

# UMA ANÁLISE DA ADMINISTRAÇÃO IDEAL DE DESPESAS PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO EM UM GOVERNO DESCENTRALIZADO: A CURVA ARMEY NO QUÊNIA

Naftaly Mose<sup>1</sup>

## Introdução

A recente iniciativa global em direção à federalização dos gastos governamentais tem sido gradualmente justificada com base na ideia de que descentralizar os recursos para unidades subnacionais aumenta a eficiência na oferta de bens públicos e serviços, consequentemente estimulando atividades econômicas (Martinez-Vasquez e McNab 2006). A tendência à descentralização em nações não industrializadas é corroborada pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pelo Banco Mundial (BM), os quais consideram a descentralização de despesas como um pilar fundamental de sua estratégia para o crescimento econômico e a erradicação da pobreza (Banco Mundial 2006). No entanto, o foco na transferência de despesas tem sido motivado principalmente por razões políticas locais (Mwiathi 2017). Como no caso do Quênia em 2007/2008. A violência após as eleições de 2007/2008 trouxe a adoção de um novo sistema de governança, o qual fortaleceu sistemas descentralizados (GoK 2010). Em muitas nações, incluindo o Quênia, um sistema descentralizado se refere à devolução. Em essência, devolução é uma das formas de descentralização fiscal. Porém, devolução também pode ser entendida de uma forma mais ampla, incluindo a transferência de poderes econômicos e políticos de governos centrais para unidades descentralizadas (Ezcurra e Rodríguez-Pose 2010).

---

<sup>1</sup> Departamento de Economia Pura, Escola de Economia, University of Eldoret, Eldoret, Quênia. E-mail: ngmoce@uoeld.ac.ke

Há duas visões opostas no que se refere ao impacto do tamanho do governo para o crescimento econômico. De acordo com um grupo de economistas, um governo de maiores proporções é provavelmente prejudicial ao crescimento econômico devido às ineficiências inerentes ao governo. De acordo com Barro *et al.* (2003) um governo grande tem impacto negativo na economia devido às suas ineficiências como excesso de impostos, distorções nos sistemas de incentivo e intervenção nos mercados. Do outro lado está um grupo que economistas que defende um governo maior como forma de acelerar o desenvolvimento econômico. O governo tem a autoridade de remover e regular externalidades negativas (Munene 2015). Assim, o governo desempenha um papel importante para atenuar o conflito de interesses entre o setor público e privado (Mose *et al.* 2019).

Um grande número de estudos examinaram as diferentes vias mediante as quais a descentralização influencia no crescimento e chegaram a diferentes resultados (Banco Mundial 2016). As variações acerca da administração ideal dos governos são resultado das diferenças de tamanho entre as economias, níveis de desenvolvimento e políticas de governo nos países em questão. Em suma, todos os resultados indicam que um governo excessivamente grande, isto é, maior que os níveis ideais, retardaria o crescimento econômico (Munene 2015). Na teoria econômica, a descentralização de despesas pode estimular as atividades econômicas e incentivar mudanças no âmbito da governança e dos processos políticos. Além disso, estudos também demonstraram que delegar funções fiscais afeta positivamente o crescimento econômico (Yemek 2005). Por outro lado, a descentralização pode diminuir o crescimento econômico se não for complementada com melhorias na governança e transparência nos governos locais (Martinez-Vasquez e McNab 2006).

A descentralização fiscal tem sido tradicionalmente maior em Estados federativos, como Estados Unidos, Etiópia, Canadá, Gana e África do Sul (Yemek 2005; SID 2017). Em 2014, a parte descentralizada do orçamento público no Quênia (20% do orçamento agregado) estava próxima da média da região; por exemplo, na Tanzânia e em Uganda as despesas descentralizadas, com relação ao orçamento agregado, contabilizavam 22% e 20% respectivamente; enquanto na Etiópia era aproximadamente 46% do orçamento agregado (GoK 2015; SID 2017).

