
GASTOS DO GOVERNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: EVIDÊNCIAS PARA OS PAÍSES DA AMÉRICA-LATINA

Daniel Lins Batista Guerra*

RESUMO: Este artigo propõe, através de uma abordagem empírica, examinar o impacto do tamanho do governo, medido por meio da participação de seus gastos no produto total da economia, sobre o crescimento da renda per-capta dos países da América-Latina. O modelo teórico adotado segue Ram (1986), que apresenta uma função de produção de dois setores de modo a investigar a relação entre tamanho do governo e crescimento da produção agregada. A base de dados utilizada tem periodicidade anual, abrangendo o período de 1992 a 2015, para 20 economias da América Latina. A metodologia utilizada para regressão do modelo foi a de dados em painel (*panel data*). Os resultados obtidos sugerem que os gastos públicos, dependendo de como sejam alocados, podem gerar efeitos positivos sobre o crescimento da renda dos países. Os gastos com consumo do governo podem retardar o crescimento, sendo mais indicado que se priorize despesas com saúde e gastos militares. Além disso, como já esperado na literatura, o investimento – público ou privado – apresenta-se como o principal vetor da taxa de crescimento da renda dos países latino-americanos.

Palavras-chaves: Gastos Públicos; Crescimento Econômico; Dados em Painel.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre o crescimento econômico e o tamanho do governo - o grau e a forma de sua participação na economia, o nível e o melhor destino para onde as despesas públicas devem ser prioritariamente direcionadas, etc. - tem sido objeto de frequentes debates acadêmicos e suscita bastante controvérsia.

Desde a década de 1990, variados estudos têm sido propostos para apreciar a questão, dentre os quais se podem destacar: Engen e Skinner (1992), Durden e Elledge (1993), Easterly e Rebelo (1993), Devarajan, Swarrop e Zou (1996), Domazlicky (1996), Fölster e Henrekson (2001), Guseh (2000), Columbier (2009), Afonso e Sousa (2009), Alexiou (2009), Bergh e Karlsson (2010) e Dalic (2013). As evidências encontradas nos trabalhos, contudo, não são coincidentes, alguns resultados apontam pela indicação da redução do tamanho do Estado e/ou da ineficácia das políticas de estímulos fiscais na economia, enquanto outros sugerem que os gastos públicos podem impulsionar o crescimento econômico.

Não faltam argumentos para justificar uma ou outra abordagem quanto ao impacto do tamanho do Estado sobre o crescimento econômico. Aqueles que defendem a miniaturização do Estado, e, portando, a necessidade de que os governos devem assumir políticas mais liberais, comungam da visão de que a maior intervenção estatal gera obstáculos à eficiência, à competitividade e, conseqüentemente ao crescimento econômico. Isso ocorreria, dentre outras razões, porque os governos financiam suas despesas basicamente por meio das seguintes formas¹: emissão monetária, impostos e empréstimos. A emissão monetária tende a gerar inflação, o que causa distorções na alocação de recursos da economia, instabilidade e dificuldades de previsibilidade, desestimulando investimentos. Os impostos necessários para apoiar os gastos do governo deformam os incentivos para trabalhar e investir, absorvendo os fundos que poderiam ser usados pelo setor privado em oportunidades de investimento, além de ampliarem os custos produtivos. Por outro lado, o financiamento por empréstimos, tende a elevar as taxas de juros domésticas, e, no limite, provocar apreciação da taxa de câmbio local, encarecendo o crédito e a produção interna em relação à externa, gerando perda de competitividade, desestímulo ao

*Economista do Ministério Público Estadual/PB.

¹ Outra fonte de financiamento possível seria a alienação do patrimônio estatal (privatizações e/ou concessões).

investimento e por consequência, queda no crescimento. Esse financiamento, ainda pode provocar aumento na dívida pública, elevando o comprometimento das finanças públicas, diminuindo a capacidade do Estado em ofertar bens e serviços e de promover investimentos públicos que poderiam gerar externalidades positivas sobre a produção. A receita para o sucesso econômico passa, portanto, segundo esse prisma, pela disciplina fiscal, reorientação dos gastos públicos, privatização, desregulamentação dos mercados, liberação do comercial, reduzindo as funções e o papel do Estado e abrindo espaço para a iniciativa privada, mais eficiente, assumir prioritariamente as atividades comerciais, financeiras e produtivas.

No pólo oposto, existem diversas formulações e abordagens teóricas e aplicadas que permitem defender que ainda cabe ao governo um papel relevante no processo de desenvolvimento e crescimento econômico. Sob esse enfoque, o governo ainda se apresenta como um agente central no impulso dos resultados do crescimento e desenvolvimento econômico, dada as suas funções como ente regulador, na redistribuição de renda, nas atividades típicas do Estado por meio da produção e fornecimento de bens e serviços públicos, e na estabilização da economia fazendo uso da política econômica para alcançar um alto nível de emprego, a estabilidade de preços e uma taxa apropriada de crescimento econômico (Matias-Pereira, 2006; Giambiagi e Além, 2008). Outros fatores são apontados por Ram (1986) para ressaltar a importância da maior presença do governo: (i) papel do governo na harmonização de conflitos entre interesses privados e privados; (ii) prevenção de exploração do país por estrangeiros; e, (iii) garantia de aumento de investimento produtivo proporcionando uma direção socialmente ótima para o crescimento e o desenvolvimento.

Considerando que o tamanho e os gastos do governo possam afetar a taxa de crescimento do produto, então pode ser um componente importante para explicar as diferenças observadas nas taxas de crescimento da renda de longo prazo entre os países. Uma vez que a direção da correlação entre o tamanho do governo e o crescimento econômico é entendida, os agentes tomadores de decisão podem utilizar os instrumentos de política econômica de forma mais adequada com fins de aumentar a taxa de crescimento das economias. Esse entendimento pode levar a melhores respostas a questões como: qual o tamanho ótimo do governo? Quais gastos possuem maiores efeitos positivos e/ou negativos sobre o crescimento da renda? A política fiscal pode estimular o crescimento da renda e do emprego? Que tipos de gastos devem ser priorizados pelo Governo? Como os gastos devem ser financiados de modo a minimizar os eventuais impactos negativos sobre o crescimento?

O debate em torno do tamanho ótimo do governo, sobre qual deve ser o seu papel e como devem ser preferencialmente realizados os seus gastos e o modo como estes devem ser financiados, está longe de chegar a um consenso. Embora o tema tenha voltado a estar novamente em evidência tanto no país quanto no exterior, levado pelos efeitos das crises da dívida na Europa e o retorno da ampliação da dívida pública no Brasil, ainda resta espaços para preenchimento da pesquisa.

