deveria buscar encontrar o ponto máximo da curva dessa relação a fim de garantir que a relação custo-benefício da política fiscal fosse positiva e promotora do crescimento econômico no Estado.

Cândido Júnior (2001), supondo a existência de um nível eficiente de bens públicos que maximizaria o bem-estar econômico da sociedade e de um tamanho ótimo de Governo, propôs um modelo que observa a relação entre o crescimento do produto e o investimento, a força de trabalho e os gastos públicos agregados. Os resultados levaram a uma situação de ineficiência dos gastos públicos, pois ficaram acima do nível ótimo e com indícios de baixa produtividade. Dessa forma, o autor coloca a necessidade de o Governo procurar uma melhor alocação de seus recursos, a fim de que os efeitos sobre o produto nacional seja positivo.

No concernente a produção empírica voltada a caracterizar os gastos públicos mais significativos na formação do produto das regiões destacam-se os trabalhos propostos por Arraes e Teles (2001); Rocha e Giuberti (2005); Marques Júnior *et al.* (2006); Rodrigues e Teixeira (2010) com uma abordagem nacional; e Bogoni, Hein e Beuren (2011); Campagnaro e Sant'Anna (2006); Irffi *et al.* (2008); Oliveira (2004); e Freitas, Castro Neto e Lôu (2009) com análise regional e estadual.

Arraes e Teles (2001) buscando verificar os efeitos das políticas fiscais sobre o crescimento econômico e determinar o tamanho ótimo de governo tomaram as regiões brasileiras como base de comparação. Os autores acreditam que as ações governamentais são como um insumo básico na função de produção da economia e, sendo assim, a carga tributária total, as fontes tributárias e principalmente a alocação dos gastos públicos determinarão se seus efeitos serão positivos ou negativos.

Utilizando dados em painel para o período de 1981 a 1995 os autores utilizaram um modelo em que se tem o Produto Interno Bruto (PIB) como variável dependente, e gastos públicos, capital humano e capital físico como variáveis explicativas. Eles concluíram que o tamanho ótimo dos governos estaduais deve girar em torno de 11% a 15% do PIB estadual. Além do mais, os gastos públicos que apresentaram efeitos mais significantes na determinação do produto são os com educação, cultura e infraestrutura. Diante disso, Arraes e Teles (2001) apontaram para uma ineficiência dos gastos públicos na maioria dos estados brasileiros, e sendo assim, propõem que os dispêndios governamentais sejam alocados em setores que se mostraram mais produtivos que os demais.

O trabalho proposto por Rocha e Giuberti (2005) buscou avaliar quais os componentes do gasto público que contribuíram para o crescimento econômico dos estados brasileiros entre o período de 1986 a 2002, para tanto utilizaram dados em painel e consideraram as despesas públicas como variáveis explicativas para a taxa de crescimento do PIB per capita. Ao fim as autoras mostraram que a relação entre o crescimento econômico com os gastos com defesa, educação, transporte e comunicação é positiva. Propuseram então um corte nos gastos em consumo e uma elevação nos gastos em investimento a fim de garantir um benefício adicional de estímulo à economia no curto prazo.

Já o trabalho de Marques Júnior et al. (2006), através de um modelo espacial de crescimento econômico com governo e baseando-se em modelos de crescimento endógeno, buscou estudar o papel da política fiscal local no crescimento econômico das cidades brasileiras durante a década de noventa. Os resultados encontrados indicam que os investimentos públicos, principalmente aqueles em educação e infraestrutura, mostraram-se eficientes e afetando significativamente o produto interno das cidades.

Rodrigues e Teixeira (2010) pretendendo determinar qual categoria de gasto seria mais produtiva no Brasil, se consumo, subsídios e transferências ou investimentos totais do governo, utilizaram um modelo endógeno do tipo AK com gasto governamental e análise cross-section para o período de 1948 a 1998. Esse tipo de modelagem leva em conta o crescimento endógeno no sentido de que as políticas econômicas podem influenciar a taxa de crescimento de longo prazo. Os resultados encontrados indicam que o investimento é o gasto mais relevante, e sendo assim, os autores apontam a necessidade das esferas públicas buscarem aumentar seus investimentos em detrimento dos gastos com consumo, subsídios e transferências.

Bogoni, Hein e Beuren (2011) objetivando investigar a relação existente entre o crescimento econômico e as variáveis que compõem os gastos públicos das maiores cidades da Região Sul do Brasil, avaliaram como os gastos em saúde, saneamento, educação, cultura, investimentos públicos, habitação, assistência e previdência afetam o PIB dos municípios através de um modelo de Mínimo Quadrados Ordinários com análise cross section para o período de 2001 a 2004. Os resultados encontrados apontaram para uma relação positiva, de modo que os gastos dos governos locais tem efeito positivo na produtividade e na qualidade de vida dos trabalhadores, e por consequência, no crescimento econômico.

Campagnaro e Sant'Anna (2006), por sua vez, buscaram mensurar a influência dos gastos sociais dos governos municipais do Estado do Espírito Santo sobre a formação do produto interno bruto municipal per capita, para tanto, foram utilizados dados de painel para o período de 1999 a 2003. Os resultados apontaram para uma relação não significativa desse tipo de gasto no caso do Espírito Santo, de forma que, ante o modelo escolhido, gastos per capita com assistência social, previdência social, saúde, saneamento, educação, cultura, habitação e urbanismo não impactaram no produto municipal.

Irffi et al. (2008) acreditando que tanto a educação de qualidade, como um ambiente que encoraje a produção, o investimento, a inovação e a difusão do conhecimento são essenciais para o crescimento econômico de um município, propuseram-se em seu trabalho a investigar

empiricamente alguns fatores que poderiam ser considerados determinantes na produção interna per capita municipal no Ceará.

Para tanto, o estudo baseou-se na estimação dos impactos do capital físico, do capital humano e da infraestrutura sobre o crescimento econômico nos municípios cearenses. Os resultados apontaram que aqueles municípios com maior infraestrutura urbana apresentam um maior potencial de crescimento econômico, e sendo assim, coloca-se a necessidade da promoção desses fatores através de políticas governamentais que busquem garantir o desenvolvimento municipal (IRFFI et al., 2008).