**Tabela 1: Proporção das despesas governamentais em relação ao crescimento econômico**

ANO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Taxa real de crescimento do PIB - (%)</b>	4.6	5.9	5.4	5.7	5.9	4.9
<b>Despesas nacionais - (% PIB)</b>	23.7	23.7	25.9	26.6	25.3	24.6
<b>Despesas subnacionais - (% PIB)</b>	1.0	4.3	5.4	5.4	5.3	5.3

Fonte: OCOB (2018).

A Tabela 1 demonstra que a proporção das despesas governamentais no nível nacional e subnacional em relação ao crescimento econômico tem crescido, tanto no nível local quanto nacional. Entretanto, o crescimento das despesas de governo se dá em dígitos duplos, enquanto o crescimento econômico aumenta em apenas um dígito (GoK 2017; OCOB 2018). Os crescentes salários colaboram para o rápido crescimento dos orçamentos nacionais e subnacionais ao longo dos anos (OCOB 2018). As tendências demonstradas na Tabela 1 revelam uma distância crescente entre gastos públicos, nacionais e internacionais, e performance econômica, relação sobre a qual versa o presente estudo.

A medida das despesas descentralizadas como parte das despesas subnacionais no PIB passou de 4.3% em 2013 para 5,4% em 2017. Contudo, o crescimento econômico caiu de 5,9% em 2013 para 4,9% em 2017. Esse fato foi atribuído à má governança, ao período eleitoral, condições climáticas ruins, decisões de políticas públicas desfavoráveis e diminuição geral da atividade econômica (KIPPRA 2016; GoK 2018). Apesar de um aumento do orçamento descentralizado, o crescimento econômico subnacional permanece volátil nas unidades subnacionais do Quênia.

Mesmo com o aumento das despesas descentralizadas, o crescimento do Produto Interno Bruto do Quênia foi menor que as metas anuais estimadas, causando o aumento da desigualdade de renda entre as unidades subnacionais e da taxa de pobreza ao longo dos anos. O crescimento econômico flutuante afeta de forma negativa a expansão da renda, o crescimento igualitário regional e de renda, a redução da pobreza e a estabilidade macroeconômica como um todo no Quênia (KIPPRA 2016; GoK 2019). Esse fato leva ao questionamento se descentralizar despesas públicas é uma ferramenta fiscal efetiva para alcançar crescimento econômico ao nível subnacional e nacional, planejamento, crescimento igualitário, estabilização, distribuição de riqueza e erradicação da pobreza no Quênia. E, se sim, como pode ser utilizado para solucionar problemas macroeconômicos nas localidades do país.

## Problema de pesquisa

As causas de muitas das disparidades no crescimento econômico ao longo do tempo não são bem compreendidas. Particularmente, a administração ideal das despesas governamentais subnacionais e seu impacto no crescimento econômico não foi ainda investigado a fundo. Apesar de estratégias bem difundidas entre os governos para alcançar a expansão econômica, o crescimento das despesas a nível subnacional tem aumentado mais rapidamente que o Produto Interno Bruto dessas localidades. As tendências observadas na Tabela 1 revelam uma distância crescente entre o tamanho do governo subnacional e seu crescimento econômico - problema ao qual se dedica o presente estudo. Assim, há a necessidade de investigar a administração ideal de despesas para o crescimento econômico em um governo descentralizado.

## Objetivos

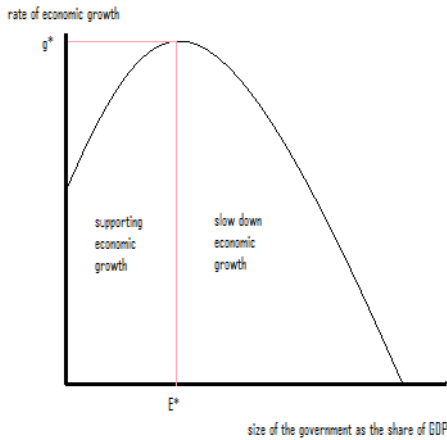
O objetivo do presente trabalho é determinar a administração ideal de despesas subnacionais para o crescimento econômico dessas unidades no Quênia.

## Hipótese

O Quênia não possui uma participação ideal de despesas governamentais subnacionais para o crescimento econômico dessas unidades.