Diante da atualidade e relevância do tema, este trabalho tem como objetivo principal: apresentar um modelo aplicado que teste empiricamente a relação existente entre os gastos do governo – a participação dos gastos públicos por diferentes opções de despesas e/ou tributação no PIB – pelos países da América Latina e os respectivos níveis de renda e crescimento econômico. Destaca-se que os estudos empíricos relacionados ao tema têm, em geral, centrado suas análises sobre os países desenvolvidos e de rendas mais elevadas, com estágios de desenvolvimento diferentes e características econômicas, populacionais e institucionais distintos da América Latina, restando importante examinar os resultados para os países dessa região, cujas características podem influenciar e gerar inferências diversas daquelas apresentadas na literatura.

Para tanto, além desta introdução, o presente artigo está organizado da seguinte forma: na segunda seção é apresentado o modelo adotado como referência para o trabalho e, sem seguida, expõe-se sinteticamente alguns estudos empíricos que relacionam políticas fiscais com o crescimento econômico; na seção subsequente, são indicados os procedimentos metodológicos adotados e é feita a descrição dos dados utilizados; na quarta seção, os resultados empíricos são apresentados e comentados; por fim, a quinta seção conclui o presente trabalho com algumas implicações de política que podem ser extraídas da literatura investigada.

2. MODELO TEÓRICO E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Nesta seção será apresentado o modelo teórico e a literatura empírica relacionada ao objeto de estudo deste trabalho. A parte teórica descreve o modelo de Ram (1986), que é utilizado como referência neste trabalho. Em sequência uma revisão dos trabalhos empíricos realizados nacional e internacionalmente com fundamentação em ciclos políticos econômicos será exposta.

2.1 MODELO TEÓRICO

O modelo empregado neste artigo é baseado naquele que foi utilizado por Ram (1986), que apresenta uma função de produção de dois setores de modo a investigar a relação entre tamanho do governo e crescimento da produção agregada. Tal modelo embasou diversos estudos que relacionam o crescimento com os gastos governamentais, tais como em Günalp e Gür (2002), Santolin e Silva da (2012), Alshahrani e Alsadiq (2014) e Alexiou (2009).

O modelo supõe que a economia consiste em dois setores distintos, o setor governamental (G) e o setor privado (P). A produção desses setores depende dos insumos de mão-de-obra (L) e de capital (K). Também é assumido que a produção (tamanho) do setor governamental gera efeitos (externalidades) no produto do setor não-governamental (privado). Assim, as funções de produção para os dois setores podem ser ilustradas da seguinte forma:

$$P = P(L_p, K_p, G) \quad (1)$$

$$G = G(L_g, K_g) \quad (2)$$

A produção do setor privado é função da estrutura de capital físico (K_p), da disponibilidade de trabalho (L_p) e do produto gerado pelo setor público (G). Enquanto que a produção do setor público (G) é dependente de sua própria disponibilidade de capital físico (K_g) e do trabalho empregado neste setor (L_g). Assim, tem-se que os totais dos insumos são dados por:

$$L = L_p + L_g \quad (3)$$

$$K = K_p + K_g \quad (4)$$

Do modelo extrai-se que o Produto Total (Y) é dado pelo somatório dos produtos dos dois setores da economia, o setor privado (P) e o setor público (G):

$$Y = P + G \quad (5)$$

Sejam as produtividades relativas dos fatores nos dois setores (público e privado) dadas por:

$$G/P_1 = G_k/P_k = (1 + \delta) \quad (6)$$

Onde os índices minúsculos denotam derivadas parciais (Por exemplo, $G_l = \partial G/\partial L$). Assumindo-se que a razão entre as produtividades marginais de cada setor se desvie da unidade por um fator (δ). Se (δ) for positivo, então o setor governamental tem maior produtividade marginal dos fatores, assim, uma maior participação do Estado na economia, traria efeitos positivos para o seu crescimento. Por outro lado, um valor negativo para (δ), implica maior produtividade do fator marginal no setor não-governamental, de tal forma que, a diminuição do governo poderia gerar resultados favoráveis ao crescimento econômico.

Diferenciando as equações (1), (2) e (5), obtêm-se as relações de variação entre o produto total da economia e os setores privado e público:

$$\dot{P} = P_l \dot{L}_p + P_k \dot{K}_p + P_g \dot{G}, \quad (7)$$

$$\dot{G} = G_l \dot{L}_g + G_k \dot{K}_g \quad (8)$$

$$\dot{Y} = \dot{P} + \dot{G} \quad (9)$$

Tal que as variações nos investimentos setoriais são denotados por $I_p (=dK_p = \dot{K}_p)$ e $I_g (=dK_g = \dot{K}_g)$ – os investimentos privado (I_p) e público (I_g) são dados pelas derivadas do capital físico dos setores privado (dK_p) e público (dK_g), respectivamente -, $\dot{L}_p (=dL_p)$ e $\dot{L}_g (=dL_g)$ são as alterações na força de trabalho, enquanto que P_g descreve o efeito marginal da externalidade da produção governamental no produto privado.

Substituindo (7) e (8) em (9), escreve-se a equação para a variação do Produto:

$$\dot{Y} = P_l \dot{L}_p + P_k I_p + P_g \dot{G} + G_l \dot{L}_g + G_k I_g \quad (10)$$

Utilizando-se das relações obtidas em (6), isto é, $G_k = (1 + \delta) P_k$ e $G_l = (1 + \delta) P_l$, e substituindo em (10), chega-se a:

$$\begin{aligned} \dot{Y} &= P_l \dot{L}_p + P_k I_p + P_g \dot{G} + G_l \dot{L}_g + G_k I_g \\ &= P_l \dot{L}_p + P_k I_p + P_g \dot{G} + (1 + \delta) P_l \dot{L}_g + (1 + \delta) P_k I_g \\ &= P_l (\dot{L}_p + \dot{L}_g) + P_k (I_p + I_g) + P_g \dot{G} + \delta (P_l \dot{L}_g + P_k I_g) \end{aligned} \quad (11)$$

Escrevendo o investimento total da economia como $I = I_p + I_g$ e o crescimento total da força de trabalho por $\dot{L} = \dot{L}_p + \dot{L}_g$, e substituindo em (10), reescreve-se a equação da variação do Produto:

$$\dot{Y} = P_l \dot{L} + P_k I + \delta (P_l \dot{L}_g + P_k I_g) + P_g \dot{G} \quad (12)$$