Oliveira (2004) fez um estudo empírico sobre os determinantes do crescimento econômico e populacional nas cidades nordestinas durante a década de noventa utilizando um modelo espacial com variáveis explicativas que representam características próprias das cidades. Os resultados alcançados mostraram que variáveis sobre educação e urbanização são as que melhor explicam o crescimento econômico nessas cidades. Desse modo, o autor também sugere políticas governamentais mais diretas em capital humano e infraestrutura a fim de se gerar o crescimento municipal.

Freitas, Castro Neto e Lôu (2009) confiando na existência de uma relação direta entre o déficit público e o crescimento econômico, desenvolveram seu trabalho buscando verificar a influência de cada componente dos gastos públicos sobre o PIB na Região Nordeste. Para tanto, propuseram um modelo log-linear que observa a relação entre a média de crescimento econômico dos últimos três anos com as despesas governamentais de capital e as despesas correntes. Os autores concluíram que ambas as despesas são significantes, contudo, enquanto a primeira apresenta correlação positiva com o crescimento econômico, a segunda tem correlação negativa. Assim, quando a elevação do produto no Nordeste for prioridade deve-se conter os gastos com custeio e expandir o investimento público.

Os estudos considerados até então convergem para a ideia de que as políticas públicas são importantes no processo de crescimento e desenvolvimento da economia de um município, região ou país. Sendo assim, tais medidas devem ser priorizadas, principalmente em regiões de extrema desigualdade e atraso econômico.

Ante o exposto e acreditando na importância da verificação da relação existente entre os gastos públicos e a formação do produto para os municípios de Pernambuco, haja vista que o atual cenário econômico do Estado mostra-se com grandes possibilidades de promoção do crescimento, é que se propõe este estudo. De modo que se buscará compreender a natureza desta relação nos municípios pernambucanos, a fim de que se possa contribuir na definição de uma melhor forma de alocar as despesas dos governos locais na busca da promoção e sustentação do crescimento econômico municipal.

3 – Metodologia

A fim de se identificar a relação entre a formação do PIB e os gastos públicos nos municípios de Pernambuco, de tal modo que se possam indicar quais os gastos que possuem maior relação positiva com a promoção do crescimento econômico municipal, fez-se, com algumas modificações que serão apresentadas em tempo, a utilização do método quantitativo empregado por Bogoni, Hein e Beuren (2011).

Os autores utilizaram um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com análise *cross section*, cujo objetivo era avaliar como os gastos governamentais efetuados em 2000 determinaram o PIB em 2004. O estudo considerou os dez maiores municípios de cada estado da Região Sul. Além disso, os gastos analisados referiam-se a gastos com saúde e saneamento, educação e cultura, investimento, habitação e assistência e previdência. O modelo proposto pode ser escrito da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \ln PIB_{i,2004} = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln GSS_{i,2000} + \alpha_2 \ln EC_{i,2000} + \alpha_3 \ln INV_{i,2000} + \alpha_4 \ln HAB_{i,2000} \\ & + \alpha_5 \ln AP_{i,2000} \end{aligned} \quad (1)$$

onde o PIB é a variável dependente, representando o produto interno bruto do município i em 2004. O conjunto de variáveis independentes é dado pelas siglas: GSS (gastos municipais em saúde e saneamento), EC (gastos municipais em educação e cultura), INV (investimentos), HAB (gastos com habitação), e AP (gastos com assistência e previdência); referentes ao município i em 2000. A constante α_0 indica o intercepto da função, e os demais coeficientes α 's medem a elasticidade entre as variáveis independentes e a variável dependente.

Baseando-se na metodologia de Bogoni, Hein e Beuren (2011) é que se propõe essa análise. De forma que, a amostra da pesquisa compreende 168 municípios do Estado de Pernambuco² sendo considerado o período entre os anos de 1997 a 2009, que engloba o período no qual as políticas desenvolvimentistas mais recentes passaram a ser desenvolvidas. Destarte, para atingir o objetivo proposto fez-se o uso de um modelo de regressão com dados de painel.

Por conseguinte, a seção foi dividida em duas partes, na primeira são definidos os dados e as variáveis utilizadas no modelo, bem como a forma de coleta dos dados. Na segunda explicita-se o modelo econométrico aplicado.

3.1 Dados e definição das variáveis

No que concerne à coleta de dados, os dados municipais foram obtidos através do Brasil/Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Foram considerados os dados desagregados sobre gastos com saúde, saneamento, educação, cultura, habitação, urbanização, assistência social e previdência social; além das receitas tributárias e cota no Fundo de Participação Municipal (FPM)³, sendo este último a parcela das receitas federais arrecadadas pela União que é repassada aos municípios; haja vista que vários trabalhos mostram a importância dessas variáveis na formação do produto⁴. Os anos considerados no estudo são 1997, 2001 e 2005, portanto, anos de início de mandato dos prefeitos municipais nas gestões 1997-2000, 2001-2004 e 2005-2008, respectivamente.

Os dados referentes ao PIB dos municípios foram capturados através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo considerados os anos de 2001, 2005 e 2009. O objetivo era averiguar a relação entre os investimentos efetuados no início do mandato dos prefeitos municipais, com a produção interna bruta apresentada pelos municípios no ano subsequente ao final do mandato. Assim, levou-se em conta o tempo necessário para maturação dos investimentos realizados, seguindo a abordagem metodológica de Bogoni, Hein e Beuren (2011).