## Revisão de literatura: O Tamanho Ideal das Despesas

Armev (1995) e Scully (2003) realizaram pesquisas teóricas e empíricas que popularizaram a ideia de um tamanho ideal de despesas para os governos, como descrito pela curva do U invertido. Conforme os governos continuam a aumentar sua participação na economia, as despesas são canalizadas para atividades cada vez mais improdutivas (e em seguida contraprodutivas), causando o declínio do crescimento econômico (Vedder e Gallaway 1998; Leach 2002; Barro e Sala-i 2003; Mose *et al.* 2019).

**Figura 1: Curva Armeij**

Notas:  $g^*$  – Produto Interno Bruto da unidade subnacional (Proxy para crescimento econômico);  $E^*$  – Equilíbrio.  $CGE$  – Despesas dos Governos subnacionais (Proxy para tamanho do governo);  $T$  – Variável temporal.

Fonte: Armeij (1995); Leach (2002); Scully (2003).

Explicações para essa tendência podem ser encontradas no declínio dos investimentos privados devido ao efeito de “expulsão”, taxas mais altas de impostos e pouca liberdade econômica. Além disso, a Curva de Armeij indica um tamanho ideal de governo  $E^*$ , no qual o crescimento econômico máximo é alcançado. Nesse ponto, um aumento das despesas públicas leva ao declínio do crescimento econômico. Esse ponto difere de país para país e pode mudar dependendo de fatores econômicos como abertura econômica assim como fatores demográficos (Armeij 1995; Leach 2002).

A curva de Armeij pode ser expressa por meio de uma simples equação quadrática (1), como a seguir:

$$(g_{i,t}) = \alpha + \beta(CGE)_{it} + \delta(CGE)_{it}^2 + \gamma T$$

(1)

O sinal positivo do termo linear,  $CGE$ , é designado para mostrar os efeitos benéficos dos gastos governamentais para a expansão econômica, enquanto que o sinal negativo elevado ao quadrado se refere aos efeitos adversos associados com aumentos no tamanho do governo. Dado que o termo elevado ao quadrado aumenta seu valor mais rapidamente que o termo linear, a presença de efeitos negativos relacionados ao aumento dos gastos gover-

namentais irá, eventualmente, ultrapassar o efeito positivo. Esse fenômeno representa a parte decrescente da Curva de Armey (Armey 1995; Leach 2002; Lazarus *et al.* 2017). Para controlar os fatores não relacionados às despesas governamentais, Vedder e Gallaway (1998) introduziram a variável tempo (T). Dessa forma, quanto mais rápido e maior for o aumento das despesas, maior a probabilidade de retornos decrescentes e de uso ineficaz.

### ***A Equação Quadrática da Curva de Armey***

De modo a testar a relação entre Despesas Governamentais Subnacionais (CGE - *County Government Expenditure* em inglês) e crescimento econômico, representado teoricamente pela curva do U invertido, o presente estudo utiliza de uma simples equação quadrática (2) em consonância com Armey (1995), Vedder e Gallaway (1998), Facchini e Melki (2013) e Lazarus *et al.* (2017).

$$(GCP_{i,t}) = a + b(CG E)_{i,t} + c(CG E)^2_{i,t}$$

(2)

O (CGE), o qual garante o nível ideal de crescimento econômico a nível subnacional (GCP - *Gross County Product* em inglês), se origina da primeira derivada da equação (2), relacionada ao CGE, igualada a zero.

$$\frac{\partial GCP}{\partial CGE} = b + 2(c)CG E_{i,t}$$

$$\frac{\partial GCP}{\partial CGE} = b + 2(c)CG E_{i,t}$$

(3)

Igualando a equação (3) a zero temos a porcentagem ideal do tamanho governamental.

$$CG E = -\frac{b}{2c}$$

(4)