Dividindo a equação (8) por $(1 + \delta)$, e considerando a equação (6) obtém-se:

$$P_l \dot{L}_g + P_k I_g = 1/(1 + \delta) (G_l \dot{L}_g + G_k I_g) = \dot{G}/(1 + \delta) \quad (13)$$

Substituindo a última igualdade de (13) na última soma em (11) chega-se a uma nova equação para o crescimento da renda:

$$\dot{Y} = P_l \dot{L} + P_k I + (\delta'1 + \delta + P_g) \dot{G} \tag{14}$$

Pressupondo-se que a produtividade marginal do investimento privado, (P_k), seja uma constante α , e tendo que o efeito do crescimento do trabalho sobre o produto, (P_l), é escrito como proporcional a produtividade do trabalho, tal que, $\beta (Y/L)$, podemos mediante divisão da equação (12) pelo Produto Y, e procedendo substituições, escreve-se o modelo em termos de taxa de crescimento econômico:

$$\dot{Y}/Y = \alpha (I/Y) + \beta \left(\frac{Y}{L} \frac{\dot{L}}{Y}\right) + \left(\frac{\delta}{1+\delta} + P_g\right) \frac{\dot{G}}{Y G} \tag{15}$$

O último termo em (15), representa a elasticidade do crescimento dos gastos públicos, que pode ser decomposto em termos do diferencial de produtividade δ , e do efeito direto que o crescimento dos gastos públicos acarreta sobre o crescimento do produto θ .

$$\dot{Y}/Y = \alpha (I/Y) + \beta (\dot{L}/L) + \frac{\delta}{1+\delta} \frac{\dot{G}}{Y G} + P_g \frac{\dot{G}}{Y G} \tag{16}$$

Conforme demonstra Santolin e Silva da (2012), pode-se, multiplicando a última expressão da equação (16) por (P/P), decompor o resultante na elasticidade do gasto público sobre o crescimento econômico, $\theta = P_g \frac{G}{P}$, e no efeito específico do crescimento do gasto público como produto dos gastos em relação ao produto $\frac{G}{Y}$. Admitindo que a participação do produto privado sobre a produção total é a diferença deste total e a participação do produto do governo na produção total, ou seja, $P/Y = 1 - G/Y$, pode-se reescrever (16) da seguinte forma:

$$\dot{Y}/Y = \alpha (I/Y) + \beta (\dot{L}/L) + \frac{\delta}{1+\delta} \frac{\dot{G}}{Y G} + P_g \frac{G}{P} \frac{\dot{G}}{G Y}$$

$$\dot{Y}/Y = \alpha (I/Y) + \beta (\dot{L}/L) + \left(\frac{\delta}{1+\delta} - \theta\right) (\dot{G}/G) (G/Y) + \alpha (\dot{G}/G), \tag{17}$$

A partir da equação (17) pode-se estimar o diferencial de produtividade (δ) e o efeito da externalidade marginal da produção pública (dimensão) sobre o resto da economia e, por conseguinte, sobre o desempenho econômico (θ). Ressalta-se que tanto (P_g) como (θ) representa o efeito da externalidade marginal de G, o tamanho (Gastos) do governo. Tendo ainda que o parâmetro (θ) é uma medida de elasticidade que reflete o aumento percentual em (P) – dados L_p e K_p – resultante do crescimento de 1% em (G) (Ram, 1986:193).

2.2 REVISÃO DOS ESTUDOS EMPÍRICOS

Embora muitos estudos tenham sido realizados em busca de inferir a direção da relação entre o tamanho do Estado e sua intervenção na economia através da política fiscal - seus gastos na promoção de serviços públicos, investimentos em capital físico e/ou humano, assistência social e mesmo como produtor - e o nível de renda das economias, não há consenso na literatura.

Aleksandrovich e Upadhyaya (2015) estudaram o impacto do tamanho do governo sobre o crescimento econômico em três países membros - Estados Unidos, Canadá e Reino Unido - da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), com dados de 1975 a 2012, seus resultados sugeriram que o tamanho do governo pode afetar negativamente o crescimento.

Estimativas obtidas por Fölster e Henrekson (2001) ao conduzir um estudo de painel para uma amostra de 23 países ricos pertencentes à OCDE, para o período 1970-1995, também confirmam a tese de que grandes gastos públicos e de tributação afetam o crescimento negativamente.

Usando uma amostra com dados de 107 países abrangendo o período de 1970-1985, Engen e Skinner (1992), acharam um significativo e negativo efeito dos gastos governamentais e dos impostos no crescimento do produto, tendo, contudo encontrado uma fraca, mas positiva relação para o capital humano – medido pela taxa de escolaridade do segundo grau.

Mehdi e Shoorekchali (2012) usaram Regressão de Transição Suave (RTS) e dados anuais para o período de 1960-2009 para investigar os efeitos não-lineares governo (gastos de consumo do governo como percentagem do PIB) sobre o crescimento econômico da Itália. Os resultados a confirmação de efeitos não-lineares do tamanho do sobre o crescimento econômico mostrou que o tamanho do governo teve um efeito negativo significativo sobre o crescimento econômico no estudo de caso. Ademais os resultados também são consistentes com as teorias do crescimento econômico mostraram que o capital humano e o investimento são dois fatores cruciais para o crescimento. A partir disso, concluem que a redução do gasto público na Itália pode ser adotada com o propósito de criar impulso no crescimento econômico enquanto que as políticas que promovam a expansão de investimentos podem causar crescimento econômico.

A relação entre o tamanho do governo e o crescimento econômico, controlando a liberdade econômica e a globalização, em um painel de países ricos – 27 países membros da OCDE – foi foco do texto de Bergh e Karlsson (2010). As conclusões tiradas foram de que o tamanho do governo medido pela participação dos impostos e gastos públicos no PIB são negativamente correlacionados com o tamanho do PIB. Além disso, foi identificada uma relação positiva entre o crescimento e o investimento – medido como percentagem do PIB – e o fator trabalho – medido pela média anual da taxa de crescimento da força de trabalho.

Por outro lado, Alexiou (2009), através da estimação de um modelo com dados de painel para sete economias em transição da Europa do Sudeste, encontrou evidências de que os gastos governamentais com formação de capital, assistência ao desenvolvimento, o investimento privado e a abertura comercial têm efeitos positivos e significativos no crescimento econômico.