Na definição das variáveis procurou-se agregar os dados que mantinham semelhanças com relação aos seus objetivos finais seguindo a metodologia do Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional. Para tanto, determinou-se as seguintes variáveis explicativas: gastos com saúde e saneamento (GSS), gastos com educação e cultura (EC),

² Foram excluídos os municípios de Betânia, Capoeiras, Caruaru, Casinhas, Dormentes, Fernando de Noronha, Igaraci, Itamaracá, Itaquitinga, Paudalho, Paulista, Santa Terezinha, São Joaquim do Monte, Tacaimbó, Timbaúba, Tracunhaém e Xexéu, por ausência de informações

³ O FPM é um fundo de transferência regido pela Constituição Federal e distribuído de acordo com o estabelecido pela Lei nº 5.172/66 e pelo Decreto-Lei nº 1.881/81. A distribuição dos recursos para os municípios baseia-se no número de habitantes do município, de forma que, quanto maior este número maior a parcela recebida.

⁴ Conforme Barro (1990), Cândido Júnior (2001), Castro (2006) e Marques Júnior *et al.* (2006).

gastos com habitação e urbanização (HU), gastos com assistência e previdência social (AP), e receitas municipais (RM). A variável dependente será representada pelo produto interno bruto municipal (PIB)⁵.

A relação entre as variáveis explicativas e os dados disponibilizados pelo Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional, bem como a descrição da composição de cada variável analisada pode ser observada no Quadro 1.

Quadro 1 – Relação entre as variáveis explicativas e os dados municipais disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional

Variável Explicativa	Dados Contábeis dos Municípios	Composição
Gastos com Saúde e Saneamento (GSS)	Despesas Municipais com Saúde	Despesas com atenção básica, assistência hospitalar, suporte profilático, vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, alimentação e nutrição e outras despesas na Função Saúde
	Despesas Municipais com Saneamento	Despesas com saneamento básico rural, saneamento básico urbano e outras despesas na Função Saneamento
Gastos com Educação e Cultura (EC)	Despesas Municipais com Educação	Despesas com ensino fundamental, ensino médio, ensino profissional, ensino superior, educação infantil, educação de jovens e adultos, educação especial e outras despesas na Função Educação
	Despesas Municipais com Cultura	Despesas com patrimônio cultural, difusão cultural e outras despesas na Função Cultura
Gastos com Habitação e Urbanização (HU)	Despesas Municipais com Habitação	Despesas com habitação rural, habitação urbana e outras despesas na Função Habitação
	Despesas Municipais com Urbanismo	Despesas com infraestrutura urbana, serviços urbanos, transportes coletivos urbanos e outras despesas na Função Urbanismo
Gastos com Assistência e Previdência Social (AP)	Despesas Municipais com Assistência Social	Despesas com assistência ao idoso, assistência ao portador de deficiência, assistência à criança, assistência comunitária e outras despesas na Função Assistência Social
	Despesas Municipais com Previdência Social	Despesas com previdência básica, previdência do regime estatutário, previdência complementar, previdência especial e outras despesas na Função Previdência Social
Receitas Municipais (RM)	Receitas Tributárias Municipais	Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria
	Cota no FPM	Fundo de Participação Municipal

Fonte: BRASIL/MF/STN (2012).

Ressalta-se, contudo, que a pesquisa apresenta limitações relacionadas aos recortes efetuados tanto em relação à amostra selecionada, como também aos anos observados. De fato, os resultados se aplicarão somente aos municípios analisados e o tempo considerado para maturação dos investimentos pode não refletir a totalidade na promoção do crescimento econômico, por isso os resultados deverão ser vistos com cautela.

⁵ Os gastos ora considerados poderiam ser chamados de gastos sociais, haja vista que representam os gastos públicos que se destinam a provisão de bens e serviços para atender as demandas sociais (REZENDE, 1997). Contudo, por simplificação e seguindo a mesma nomenclatura utilizada pelos estudos considerados na pesquisa, denominaram-se como gastos públicos.

3.2 O modelo econométrico

Inicialmente foram feitas algumas alterações no modelo de Bogoni, Hein e Beuren (2011). Primeiramente, a análise dos dados não considerou corte seccional, para que seja possível se observar a evolução dos municípios no tempo. Adicionaram-se aos gastos observados os gastos municipais com urbanização, pois se acredita que esses mantêm uma relação com o crescimento dos municípios.

No mais, seguiram-se as recomendações feitas pelos autores e acrescentou-se ao modelo uma variável que quantifica as receitas tributárias e a cota no Fundo de Participação Municipal (FPM). Buscou-se com essa inclusão considerar o efeito líquido da política fiscal municipal, haja vista que para se garantir um maior investimento público se faz necessário a elevação dos tributos e enquanto o investimento promove a elevação do produto, os tributos geram uma redução da renda disponível e, por conseguinte, da poupança e da acumulação de capital na economia. Logo, a variável incluída serve como variável controle no modelo, já que exercendo influência clara tanto na variável dependente como nas variáveis explicativas evidenciará de forma correta a relação entre estas.

O *pooled* foi composto por três períodos. No primeiro se observaram as variáveis independentes no ano de 1997 e o PIB Municipal de 2001; no segundo as variáveis independentes referem-se ao ano de 2001, enquanto o PIB Municipal é de 2005; e no terceiro têm-se as variáveis independentes do ano de 2005 e o PIB Municipal de 2009. Dessa forma, buscou-se compreender os efeitos provocados pelos investimentos efetuados no início dos mandatos de prefeito municipal, no PIB Municipal do ano posterior ao fim dos mandatos. Com essa modelagem defasada evita-se o problema da endogeneidade e causalidade reversa entre as variáveis, já que os gastos no período t influenciam o PIB no período $t+4$, mas o contrário não ocorre.

Ademais, considerou-se necessário controlar os efeitos das variáveis omitidas, que variam entre os diversos municípios da amostra e podem interferir significativamente nas estimações. Deste modo, objetivando captar as diferenças de comportamento entre os municípios através de interceptos específicos, acrescentou-se ao modelo variáveis *dummies* que indicam as regiões de desenvolvimento onde cada município se localiza. Para tanto, foi considerada a divisão de regiões estabelecidas pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco⁶ (CONDEPE/FIDEM), apresentada no Quadro 2.