### ***O modelo de Scully***

Scully (2003) e Scully (2008) desenvolveram um modelo que estima a porcentagem de despesas governamentais a nível subnacional (ou taxa de tributação geral) que maximizam o crescimento econômico real. De acordo

com o modelo de Scully, tanto o setor público quanto o privado contribuem para o produto interno bruto nas unidades subnacionais. O setor público provê bens e serviços custeados a partir da coleta de tributos da população. Esses bens e serviços representam as despesas do setor público. Por outro lado, o setor privado entrega uma parte de suas receitas como impostos ao governo e a outra parte é poupada para criar bens e serviços. A fração de renda do setor privado dado o tamanho do governo subnacional é dado por:

$$\frac{T}{Y} = \tau$$

Na qual T é o total de tributos e  $\tau$  está associado à taxa de tributação e Y é o PIB. Em outras palavras,  $\tau$  é a porcentagem do setor público subnacional no PIB. A porcentagem do setor privado no PIB é “1-  $\tau$ ”. (1-  $\tau$ ) é a porcentagem de renda das pessoas após a arrecadação dos tributos, a qual leva a produção de bens e serviços. A forma funcional dessa relação é dada pela equação de Cobb-Douglas como a que segue:

$$Y_{it} = \gamma \left(\frac{G}{Y}\right)^\alpha (1 - \tau)^\beta \quad (2.10)$$

$$Y_{it} = \gamma \left(\frac{G}{Y}\right)^\alpha (1 - \tau)^\beta$$

(5)

$\alpha$  e  $\beta$  são as porcentagens dos setor público e privado, respectivamente. A equação (5) é uma produção não linear. Y é o PIB e G são as despesas a nível subnacional. ‘ $\tau$ ’ mostra a proporção de tributos do PIB e ‘ $\gamma$ ’ mostra a produtividade total. A forma logarítmica da equação (5) é dada por:

$$\ln Y_{it} = \ln \gamma + \alpha \ln \left(\frac{G}{Y}\right) + \beta \ln (1 - \tau)$$

(6)

Simplificando, temos:

$$\alpha \left(\frac{Y}{G}\right) \left(\frac{1}{Y}\right) = \alpha G^{\beta-1}$$

Agora, ao fazermos a segunda derivada em G, temos:

$$\frac{\partial^2 \ln Y}{\partial G^2} = -\alpha G^{-2} \quad (2.15)$$

$$\frac{\partial^2 \ln Y}{\partial G^2} = -\alpha G^{-2}$$

Esse exercício mostra que o valor da primeira derivada é positivo, enquanto o valor da segunda derivada é negativo, como ilustrado pelo sinal negativo da segunda derivada. Isso mostra que os gastos públicos afetam o crescimento positivamente, mas a magnitude desse efeito diminui ao longo do tempo, isto é, afeta o crescimento econômico a uma taxa decrescente. Temos então uma relação não linear entre despesas e crescimento (Scully 2003; Husnain, Khan, Haq Padda, Akram e Haider 2011).

### *A literatura empírica*

Lazarus *et al.* (2017) investigaram as despesas máximas de 1970 à 2014 usando um painel ARDL. O estudo estabeleceu que um tamanho ideal das despesas governamentais era 36.61%, 15.61%, e 23.13% do Produto Interno Bruto real de 27 países da OCDE, 50 países africanos e 77 países da OCDE e africanos, respectivamente.

Munene (2015) usando uma curva OLS e uma equação quadrática de Armev analisou o tamanho ideal das despesas governamentais do Quênia no período de 1963-2012. O principal resultado do estudo foi que a porcentagem de despesas que maximizavam o crescimento em relação ao PIB foi estimada em 23%.

Shumaila e Abdul (2014) estimaram um tamanho ideal de governo para o crescimento no Paquistão utilizando a metodologia de Scully (2008) para o período de 1973-2012. O tamanho ideal do governo, equivalente à participação ideal dos gastos públicos, foi aproximadamente 17% do PIB. O tamanho real das despesas governamentais foi 18%.

Olaleye *et al.* (2014) usaram uma metodologia OLS e uma equação quadrática da curva de Armev para analisar os efeitos das despesas governamentais para o crescimento econômico na Nigéria no período de 1983 a 2012. O estudo concluiu que o tamanho ideal das despesas na Nigéria em relação ao PIB era de aproximadamente 11%.

Facchini e Melki (2013) analisaram a presença da Curva de Armev na França (1871-2008). O estudo utilizou um modelo linear OLS para estimar as porcentagens. Os resultados confirmaram a validade da curva de Armev e concluíram que o tamanho ideal de despesas governamentais na França é 30% do PIB.