Durden e Elledge (1993) utilizaram um modelo de crescimento simples com dados de 50 Estados americanos para examinar o impacto do nível de emprego público no produto interno bruto dos Estados. Os resultados mostraram que níveis mais altos de emprego do governo geralmente têm um efeito positivo e significativo sobre o produto estatal bruto, com níveis de emprego estaduais e locais aparentemente com maior influência. Este modelo serviu de referência para o trabalho de Domazlicky (1996), que expandiu a análise para um maior período de observação além de ter acrescentado o crescimento intensivo da renda - crescimento per capita. Os resultados justificam uma abordagem cautelosa a ser tomada sobre a relação entre tamanho do governo e crescimento do Produto dos Estados. Embora se tenha encontrado indícios de que uma maior presença do governo em um estado pode ser capaz de expandir o tamanho do crescimento econômico, os resultados não permitem asseverar a validade direta desta relação.

Também foi identificado em Günalp e Gür (2002) uma relação positiva entre o tamanho do governo e o crescimento econômico e o desempenho econômico. Para tanto, utilizaram técnicas de

dados de painel para um conjunto de dados contemplando trinta e quatro países em desenvolvimento nos anos de 1979 a 1997, cujos resultados sugerem que tamanho do governo parece ser um fator importante que influencia o crescimento econômico e o desempenho econômico dos países em desenvolvimento.

A relação entre os gastos públicos e o crescimento também foi alvo de estudos para a economia brasileira. Em Rodrigues e Teixeira (2010), estimou um modelo através de MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) considerando diferentes categorias de gastos - consumo, subsídios, transferências e investimentos totais do governo – nas três esferas de governo – federal, estadual e municipal – tendo localizado efeitos diretos dos gastos do governo com o crescimento. Os resultados indicam que o investimento é o gasto mais relevante e a esfera estadual a que apresenta maior capacidade de impulsionar o crescimento econômico. Santolin e Silva (2012) elaboraram uma avaliação empírica dos possíveis efeitos dos gastos públicos sobre o crescimento econômico dos estados brasileiros. Os resultados econométricos observados sugerem que o aumento dos gastos públicos como proporção do PIB impactaria de forma positiva e significativa o crescimento econômico dos estados brasileiros, destacando-se as despesas em investimento.

Silva, Cruz e Irffi (2013), por meio de um painel de uma amostra de 212 dos 223 municípios paraibanos para o período de 2000 a 2008, com uma abordagem dinâmica por Método dos Momentos Generalizado-Sistema abordou o tema gastos públicos e sua relação com o crescimento econômico dos municípios paraibanos. Os resultados mostraram que o Capital Humano – medido na qual pelo número de pessoas (residentes) com 8 anos de estudo, somado ao fluxo de concludentes do ensino fundamental, a cada ano - se mostrou relevante para o crescimento dos municípios paraibanos e que o impacto deste é maior do que o capital físico. Os gastos com segurança pública, assistência e previdência, e administração e planejamento não apresentaram relação com o produto. Além disso, as despesas com legislativo apresentaram a maior elasticidade-produto, enquanto os gastos com educação e cultura, saúde e saneamento, e habitação e urbanismo têm baixa elasticidade-produto, influenciando de forma modesta o crescimento econômico.

Por meio de técnicas econométricas com uso de vetores auto-regressivos (VAR) e Vetor de Correção de Erros (VECM), Alshahrani e Alsadiq (2014) explorou a relação entre diferentes categorias de despesas governamentais e crescimento econômico na Arábia Saudita, com dados de 1969 a 2010. Os achados empíricos indicam que tanto is investimento privados quanto os públicos, estimulam o crescimento ao longo prazo, enquanto que a abertura ao comércio e em despesas de habitação podem impulsionar a produção no curto prazo.

3. DADOS E ASPECTOS METODOLÓGICOS

A análise empírica buscará estimar o efeito do tamanho do estado na economia, por meio da participação relativa de suas despesas, no crescimento da renda em países latino-americanos selecionados. Para tanto, são utilizados como referências basilares os artigos de Aleksandrovich e Upadhayaya (2015), Durden e Elledge (1993), Fölster e Henrekson (2001), e Alexiou (2009).

Para realizar a análise empírica das questões elencadas neste trabalho optou-se pela utilização do método de dados em painel (*panel data*). Tal método, conforme cita Wooldridge (2014), apresenta vantagens em comparação aos dados de corte transversal ou de cortes transversais agrupados, destacando-se o controle de características não observáveis dos indivíduos possibilitadas pela observação múltipla ao longo do tempo.

A especificação do modelo a ser estimado segue padrões semelhantes ao executado por Aleksandrovich e Upadhayaya (2015), porém, o método de estimação será através de painel com efeitos

fixos ou variáveis. O modelo básico utilizado para estimar as regressões apresentará a seguinte especificação geral:

$$Y_{i,t} = \sum b_k F_{i,t-k} + \sum c_k X_{i,t} + M_i + E_{i,t} \quad (17)$$

Onde:

$Y_{i,t}$ = o Produto do país i no tempo t

$X_{i,t}$ = Vetor de variáveis explicativas

M_i = Efeito fixo por país

$E_{i,t}$ = componente de erro

A base de dados utilizada tem periodicidade anual, abrangendo o período de 1992 a 2015, para 20 economias da América Latina², contudo o tamanho da amostra não se iguala a 480 devido à ausência de dados em alguns períodos. Os dados foram coletados das bases estatísticas disponíveis no Banco Mundial (*World DataBank*) e seguem as especificações indicadas na Tabela 1.

Para cada especificação, serão utilizados os seguintes métodos de estimação: primeiro as estimações serão feitas por meio de regressão de dados agrupados por Mínimos Quadrados Ordinários (*Pooled Regression OLS*), por regressões com modelo de Efeitos Fixos (*Fixed Effects*) ou de Efeitos Aleatórios (*Random Effects*), ambos corrigidos para heterocedasticidade e normalidade; e, a segunda, por Mínimos Quadrados Generalizados com distúrbios Auto-regressivos de primeira ordem (*GLS model AR(1) disturbance*), seja por efeitos Fixos ou Aleatórios. A escolha do método a ser empregado nas regressões será tomada com base nos consagrados testes de Hausman, Breusch-Pagan e de Chow.

Tabela 1. Descrição das variáveis inseridas do modelo.