⁶ A divisão do Estado em regiões de desenvolvimento feita pela CONDEPE/FIDEM (2012) foi baseada nas características socioeconômicas e geográficas dos municípios. O objetivo dessa divisão foi facilitar a aplicação de políticas públicas dado que foram consideradas as distintas e diversificadas vocações econômicas e as condições de infraestrutura de cada município.

Quadro 2 – Regiões de desenvolvimento de Pernambuco

<i>Dummy</i>	Região de Desenvolvimento	Municípios
D_{1i}	Região de Desenvolvimento Sertão de Itaparica - RD 01	Belém do São Francisco, Carnaubeira da Penha, Floresta, Itacuruba, Jatobá, Petrolândia e Tacaratu
D_{2i}	Região de Desenvolvimento Sertão do São Francisco - RD 02	Afrânio, Cabrobó, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista
D_{3i}	Região de Desenvolvimento Sertão do Araripe - RD 03	Araripina, Bodocó, Exu, Granito, Ipubi, Moreilândia, Ouricuri, Santa Cruz, Santa Filomena e Trindade
D_{4i}	Região de Desenvolvimento Sertão Central - RD 04	Cedro, Mirandiba, Parnamirim, Salgueiro, São José do Belmonte, Serrita, Terra Nova e Verdejante
D_{5i}	Região de Desenvolvimento Pajeú - RD 05	Afogados da Ingazeira, Brejinho, Calumbi, Carnaíba, Flores, Iguaraci, Ingazeira, Itapetim, Quixaba, Sta. Cruz da Baixa Verde, Sta. Terezinha, São José do Egito, Serra Talhada, Solidão, Tabira, Triunfo e Tuparetama
D_{6i}	Região de Desenvolvimento Sertão do Moxotó - RD 06	Arcoverde, Betânia, Custódia, Ibibimirim, Inajá, Manari e Sertânia
D_{7i}	Região de Desenvolvimento Agreste Meridional - RD 07	Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Buíque, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeira, Paranatama, Pedra, Saloá, São João, Terezinha, Tupanatinga e Venturosa
D_{8i}	Região de Desenvolvimento Agreste Central - RD 08	Agrestina, Alagoinha, Altinho, Barra de Guabiraba, Belo Jardim, Bezerras, Bonito, Brejo da Madre de Deus, Cachoeirinha, Camocim de São Félix, Caruaru, Cupira, Gravatá, Ibirajuba, Jataúba, Lagoa dos Gatos, Panelas, Pesqueira, Poção, Riacho das Almas, Sairé, Sanharó, São Bento do Una, São Caitano, São Joaquim do Monte e Tacaimbó
D_{9i}	Região de Desenvolvimento Agreste Setentrional - RD 09	Bom Jardim, Casinhas, Cumaru, Feira Nova, Frei Miguelinho, João Alfredo, Limoeiro, Machados, Orobó, Passira, Salgadinho, São Vicente Férrer, Sta. Cruz do Capibaribe, Santa Maria do Cambucá, Surubim, Taquaritinga do Norte, Toritama, Vertente do Lério e Vertentes
D_{10i}	Região de Desenvolvimento Mata Sul - RD 10	Água Preta, Amaraji, Barreiros, Belém de Maria, Catende, Chã Grande, Cortês, Escada, Gameleira, Jaqueira, Joaquim Nabuco, Maraial, Palmares, Pombos, Primavera, Quipapá, Ribeirão, Rio Formoso, São Benedito do Sul, São José da Coroa Grande, Sirinhaém, Tamandaré, Vitória de Santo Antão e Xexéu
D_{11i}	Região de Desenvolvimento Mata Norte - RD 11	Aliança, Buenos Aires, Camutanga, Carpina, Chã de Alegria, Condado, Ferreiros, Glória do Goitá, Goiana, Itabatinga, Itambé, Lagoa do Carro, Lagoa do Itaenga, Macaparana, Nazaré da Mata, Paudalho, Timbaúba, Tracunhaém e Vicência
	Região de Desenvolvimento Metropolitana - RD 12	Abreu e Lima, Araçoiaba, Cabo de Santo Agostinho, Camaragibe, Igarassu, Ipojuca, Itamaracá, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Olinda, Paulista, Recife, São Lourenço da Mata e Fernando de Noronha

Fonte: CONDEPE-FIDEM (2012).

Sendo 12 regiões de desenvolvimento, acrescentou-se ao modelo apenas 11 variáveis *dummies*, para que se possa eliminar o problema de multicolinearidade perfeita. A região omitida será a RD Metropolitana e, por conseguinte, essa será considerada como a região de comparação com as demais.

Além disso, buscando captar os efeitos que o tempo pode provocar nas correlações entre as variáveis explicativas e a variável dependente acrescentou-se ainda mais duas variáveis *dummies* que representam o segundo e o terceiro período de tempo considerados no *pooled*. Omitiu-se o primeiro período de tempo, sendo esse a base de comparação com os demais.

A inclusão das *dummies* tem efeito similar a um modelo de efeitos fixos quando a amostra não apresenta grande número de observações, amenizando, assim, o problema da heterogeneidade dos indivíduos considerados no modelo (WOOLDRIDGE, 2002). Tem-se, portanto, uma função de regressão com dados de painel e efeitos fixos. Além disso, para corrigir eventuais problemas econométricos, inerentes principalmente a dados em painel que envolvem unidades heterogêneas ao longo do tempo, linearizou-se a variável dependente e as variáveis explicativas que se referiam aos gastos com educação e cultura, e habitação e urbanismo. A equação pode ser representada por:

$$\begin{aligned} \ln PIB_{i,t+4} = & \beta_0 + \beta_1 GSS_{i,t} + \beta_2 \ln EC_{i,t} + \beta_3 \ln HU_{i,t} + \beta_4 AP_{i,t} + \beta_5 RM_{i,t} + \tau_1 D_{1i} \\ & + \tau_2 D_{2i} + \tau_3 D_{3i} + \tau_4 D_{4i} + \tau_5 D_{5i} + \tau_6 D_{6i} + \tau_7 D_{7i} + \tau_8 D_{8i} + \tau_9 D_{9i} + \tau_{10} D_{10i} \\ & + \tau_{11} D_{11i} + \omega_1 D_{p2,i} + \omega_2 D_{p3,i} + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