Husnain (2011) estimou o tamanho ideal do governo no Paquistão a partir da metodologia de Scully (2008). Os resultados mostraram que o limite para as despesas governamentais é de 21.48% do PIB, o qual é menor que o tamanho atual.

Scully (2008) argumenta que o tamanho ideal da taxa de tributação, equivalente ao tamanho ideal de despesas do governo, varia de 19% à 23%. O estudo também afirmou que a taxa máxima de tributação para a Nova Zelândia era, em média, 19.7% do PIB ao longo do período 1927-1994.

## Metodologia

O presente estudo utilizou um desenho de pesquisa quantitativo com vista a compreender a relação entre crescimento econômico a nível subnacional e despesas do governo no Quênia. A pesquisa foi conduzida no período 2013-2017 utilizando séries anuais de dados secundários de 47 unidades subnacionais e a técnica do painel de ARDL, resultando em 235 observações anuais de governos subnacionais. O estudo foi conduzido no Quênia. Isso se deve ao fato de que durante o período no qual o estudo foi realizado ocorreu uma significativa transferência de fundos do governo nacional para 47 unidades subnacionais a fim de diminuir as desigualdades de crescimento entre as regiões do país.

Os dados são provenientes de estudos prévios, os quais só puderam ter origem em fontes secundárias. O estudo utilizou os dados anuais de resumos estatísticos, pesquisas econômicas, relatórios do Produto Interno Bruto e Relatórios de Análise da Implementação de Orçamento das Unidades Subnacionais.

### *Técnicas de análise de dados por painel*

A partir da análise de estudos prévios (Facchini e Melki 2013; Mose *et al.* 2019), foi desenvolvido um modelo de painel simples de crescimento com a equação (7):

$$\ln grgdp_{i,t} = \beta \ln X_{i,t} + \gamma \ln G_{i,t} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$\ln Y_{i,t} = \beta \ln X_{i,t-1} + \gamma \ln G_{i,t-1} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t}$$

$$\ln Y_{i,t} = \beta \ln X_{i,t-1} + \gamma \ln G_{i,t-1} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t}$$

(7)

Na qual,  $\ln Y_{i,t}$ ,  $t$  – variável dependente – crescimento econômico a nível subnacional.

$\ln X_{i,t-1}$  – conjunto de variáveis explicativas além dos gastos descentralizados das unidades subnacionais.

$\ln G_{i,t-1}$  – variável das despesas governamentais de uma unidade subnacional descentralizada.

$\beta$  and  $\gamma$  - parâmetros a serem estimados

$\mu_i$  – efeitos fixos das unidades subnacionais.  $v_t$  – efeitos fixos do tempo.  $\varepsilon_{i,t}$  – termo de erro;  $i$  e  $t$  representam, respectivamente, unidade subnacional e período de tempo.

Para alcançar esse objetivo, o presente estudo se baseou em Scully (2008) e no modelo ARDL, o qual explica o tamanho do governo na economia de uma unidade subnacional e o nível correspondente de crescimento econômico. O modelo ARDL é aplicável independentemente das variáveis subjacentes serem  $I(0)$  ou  $I(1)$ , sendo utilizado para estimativas de pequenas amostras (Narayan e Smyth 2005).

Assim, a equação 7 foi reformulada como um modelo de painel ARDL, com vistas a determinar a relação subjacente entre variáveis dependentes e independentes para obter os modelos (8) abaixo:

$$\Delta \ln Y_{i,t} = \sum_{i=1}^k \beta \Delta \ln X_{i,t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma \Delta \ln G_{i,t-1} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t}$$

(8)