Variável Dependente	Descrição	Sinal esperado
\dot{y} (DPIBP)	Taxa anual de crescimento percentual do PIB per capita com base na moeda local constante	-
Variáveis Independentes		
T (Rectot)	Receita fiscal total em percentagem do PIB	-
G (Gcons)	Despesas de consumo final do Governo em percentagem do PIB	+/-
G_g (Geduc)	Despesas públicas com a educação em percentagem do PIB	+
G_s (Gsaud)	Despesas públicas com a saúde expressas em percentagem do PIB	+
G_m (Gmil)	Despesas públicas com gastos militares expressas em percentagem do PIB	+/-
K (FBCF)	Formação Bruta de Capital Fixo em percentagem do PIB	+
K_p (FBCFp)	Formação bruta de capital fixo, setor privado (% do PIB)	+
L (Popu)	Taxa de participação da força de trabalho: proporção da população com idade entre 15 e 64 anos que é economicamente ativa	+
S (Poup)	Poupança Interna Bruta em percentagem do PIB	+
O (Aber)	Soma das exportações e importações de bens e serviços medidos como parte do produto interno bruto.	+

Elaboração própria.

² Argentina, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Guiana, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela.

Não obstante, a estimação dos efeitos fixos com um painel não-balanceado pode levar a estimadores viesados quando a razão pela qual as variáveis deixam a amostra for correlacionada ao erro idiossincrático - fatores não observados que mudam ao longo do tempo e afetam a variável dependente (Wooldrige, 2014, p. 456). Se o erro é não correlacionado no tempo e no espaço, o modelo de painel pode ser estimado como por mínimos quadrados ordinários (MQO), conforme explica Davidson & MacKinnon (2004, p. 296).

A estimação por *GLS random-effects (RE) model AR(1) disturbance*, foi sugerida por Baltagi e Wu (1999), para painéis desequilibrados cujas observações estejam desigualmente espaçadas ao longo do tempo com a correção para correlação serial e efeitos individuais aleatórios.

Como o que se quer apurar é o efeito do tamanho do governo para o crescimento dos países, adotaram-se como variáveis explicativas, a taxa de crescimento do PIB a preços de mercado (DPIB) e o PIB per capita (DPIBP). Em termos de despesa pública, foram utilizadas as despesas com consumo (Gcons), educação (Geduc), saúde (Gsaud) e militares (Gmil), todas em percentagem do PIB. A receita fiscal total em (Rectot), a formação bruta de capital fixo total (FBCF) e a do setor privado (FBCFp), bem como a poupança interna bruta (Poup), todas em percentagem do PIB, também são consideradas nas estimações do modelo proposto. O grau de abertura da economia é inserido através da variável (Aber). Por fim, o insumo trabalho é representado no modelo pela taxa de participação da força de trabalho (Popu).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES

A tabela 2 apresenta os resultados das regressões baseadas na equação (17), para os dois métodos de estimação adotados, tendo-se adotado como variável dependente a taxa de crescimento do PIB per capita. Diferentes variáveis representando gastos do governo foram utilizadas, de tal modo que para cada método, seis especificações diferentes foram adotadas.

O investimento, representado pela formação bruta de capital fixo³ - K (FBCF) – mostrou forte significância estatística para explicar a taxa de crescimento da renda per capita, indicando que aumentos nos níveis de investimento dos países favorecem a elevação da renda. Tais resultados seguem o esperado e confirmam achados de outros autores tais como: Aleksandrovich e Upadhayaya (2015); Alexiou (2009) – embora este tenha adotado apenas o investimento privado como variável; e, Engen e Skinner (1992), em cujos parâmetros encontrados para a variável foram bem próximos àqueles apresentados neste trabalho.

A taxa de participação da força de trabalho (Popu) demonstrou possuir uma relação direta com o crescimento da renda per capita. Embora os resultados não tenham se mostrado inteiramente significativos estatisticamente para todas as regressões, a direção da relação direta se manteve na maior parte das especificações. Isto pode levar a crer que países que têm uma maior população em idade produtiva são favorecidos por uma taxa de crescimento mais acelerada, ou seja, o perfil demográfico é um fator importante para explicar a evolução das rendas por habitante dos países.

Aqueles que possuem uma população “envelhecida” ou demasiado “jovem” devem crescer mais lentamente em comparação com aqueles em estágio mediano da transição demográfica. No primeiro caso, o processo do envelhecimento populacional, devido, por exemplo, à elevada expectativa de vida, às baixas taxas natalidade e de mortalidade, gera um aumento médio da idade da população, o

³ Inclui melhorias fundiárias (cercas, valas, esgotos, etc.), compras de máquinas, equipamentos e equipamentos, construção de estradas, ferrovias e similares, incluindo escolas, escritórios, hospitais, residências particulares e edifícios comerciais e industriais.

que resulta na queda da população economicamente ativa e – a não ser que haja um ganho de produtividade suficiente para compensar – da produção.

Tabela 2. Estimações em painel para níveis de renda dos países; variável dependente: (PIB per capita PPP) – período de 1992/2015.