onde, o PIB é a variável dependente, representando o produto interno bruto do município i no período $t+4$. O conjunto de variáveis independentes é dado pelas siglas: GSS (gastos municipais em saúde e saneamento), EC (gastos municipais em educação e cultura), HU (gastos com habitação e urbanização), AP (gastos com assistência e previdência social) e RM (receita tributária do município e cota no Fundo de Participação dos Municípios); referentes ao município i no período t . Cada D_{RD_i} representa a *dummy* de localização conforme descrito no Quadro 2; cada τ_{RD} representa o intercepto específico para cada região de desenvolvimento; $D_{p2,i}$ é a *dummy* de tempo para o segundo período; $D_{p3,i}$ é a *dummy* de tempo para o terceiro período; e cada ω_p representa o intercepto específico para cada período. A constante β_0 determinará o intercepto dos municípios da RD Metropolitana no primeiro período de tempo, e os coeficientes das *dummies* mostrarão a distância das outras regiões e períodos de tempo para as consideradas como parâmetro de comparação. Os coeficientes β 's medem a variação média no PIB dada a variação nas respectivas variáveis independentes, e o ε indica o termo de erro

Dessa forma, busca-se definir qual o efeito dos gastos públicos na formação do PIB dos municípios pernambucanos. A partir de então, torna-se possível identificar quais são os gastos que apresentam maior impacto positivo nessa formação e, conseqüentemente, indicar uma possível melhor alocação dos gastos públicos municipais em Pernambuco como forma de garantir a sustentação do crescimento econômico no Estado.

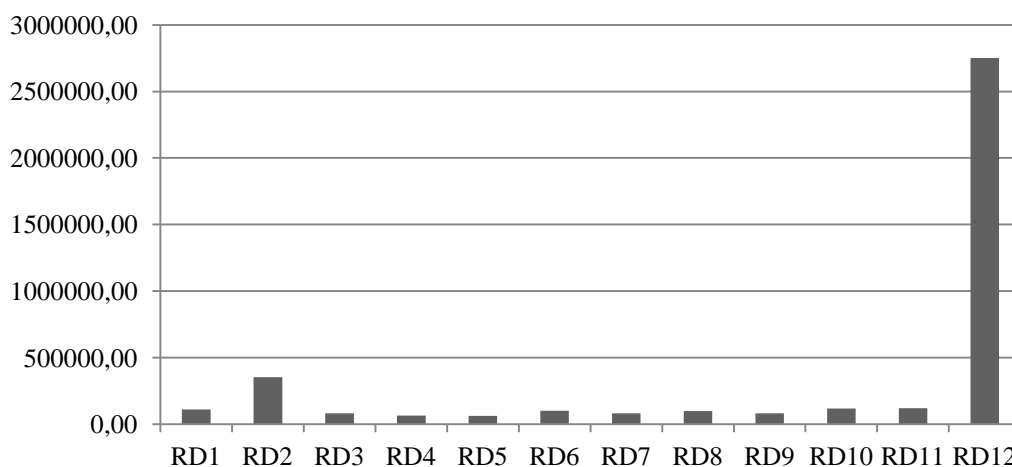
4 – Resultados e discussões

Tomando como base os dados sobre PIB, gastos e receitas públicos dos municípios de Pernambuco a presente seção abordará as estimações encontradas a partir da regressão do modelo anteriormente proposto. Antes disso, contudo, faz-se necessário analisar as estatísticas descritivas das variáveis consideradas.

4.1 Estatísticas Descritivas

As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo de regressão mostram grandes disparidades entre os valores médios da RD 12, que engloba os municípios da Região Metropolitana, e as demais RD's. Com relação aos valores médios do PIB, percebe-se que a RD 12 tem o mais alto PIB médio de todo o Estado, sendo que o segundo maior PIB, o da RD 2, que engloba os municípios da Região do Sertão do São Francisco, representa apenas cerca de 13% do primeiro. Destarte, fica evidente a grave concentração de produção que o Estado apresenta na Região Metropolitana, como pode ser constatado no Gráfico 1.

**Gráfico 1 - PIB médio por região de desenvolvimento
(em R\$ 1000)**



Fonte: IBGE (2012).

Já com relação às discrepâncias dentro de uma mesma região de desenvolvimento, a Tabela 1 mostra que as RD 12 e 2, são as que apresentam maiores desvios-padrão em torno da média do PIB. O que significa dizer que a concentração de produção também é bastante significativa dentro da própria região de desenvolvimento, isto é, o fato dessas regiões se destacarem como as de maior PIB no Estado, ocorre por conta do tamanho da economia de alguns de seus municípios. No caso da RD 12, destacam-se as produções dos municípios de Recife, Jaboatão dos Guararapes, Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho e Olinda, que são responsáveis pela maior parte da produção industrial do Estado. Já na RD 02, as maiores produções são as do município de Petrolina, que tem o maior cultivo de fruticultura irrigada do Estado.

Tabela 1 – Desvio-padrão do PIB por região de desenvolvimento (em R\$1000)

Região de Desenvolvimento	Desvio-Padrão do PIB (em R\$ 1000)
RD 12	5068905,84
RD 2	633259,01
RD 10	152421,01
RD 1	147141,35
RD 7	130193,68
RD 11	122143,86
RD 8	108106,16
RD 5	94135,65
RD 6	87612,40
RD 3	78568,90
RD 9	75526,65
RD 4	67892,01