Modelos de Estimação	Linear Regression						GLS model AR(1) disturbance					
	FE	OLS	FE	FE	OLS	FE	FE	FE	FE	RE	FE	
Var.Ind./Reg.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
T (Rectot)		0,021				-0,035		0,020				-0,035
		(0,06)				(0,00)		(0,45)				(0,012)
G (Gcons)	-0,242					-0,923	-0,243					-0,923
	(0,02)					(0,00)	(0,00)					(0,00)
G _e (Geduc)			-1,32	-1,83		-1,454			-2,201	-1,574		-1,454
			(0,00)	(0,02)		(0,00)			(0,00)	(0,00)		(0,00)
G _s (Gsaud)			0,063		0,102	0,205				0,021	0,096	0,205
			(0,62)		(0,01)	(0,00)				(0,81)	(0,06)	(0,00)
G _m (Gmil)				-0,337		-0,507			-0,234			-0,507
				(0,06)		(0,00)			(0,15)			(0,00)
K (FBCF)	0,049	0,127	0,388	0,398	0,100	0,251	0,054	0,138	0,314	0,411	0,102	0,251
	(0,40)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,21)	(0,00)	(0,01)	(0,00)	(0,01)	(0,00)
L (Popu)	0,061	0,060	0,355	-0,021	0,095	-0,187	0,079	0,581	0,046	-0,037	0,092	-0,187
	(0,37)	(0,17)	(0,05)	(0,45)	(0,00)	(0,35)	(0,36)	(0,27)	(0,55)	(0,53)	(0,04)	(0,21)
S (Poup)					0,010	-0,187					0,016	0,067
					(0,64)	(0,35)					(0,48)	(0,40)
O (Aber)	0,033	0,003	0,055	0,107	0,005	0,071	0,046	0,004	0,104	0,062	0,006	0,07
	(0,04)	(0,59)	(0,05)	(0,00)	(0,26)	(0,02)	(0,00)	(0,59)	(0,00)	(0,00)	(0,25)	(0,03)
Const.	-2,121	-4,94	-28,96	12,772	-8,375	-24,54	-4,56	-5,01	-3,09	-1,158	-8,38	24,54
	(0,55)	(0,14)	(0,02)	(0,46)	(0,00)	(0,083)	(0,28)	(0,21)	(0,10)	(0,49)	(0,01)	(0,02)
N. Obs.	448	292	223	140	369	126	428	292	125	204	369	126
r ² Within	0,10		0,29	0,32		0,51	0,08	0,03	0,26	0,24	0,04	0,51
r ² Between	0,07		0,06	0,01		0,00	0,08	0,21	0,00	0,12	0,51	0,00
r ² Overall	0,05		0,12	0,03		0,06	0,04	0,04	0,04	0,09	0,07	0,06
Wald chi2											22,69	
p>chi2											0,00	
R2		0,04			0,07							
Est. F	5,27	3,49	7,25	18,82	7,03	47,61	9,32	4,86	7,47	11,45		12,32
p>F	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
Teste LM de BP*	2,58	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00						
	0,05	0,34	1,00	0,48	1,00	1,00						
Teste de Chow	2,11	1,59	2,45	3,26	0,94	6,19						
	0,00	0,06	0,00	0,00	0,53	0,00						
Teste de Hausman	10,58	8,16	34,63	37,41	7,01	69,18	10,08	10,33	13,21	14,67	6,68	69,18
	0,03	0,08	0,00	0,00	0,22	0,00	0,03	0,03	0,02	0,01	0,27	0,00

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de resultados do trabalho, utilizando-se o software Stata 12 para a estimação da regressão dos dados. Notas: Os p-valores estão entre parênteses. Os parâmetros que apresentaram significância estatística até 10% estão em negrito. As regressões são identificadas por OLS quando feitas através de mínimos quadrados ordinários, por FE quando por Efeitos Fixos e RE por Efeitos Aleatórios.

No segundo caso, o excesso de jovens, em idade não produtiva, faz com que o restante da população (trabalhadores) tenha que carregar a produção e exige-se que recursos produtivos sejam canalizados para sustentar aqueles que estão fora do mercado de produção, ademais, é de se esperar que países que possuem mais capital por trabalhador tenham maior produto por trabalhador. Neste sentido, Aleksandrovich e Upadhyaya (2015) também identificaram uma relação positiva entre o crescimento da população em idade ativa dos Estados Unidos e a taxa de crescimento da renda daquele país. Esta relação de positividade também foi encontrada em: Fölster e Henrekson (2001), neste caso, para 23 países da OCDE – no período de 1970-1995 –; por Bergh e Karlsson (2010), com dados de mesmo

período, mas para 27 países de renda alta membros da OCDE; e, em Engen e Skinner (1992), para 107 países variados no período de 1970-1985.

A taxa de poupança (Poup) não apresentou relevância estatística embora, os coeficientes das regressões tenham sugerido a existência de uma relação positiva e com o crescimento da renda per capita dos países da região em estudo.

A intensidade do comércio medido pelo grau de abertura das economias (Aber) apresentou forte significância estatística na maior parte das regressões, sugerindo ter um papel bastante relevante para explicar o crescimento da renda per capita das economias da América Latina no período. Tal asserção segue ao encontro de alguns estudos anteriores como os casos de: Alexiou (2009) e Feder (1983) que apresenta evidências que sustentam a opinião de que o sucesso das economias que adotam políticas orientadas para a exportação é devido, pelo menos parcialmente, ao fato de que tais políticas aproximam a economia de uma alocação ótima de recursos.

Finalmente, em relação ao tamanho do governo, medido pela fração dos gastos governamentais e a das receitas do governo sobre a renda total. Os resultados mostram que os gastos com consumo⁴ (Gcons) possuem uma relação negativa e fortemente significativa, em termos estatísticos, com a variável dependente, indicando que quanto maiores as despesas com este tipo de gastos menores devem ser o crescimento econômico. Tal resultado ratifica outros estudos, tais quais: Aleksandrovich e Upadhayaya (2015) que identificaram que o aumento da despesa pública agregada revelou possuir um impacto negativo com o crescimento do Reino Unido; Fölster e Henrekson (2001) para países de alta renda da OCDE; Guseh (2000), que mostrou que o crescimento do tamanho do governo, também tem sido associado a um abrandamento do crescimento econômico na Libéria durante o período de 1960 a 1986; Engen e Skinner (1992), que também identificaram a relação inversa entre gastos do governo e crescimento, para 107 economias, tendo inclusive confirmado esta relação para sub-amostras contendo países da América Latina, do continente africano e outros países considerados desenvolvidos e em desenvolvimento; também em Bergh e Karlsson (2010), que estimou um painel de países ricos – 27 países membros da OCDE. Salienta-se, contudo, que tais trabalhos utilizaram os gastos governamentais agregados em fração do PIB, enquanto que a variável em questão considera apenas aquelas despesas referentes a consumo.

As despesas com educação (Geduc) também mostrou possuir uma relação inversa e estatisticamente significativa com o crescimento da renda per capita dos países latino-americanos. Tal resultado também foi encontrado em Pelinescu (2015) que apontou como possível justificativa para o fato a heterogeneidade entre os países analisados na amostra, ou seja, países em estágios diferentes de desenvolvimento podem exigir diferentes níveis de gastos em educação. Por outro lado, Easterly e Rebelo (1993), encontraram em dados *cross-section* para países entre 1960 e 1980, que o investimento público em educação relaciona-se de forma positiva com o crescimento da renda, não obstante, os gastos correntes com educação mostraram-se negativamente correlacionados.