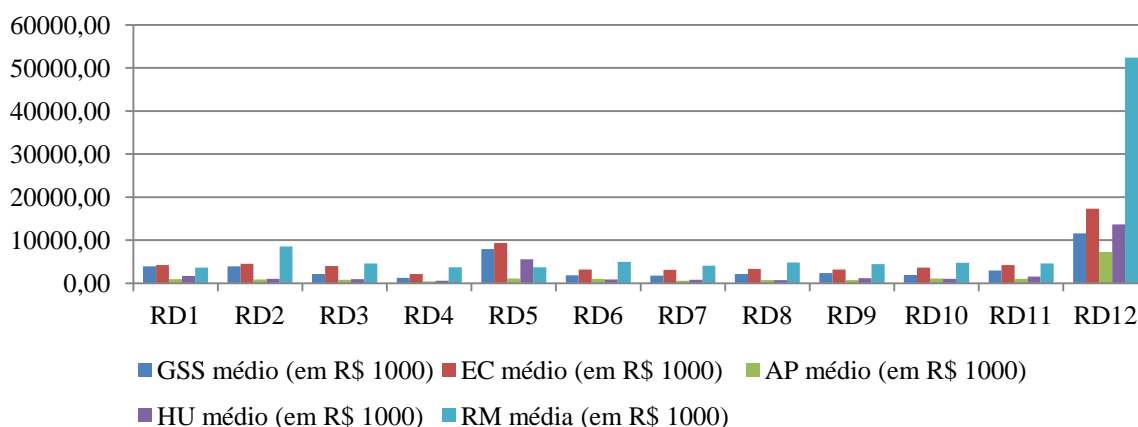
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE (2012).

Analisando o comportamento dos gastos médios em saúde e saneamento, educação e cultura, assistência e previdência social, e habitação e urbanismo, e da receita municipal

média, pode-se constatar (Gráfico 2) que a RD 12 têm nível de gastos e receitas bem superior para com as demais regiões de desenvolvimento.

Comparando-se as regiões de desenvolvimento com maiores PIB e as com maiores despesas e receitas observa-se que as Regiões Metropolitana e Sertão do São Francisco, estão entre os cinco maiores PIB e as cinco maiores despesas e receitas; e as regiões Sertão Central, Agreste Meridional e Agreste Setentrional estão entre os cinco menores PIB e as cinco menores despesas e receitas.

Gráfico 2 – Gastos e receitas médias por região de desenvolvimento (em R\$ 1000)



Fonte: BRASIL/MF/STN (2012).

4.2 Resultados das estimações do modelo econométrico

Os resultados obtidos para a regressão estimada por mínimos quadrados ordinários a partir do modelo proposto pela equação (2) são apresentados na Tabela 2. Foi utilizado o método de Newey-West, que de acordo com Gujarati (2006) é capaz de corrigir heterocedasticidade e autocorrelação tornando os erros-padrão consistentes e os estimadores robustos.

Os resultados sugerem que todos os gastos públicos, bem como a receita municipal, considerados na equação (3) são significantes ao nível de 5%, no entanto, incorrem em diferentes efeitos sobre a produção interna bruta municipal. Primeiramente, os gastos com saúde e saneamento apesar de significativos na regressão proposta, apresentam impacto pouco relevante no PIB. De modo que, variações de uma unidade monetária em tais gastos provocam redução próxima a zero no PIB. Essa relação pode ser explicada de acordo com Brunet *et al.* (2007), por uma deseconomia de escala dos gastos com saúde, isto é, quanto maior o gasto nessa área menor será o retorno provocado por ele. No caso específico dos municípios pernambucanos, de acordo com os dados utilizados nessa pesquisa, tem-se que os gastos com saúde e saneamento são uns dos que apresentam maior participação na despesa total dos municípios, ficando atrás apenas dos gastos com educação e cultura.

Os gastos com assistência e previdência social também apesar de significantes, mostraram-se pouco impactantes no PIB, de forma que, variações de uma unidade monetária nesses gastos provocam redução próxima a zero na produção interna bruta do município. Tal relação deve-se provavelmente ao fato de que esse tipo de gasto não tem impacto na produtividade privada, já que é direcionado a indivíduos que se encontram fora do mercado de trabalho e/ou em situações de vulnerabilidade social, como idosos, crianças e portadores de deficiência.

Tabela 2 – Resultados da regressão do modelo econométrico

Variável	Coefficiente	Erro-Padrão	Estatística t	P-Valor
Constante	2,8683*	1.010655	2.838106	0.0047
GSS	-0,0000000183*	0,00000000116	-15.69732	0.0000
Ln EC	1.0359*	0.073441	14.10477	0.0000
Ln HU	0.0968*	0.035255	2.746172	0.0063
AP	-0,0000000178**	0,00000000072	-2.480428	0.0135
RM	0,00000000905*	0,00000000144	6.301889	0.0000
D1	-1,0644*	0.265033	-4.016042	0.0001
D2	-0,3531	0.327247	-1.078973	0.2811
D3	-1,1978*	0.211433	-5.664931	0.0000
D4	-0,8879*	0.249981	-3.551859	0.0004
D5	-1,0988*	0.237150	-4.633452	0.0000
D6	-0,8531*	0.240618	-3.545540	0.0004
D7	-1,0935*	0.217980	-5.016571	0.0000
D8	-0,8992*	0.213452	-4.212445	0.0000
D9	-0,9169*	0.227635	-4.027881	0.0001
D10	-0,9078*	0.207910	-4.366477	0.0000
D11	-0,8159*	0.212070	-3.847311	0.0001
Dp2	-0,5400*	0.070279	-7.683945	0.0000
Dp3	-0,6997*	0.114151	-6.129706	0.0000
Estatística-F 131.8052		P-Valor (Estatística-F) 0.0000		R ² 0.8303

Nota: Coeficientes significantes a 5% (**) e a 1% (*).

Fonte: Elaboração própria através do *software* Eviews com os dados do IBGE (2012) e do BRASIL/MF/STN (2012).

Essa mesma situação pode ser observada com as receitas municipais, posto que variações em uma unidade monetária nas receitas provocam um crescimento próximo a zero no PIB. Essa relação deve-se provavelmente ao fato de ter sido avaliado no modelo de regressão o efeito líquido da política fiscal municipal, já que se consideraram as despesas e as receitas em uma mesma função. Destarte, pode-se afirmar que o efeito final é irrisório, porém positivo.

Com relação aos gastos com educação e cultura, e habitação e urbanismo, ambos os estimadores mostraram-se significantes e com impacto positivo na formação do PIB. Logo, tem-se que gastos que elevam o nível de capital humano e melhoram a infraestrutura física dos municípios são capazes de promover o crescimento do PIB.

No concernente as *dummies* incluídas no modelo de regressão, todas se mostraram significativas e com impacto negativo, com exceção da variável D2, que indica a Região do Sertão do São Francisco, e mostrou-se insignificante. Destarte, conclui-se que se excetuando essa região todas as demais estão em um nível inferior a Região Metropolitana no período inicial, cenário considerado como base para análise. Logo, evidenciam-se discrepâncias produtivas significativas entre a RD 12 e as demais RD's.

5 – Considerações finais

É intenso o debate entre os economistas a respeito das dimensões que os governos devem ter dentro do quadro econômico, bem como o impacto que as suas intervenções provocam na economia da região sob sua responsabilidade e na amenização das desigualdades entre as regiões. Nesse sentido, procurou-se com este estudo verificar a existência da relação

entre a formação do produto interno bruto municipal e os gastos públicos, de forma que diante das evidências encontradas fosse possível auxiliar na escolha das políticas públicas municipais para o Estado de Pernambuco, subsidiando, assim, a decisão dos governos municipais com relação a seus gastos quando se tem como meta a promoção do crescimento econômico municipal. Para tanto, aplicou-se um modelo econométrico com dados em painel e efeitos fixos que tinha como finalidade evidenciar a relação entre gastos públicos e formação do PIB municipal.

A análise dos dados permitiu concluir que há grandes discrepâncias econômicas entre os municípios do Estado, já que existe uma grave concentração da produção nos municípios da Região Metropolitana em detrimento das outras onze regiões de desenvolvimento de Pernambuco. Além disso, existem desigualdades significativas dentro de uma mesma região de desenvolvimento, o que implica numa concentração produtiva ainda mais severa. Assim, ao que parece o processo produtivo não conseguiu adentrar-se para o interior do Estado, o que pode ser um indicativo de que as políticas públicas desenvolvimentistas não conseguiram até então obter êxito no que diz respeito à dispersão da produção.

Compreende-se que não se pode extinguir as disparidades entre as regiões do Estado, contudo é possível amenizá-las, desde que se faça um diagnóstico minucioso da economia de cada município, a fim de que se observe quais suas vantagens e desvantagens produtivas. Bem como, de que maneira essas desvantagens podem ser contornadas. Diante dessa análise é necessário ainda que as ações desenvolvimentistas procurem construir pontes produtivas dentro das regiões e fora delas. De modo que, o município consiga colocar-se dentro de um cenário produtivo global e se estabeleça como um propulsor de crescimento dentro da região em que se localiza.

Nessa perspectiva, algumas medidas podem ser tomadas como, por exemplo, investimentos diretos, que facilitem e atraiam a entrada de novos empreendimentos no Estado, e incentivos fiscais, que promovam a desoneração fiscal da produção. Adverte-se que deve ser considerada a importância do empreendimento para a região, bem como a sua interligação dentro de uma cadeia produtiva local, pois é somente garantindo um ganho de aglomeração que se garantirão efeitos propulsores da região central para as regiões vizinhas, isto é, a dissipação do crescimento por toda a região que circunvizinha o empreendimento inicial.

Há de se ressaltar, contudo, que se torna extremamente importante a análise dos impactos de tais medidas, para que o resultado final seja positivo tanto para a iniciativa privada como para a esfera pública. Até porque, gastos excessivos ou isenções fiscais demasiadas, além de não serem favoráveis a economia na medida em que criam altos déficits e têm efeitos perversos sobre a inflação, podem provocar um crescimento que se dissipa ao longo do tempo, dado que não foram cuidadosamente projetados.

No que concerne aos resultados obtidos com a aplicação do modelo econométrico constatou-se que gastos com saúde e saneamento, assistência e previdência social e as receitas municipais apesar de apresentarem significância estatística demonstraram ter um pequeno impacto sobre a formação do PIB municipal. O que não ocorre com os gastos com educação e cultura, e habitação e urbanismo, que têm impacto expressivo na formação do PIB. Além disso, o modelo também aponta que a Região Metropolitana está em um nível significativamente superior as demais regiões.

A aplicação do modelo alternativo também apontou as mesmas relações, de forma que os gastos com educação e cultura, e habitação e urbanismo, foram os mais significantes na formação da renda média per capita, enquanto que os demais gastos mostraram-se pouco expressivos. As discrepâncias entre as doze regiões de desenvolvimento também foram evidenciadas.

Sendo assim, pode-se afirmar que os gastos que elevam o nível de capital humano e melhoram a infraestrutura física dos municípios pernambucanos são capazes de promover o

crescimento do produto e da renda. Nessa direção, os municípios pernambucanos devem procurar suprir as demandas do mercado principalmente em mão-de-obra qualificada e em infraestrutura, haja vista que esses dois fatores garantem um ambiente mais atrativo ao negócio.

Além disso, esse tipo de política deve ser feita com mais afinco nos municípios do interior do Estado, já que estes apresentam, de forma geral, uma economia em situação expressivamente inferior a Região Metropolitana, e essa seria uma forma de criar meios de atração para novos empreendimentos, reduzindo, assim, as disparidades ora observadas.

É importante ressaltar que os resultados aqui demonstrados devem ser analisados com cautela, primeiramente pelo fato de que os dados considerados são de uma amostra no tempo e no universo dos municípios; e também por se considerar apenas o efeito da magnitude do gasto sobre o PIB, e não da sua eficiência. Assim, coloca-se aqui a necessidade de se verificar a qualidade dos gastos, através da observação do nível de bem-estar que eles estão promovendo, bem como o seu perfil. A partir daí deve-se considerar se as relações encontradas neste estudo mostram verdadeiramente a relação entre gastos e formação do PIB. Ademais, há ainda a necessidade de se fazer comparações com outros estados, para ver se as relações ora demonstradas só ocorrem nos municípios pernambucanos ou se é um fator comum a todo município independente do estado em que esteja localizado.