Os gastos públicos com saúde (Gsaud), inseridos nas regressões (3), (5), (6), (10) e (11) e (12), apresentaram-se como estimulantes ao crescimento da renda. Em Dalic (2013), não foram encontradas evidências de impacto positivo sobre crescimento para as despesas públicas em saúde, nem também, daquelas com educação, contudo, não frisou que não se poderia descartar a relevância desses componentes de despesa ao crescimento, pois os dados disponíveis não teriam permitido captar a infraestrutura educacional e a eficiência dos gastos, o que, ao contrário dos gastos em nível, poderiam apontar para a importância dessas despesas para a renda. Já em Silva, Cruz e Irfi (2013), os gastos com

⁴ As despesas de consumo final das administrações incluem todos os gastos correntes do governo para compras de bens e serviços (inclusive remuneração de funcionários).

educação e saúde, entendidos como investimento em Capital Humano, oferecem respostas positivas perante o crescimento econômico dos municípios do Estado da Paraíba. Novamente, em Easterly e Rebelo (1993) o investimento público em saúde relaciona-se positivamente com o crescimento da renda. Devarajan, Swarrop e Zou (1996), para dados anuais de 43 países em desenvolvimento de 1970 a 1990, encontrou coeficientes negativos para as variáveis despesas públicas com educação e saúde, porém ambas não apresentaram significância estatística. Por outro lado, quando as despesas foram desagregadas, os gastos com saúde preventiva e as despesas com serviços subsidiários com educação (transporte, alimentação, médicos e outros serviços para estudantes) tornam-se positivos e significativamente relacionados ao crescimento per capita da renda.

Por fim, foram observados os efeitos dos gastos militares (G_{mil})⁵, constantes nas regressões (4), (6), (9) e (12). Os resultados gerados também mostram uma relação negativa entre estes gastos e o crescimento da renda per capita na América Latina. Tais resultados convergem com Devarajan, Swarrop e Zou (1996) e de Dalic (2013), esta última tendo composto os gastos militares com outras despesas para formar o que chamou de “outras despesas produtivas”.

Sendo assim, o resultado surpreende, embora não se deva desconsiderar que as despesas militares, de fato, poderiam gerar estímulos ao crescimento ao estimular a produção de materiais e equipamentos militares – incentivando, por exemplo, a indústria de construção naval e aeronáutica –, impulsionar a produção de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, além, evidentemente dos próprios aspectos subjetivos e objetivos concernentes à segurança de um modo geral. Além disso, não se deve esquecer o passado recente da América Latina em que praticamente todo o continente foi governado por governos militares, onde em alguns países ainda exercem papel relevante para além da questão militar puramente.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho propôs realizar uma abordagem empírica para examinar o impacto dos gastos do governo, sobre o crescimento da renda per-capta dos países latino-americanos.

Para os fins propostos, foram utilizadas diversas variáveis que representam gastos do governo com diferentes tipos de despesa: consumo, educação, saúde e militar. Não houve coincidência na direção dos resultados, ou seja, uma parte das despesas – consumo, educação e gastos militares – mostrou-se inversamente relacionada ao crescimento, enquanto o contrário ocorreu com os gastos em saúde.

Além disso, há que se observar que a variável que representa o investimento no modelo estimado, contempla não somente o setor privado, mas também o público. Tal variável mostrou possuir grande relevância para explicar o crescimento econômico, sendo positivamente relacionada àquele. Com isto, não se permite, contudo, asseverar que o gasto com investimento público possui efeitos positivos na renda, ou mesmo, que estes efeitos sejam maiores ou menores daqueles ocasionados pelo investimento privado. Para tanto, seria necessário desagregar a parcela privada da pública, o que deve ficar como escopo para aprofundamento da pesquisa em trabalho futuro. A realização de outros testes

⁵ Inclui todos os gastos correntes e de capital nas forças armadas, incluindo forças de manutenção da paz, Ministérios da Defesa e outras agências governamentais envolvidas em projetos de defesa; Forças paramilitares, se estas forem julgadas como treinadas e equipadas para operações militares; E as atividades espaciais militares. Tais despesas incluem pessoal militar e civil, incluindo pensões de reforma do pessoal militar e serviços sociais para o pessoal; operação e manutenção; Aquisição; Investigação e desenvolvimento militar; e ajuda militar (nas despesas militares do país doador). Excluem-se a defesa civil e os gastos correntes com atividades militares anteriores, tais como benefícios de veteranos, desmobilização, conversão e destruição de armas.

com maior desagregação das despesas para os gastos em saúde e educação, também se mostra importante, pois é possível, por exemplo, que os gastos em educação básica ou em saúde básica e preventiva gerem resultados diferentes daqueles identificados com dados gerais.

De um modo geral, os resultados obtidos sugerem que os gastos públicos, dependendo de como sejam alocados, podem gerar efeitos positivos sobre o crescimento da renda dos países. Os gastos com consumo do governo podem retardar o crescimento, sendo mais indicado que se priorize despesas com saúde. Além disso, como já esperado na literatura, o investimento – público ou privado – apresenta-se como o principal vetor da taxa de crescimento da renda dos países latino-americanos. Contudo, este trabalho não esgota o assunto e abre espaço para um aprofundamento do tema através de um maior detalhamento e desagregação dos gastos públicos, desde que haja disponibilidade de dados: gastos com educação/ensino básico e pesquisa, intermediário e superior; gastos com saúde básica, preventiva, e de média e alta complexidade; separação dos investimentos públicos e privados e pelos diversos segmentos (transportes, energia, construção civil, etc).

ABSTRACT: This article proposes, through an empirical approach, to examine the impact of the size of the government, measured by the participation of its expenditures in the total product of the economy, on the per capita income growth of Latin American countries. The theoretical model adopted follows Ram (1986), which presents a production function of two sectors in order to investigate the relationship between government size and aggregate production growth. The data base used is annual, covering the period from 1992 to 2015, for 20 economies in Latin America. The methodology used for model regression was panel data (panel data). The results suggest that public spending, depending on how they are allocated, can generate positive effects on the growth of the countries income. Government consumption expenditures can slow growth and it is more appropriate to prioritize spending on health and military spending. Moreover, as already expected in the literature, investment - public or private - is the main vector of the income growth rate of Latin American countries.