6 – Referências Bibliográficas

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO (CONDEPE/FIDEM). Regiões de desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.condepefidem.pe.gov.br>>. Acesso em: 03 jun. 2012.

AMARAL FILHO, J. A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local. **Planejamento e Políticas Públicas (IPEA)**, n. 23, jun. 2001.

ARRAES, R.A; TELES, V.K. Política fiscal e crescimento econômico: aspectos teóricos e evidências empíricas para as regiões brasileiras. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 32, n. Especial, p. 676-690, nov. 2001.

BARRO, R.J. Government spending in a simple model of endogenous growth. **Journal of Political Economy**, v. 98, p. 103-125, Oct. 1990.

BARROS, A.R. **Desigualdades regionais no Brasil: natureza, causas, origens e soluções.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BOGONI, N.M.; HEIN, N.; BEUREN, I.M. Análise da relação entre crescimento econômico e gastos públicos nas maiores cidades da Região Sul do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, n. 45(1), p. 159-179, jan/fev 2011.

BONENTE, B.I. Realismo e emancipação: crítica explanatória à teoria do desenvolvimento. In: XII CONFERÊNCIA ANUAL DA ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL PARA O REALISMO CRÍTICO, 2009, Rio de Janeiro. **Eixos Temáticos...** Rio de Janeiro: UFF, 2009.

BRASIL. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. **Diário**

Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 out. 1966. Seção 1, p. 12454.

BRASIL. Decreto-lei nº 1.881, de 27 de agosto de 1981. Altera a Lei nº 5172, de 25 de outubro de 1966, cria a Reserva do Fundo de Participação dos Municípios - FPM e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 ago. 1981. Seção 1, p. 16237.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças do Brasil – dados contábeis dos municípios: 1997, 2001, 2005. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/>>. Acesso em 10 de abr. 2012.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Plano de Aceleração do Crescimento. Publicações regionais. Disponível em <<http://www.pac.gov.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

CAMPAGNARO, A.; SANT’ANA, J.M.. Os efeitos dos gastos públicos sobre o PIB: um teste empírico nos municípios do Espírito Santo. In: 4º SIMPÓSIO FUCAPE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 2006, Vitória. **Anais...** Vitória: FUCAPE Business School, 2006.

CÂNDIDO JUNIOR, J.O. **Os gastos públicos no Brasil são produtivos?** Brasília, DF: IPEA, 2001. (Texto para Discussão n. 781)

CASTRO, C. Política fiscal e crescimento econômico. **Revista de Estudos Politécnicos**, Porto, v. 3, n. 5/6, p. 87-118, 2006.

DINIZ, C.C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas.** Brasília, DF: IPEA, jun 1995. (Texto para Discussão n. 375)

DINIZ, C.C; CROCCO, M. **Bases teóricas e instrumentais da economia regional e urbana e sua aplicabilidade ao Brasil:** uma breve reflexão. In: DINIZ, C.C; CROCCO, M. (Orgs). Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

FREITAS, U.R.P.; CASTRO NETO, A.A.; LÔU, I.C. Relação entre gastos públicos e crescimento econômico: uma análise com dados em painel para o Nordeste. **Revista Conjuntura & Planejamento.** Salvador, n.162, p. 50-57, jan/mar 2009.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FURTADO, C. **Formação de capital e desenvolvimento econômico.** In: _____. Memórias do desenvolvimento Nº 1. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, ano 1, n. 1, jun. 2007a, p. 195-232.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** 34º ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007b.

GUIMARÃES NETO, L. Desigualdades e políticas regionais no Brasil: caminhos e descaminhos. **Planejamento e Políticas Públicas**, IPEA, n. 15, jun. 1997.

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. 3º ed, São Paulo: MAKRON Books, 2006.

HIRSCHMAN, A. **Transmissão inter-regional e internacional do crescimento econômico**. In: SCHWARTZMAN, J. (Org), *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/MINTER, 1977, p. 35-52.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produto interno bruto dos municípios. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2012.

IRFFI, G.D.; *et al.* **Determinantes do crescimento econômico dos municípios cearenses**. Fortaleza, CE: IPECE, jan. 2008. (Texto para Discussão n. 39)

KEYNES, J.M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. In: *Os economistas*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

LLEDÓ, V.D. **Distribuição de renda, crescimento endógeno e política fiscal: uma análise cross-section** para os estados brasileiros. Brasília, DF: IPEA, 1996. (Texto para Discussão n. 441)

LIMA, A.C.C; LIMA, J.P.R. Mecanismos recentes de desenvolvimento regional no Brasil. **Revista Soc. Bras. Economia Política**. São Paulo, n. 28, p. 71-104, fev 2011.

MARQUES JUNIOR, L.S. *et al.* O papel da política fiscal local no crescimento econômico de cidades: uma evidência empírica para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: Anpec, 2006.

MONTEIRO NETO, A. **Intervenção estatal e desigualdades regionais no Brasil: contribuições ao debate contemporâneo**. In: CARVALHO, A.X.Y; *et al.* (Orgs.). *Ensaio de economia regional e urbana*. Brasília: IPEA, 2008.

OLIVEIRA, C.A. Crescimento econômico das cidades nordestinas: um enfoque da nova geografia econômica. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 2004, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Anpec, 2004.

REZENDE, F. C. **Descentralização, gastos públicos e preferências alocativas dos governos locais no Brasil (1980-1994)**. *Revista de Ciências Sociais*. Rio de Janeiro, Dados, v. 40(3), p. 413-440, 1997.

ROCHA, F.; GIUBERT, A.C. Composição dos gastos públicos e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2005, Natal. **Anais...** Natal: ANPEC, 2005.

RODRIGUES, R.V.; TEIXEIRA, E.C. Gasto público e crescimento econômico no Brasil: uma análise comparativa dos gastos das esferas de governo. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, v. 64, n. 4, p. 423-438, out./dez. 2010.