Keywords: Public Expenditures; Economic growth; Panel Data.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, António; FURCERI, Davide. Government size, composition, volatility and economic growth. **European Central Bank. Working Paper Series** n. 849, jan. 2008.
- AFONSO, António; SOUSA, Ricardo. The macroeconomic effects of fiscal policy. **European Central Bank. Working Paper Series** n. 991, jan. 2009.
- ALEKSANDROVICH, Alice; UPADHYAYA, Kamal. Government size and economic growth: evidence from selected OECD countries. **International Journal of Economics and Finance**, v. 7, n. 5, 2015.
- ALEXIOU, Constantinos. Government spending and economic growth: econometric evidence from the South Eastern Europe (SEE). **Journal of Economic and Social Research**, v. 11(1), p. 1-16, 2009.
- ALSHHRANI, Saad A.; ALSADIQ, Ali J. Economic growth and government spending in Saudi Arabia: an empirical investigation. **IMF Working Paper**, 14(3), 2014.
- ARRAES, R. A.; TELES, V. K. Política fiscal e crescimento econômico: aspectos teóricos e evidências empíricas para as regiões brasileiras. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, p. 676-690, 2001.
- ASCHAUER, D. Is public expenditure productive? **Journal of Monetary Economics**, v. 23, p. 177-200, 1989.
- BALTAGI, B. H.; WU P. X. Unequally spaced panel data regressions with AR(1) disturbances. **Econometric Theory**, 15: 814–823, 1999.
- BARRO, Robert J. Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. **Journal of Political Economy**, 98 (5): 103–125, 1990.

BERGH, Andreas; KARLSSON, Martin. Government Size and Growth: Accounting for Economic Freedom and Globalization. **Public Choice** 142 (1–2): 195–213, 2010.

_____; HENREKSON, Magnus. Government size and Growth: a survey and interpretation of evidence. **IFN Working Paper**, n. 858, 2011.

_____; ÖHRN, Nina. Growth Effects of Fiscal Policies: A Critique of Colombier. Mimeo. Stockholm: Research Institute of Industrial Economics, (2011).

COLOMBIER, Carsten. Growth Effects of Fiscal Policies: An Application of Robust Modified M-Estimator. **Applied Economics**, v. 41 (7): 899–912, 2009.

DALIC, Martina. Fiscal policy and growth in new member states of the EU: a panel data analysis. **Financial Theory and Practice**, v. 37 (4), p. 335-360, 2013.

DEVARAJAN, S.; SWARROP, V.; ZOU, H. The composition of public expenditure and economic growth. **Journal of Monetary Economics**, v. 37, p. 313-344, 1996.

DOMAZLICKY, B. R. Government Size and Regional Economic Growth: Another Look. **Review of Regional Studies**, n. 26, p. 89–97, 1996.

DURDEN, G.; ELLEDGE, B. The Effects of Government Size on Economic Growth: Evidence from Gross State Product Data. **Review of Regional Studies**, n. 23, p. 183–90, 1993.

EASTERLY, W.; REBELO, S. Fiscal policy and economic growth: an empirical investigation. **Journal of Monetary Economics**, v.32, p.417-458, 1993.

ENGEN, E.; SKINNER, J. Fiscal policy and economic growth. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 4223, December, 1992.

FEDER, G. On Exports and Economic Growth. **Journal of Development Economics**, 12(1), 59-73, 1983.

FÖLSTER, Stefan; HENREKSON, Magnus. Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries. **European Economic Review**, v. 45, n. 8, 2001.

GEMMELL, N. Fiscal Policy in a Growth Framework. **WIDER Discussion paper**, n. 84, 2001.

GIAMBIAGI, Fabio; ALEM, Ana. **Finanças Públicas**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GÜNALP, Burak; GÜR, Timur Han. Government expenditures and economic growth in developing countries: evidence from a panel data analysis. **METU Studies in development**, 29 (3-4), p. 311-331, 2002.

GUSEH, James. Government Size and Economic Growth: The Case of Liberia. **African Social Science Review**, v. 1: Iss. 1, 2000.

HALKOS, George; PAIZANOS, Epameinondas. Fiscal policy and economic performance: a review of the theoretical and empirical literature. **MPRA Paper n. 67737**, (9), Nov. 2015, pp. 09-36.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças Públicas: a política orçamentária no Brasil**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MEHDI, Safdari; SHOOREKCHALI, Montazeri Jalal. The impact of government size on economic growth: a case study in Italy. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, 6 (9): 616-621, 2012.

OLALEYE, Samuel Olasode, et all. Government expenditure and economic growth: na empirical analysis of the Armey Curve in Nigeria. **The Romanian Economic Journal**, n. 1, mar. 2014.

OLIVEIRA, C. A.; MARQUES JUNIOR, L. S.; JACINTO, P. A. Política fiscal local e o seu papel no crescimento econômico - uma evidência empírica para o Brasil. **Economia (Brasília)**, v. 10, p. 49-68, 2009.

PELINESCU, Elena. **The impact of human capital on economic growth**. Procedia Economics and Finance, 22, pp. 184-190, 2015.

RAM, R. Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data. **American Economic Review**, 7(1), 191-203, 1986.

ROCHA, Fabiana Fontes; GIUBERTI, Ana Carolina. Composição do Gasto Público e Crescimento Econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos Estados brasileiros. **Revista de Economia Aplicada**, v. 11, p. 463-485, 2007.

RODRIGUES, Rodrigo V.; TEIXEIRA, Eryl C. Gasto público e crescimento econômico no Brasil: uma análise comparativa dos gastos das esferas de governo. **RBE**, v. 64, n. 4, p. 423-438, Out-Dez 2010.

SALIH, Mohame A. R. The relationship between economic growth and government expenditure: evidence from Sudan. **International Business Research**, v. 5, n. 8, 2012.

SANTOLIN, Roberto S.; SILVA DA, Guilherme Jonas C. Gastos Públicos e crescimento econômico recente dos estados brasileiros. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 19-38, Jul/Set, 2012.

SILVA, Laércio D. Cerqueira da; CRUZ, Mércia Santos da; IRFFI, G. Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise para os municípios paraibanos. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 44, p. 741-760, 2013.

SRINIVASAN P. Causality between public expenditure and economic growth: the Indian case. **Journal of Economics and Management**, 7 (2): 335-347, 2013.

SOLOW, R. M. **A contribution to the theory of economic growth**. Quarterly Journal of Economics, n.70, v.1, p. 65-94, fev.1956.

YUK, W. "Government Size and Economic Growth: Time-Series Evidence for the United Kingdom, 1830-1993," **Department of Economics, University of Victoria, Econometrics Working Paper EWP0501**, 2005.

WILLIAMSON, John. What Washington Means by Policy reform. In Latin American Adjustment: How Much Has Happened? Ed. John Williamson. Washington: **Institute for International Economics**, 1990.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Data da submissão: 11 Fevereiro 2017.

Data do aceite: 3 Setembro 2017.