Agora, para encontrar a administração ideal de despesas governamentais, o estudo utiliza Scully (2008) e Heerden (2008) para impor a restrição de um orçamento equilibrado nos países, representado por ( $G=T$ ). Assim, para impor tal restrição de orçamento equilibrado a taxa de tributação é dada por:

$$\frac{G}{Y} = \tau$$

$\tau$  agora é chamado de taxa de tributação antecipada, na qual  $G$  é o gasto do governo e  $Y$  é o PIB. Ou, em outras palavras,  $\tau$  é a porcentagem do setor público das unidades subnacionais no PIB. A porcentagem do setor privado no PIB é “ $1 - \tau$ ”.  $(1 - \tau)$  é a porcentagem de renda restante para as pessoas após a tributação, a qual depois é revertida em bens e serviços. Essa relação é explicada pela equação de Cobb-Douglas (9):

$$Y_{it} = \gamma \left( \frac{G}{Y} \right)^\alpha (1 - \tau)^\beta \quad (2.10)$$

$$Y_{it} = \gamma \left( \frac{G}{Y} \right)^\alpha (1 - \tau)^\beta$$

(9)

$\alpha$  e  $\beta$  são as porcentagens dos setor público e privado, respectivamente. A equação (9) é uma produção não linear.  $Y$  é o PIB e  $G$  são as despesas a nível subnacional. ‘ $\tau$ ’ mostra a proporção de tributos do PIB e ‘ $\gamma$ ’ mostra o fator total de produtividade. A forma logarítmica da equação (9) é dada por:

$$\ln Y_{it} = \ln \gamma + \alpha \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \beta \ln (1 - \tau)$$

(10)

Substituindo ‘ $\frac{G}{Y} = \tau$ ’, na equação (10) temos:

$$\ln Y_{it} = \ln \gamma + \alpha \ln \tau + \beta \ln (1 - \tau)$$

(11)

Assim, para encontrar o nível máximo de crescimento do tamanho do governo, o presente estudo realiza a diferenciação numérica da equação (11) w.r.t ‘ $\tau$ ’. Após a diferenciação, temos

$$\frac{\partial \ln Y}{\partial \tau} = \frac{\partial \alpha \ln \tau}{\partial \tau} - \frac{\partial \beta \ln (1 - \tau)}{\partial \tau} = 0$$

$$\frac{\alpha}{\tau} - \frac{\beta}{1 - \tau} = 0$$

(12)

Resolvendo por “ $\tau$ ” (a taxa ideal de tributação), temos  $\beta \tau = \alpha (1 - \tau)$ , e finalmente:

$$\tau^* = \alpha / (\alpha + \beta)$$

A fim de fornecer uma interpretação intuitiva dos resultados obtidos pelo presente estudo, foram conduzidas numerosas estimativas de teste de diagnóstico de painel.

## Resultados

Os resultados da regressão do painel ARDL estão ilustrados na Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2: Resultados da regressão do nível ideal de despesas descentralizadas (SBD - 1, 0, 0)**

Variável	Coefficiente	Margem de Erro	Estatística-t	Valor - P
$\ln y(-1)$	0.842831***	0.033217	25.37367	0.0000
$\ln \tau$	0.152954***	0.032901	4.648914	0.0000
$\ln (1 - \tau)$	1.422697**	0.601285	2.366096	0.0188
<b>Cons</b>	0.995023***	0.171124	5.814626	0.0000
<b>Teste LM</b>	F = 0.988767		Prob > F = 0.4147	
<b>Teste Breusch - Pagan</b>	F = 8.876056***		Prob > F = 0.0000	
<b>Pesaran CD</b>	z = -1.156541		Pr = 0.2475	
<b>Teste Ramsey-Reset</b>	F = 1.818203		Pr = 0.1789	
<b>Teste de qualidade de ajuste</b>	F estatística = 226.6525***		Valor - P(F) = 0.0000	
<b>Teste de qualidade de ajuste</b>	R <sup>2</sup> =0.747241		Ajustado R <sup>2</sup> = 0.743944	

Notas: \*\*\* *significante em 1%*; \*\* *significante em 5%*, todos os valores absolutos das variáveis estão expressos em logaritmo;  $\ln Y$   $\ln Y_{it}$   $\ln Y_{it}$  – PIB real da unidade subnacional (crescimento econômico);  $\ln \tau$   $\ln \tau$  – despesas descentralizadas (recorrentes +capital);  $1 - \tau$   $1 - \tau$  – porcentagem do setor privado no PIB subnacional.

Os resultados acima da equação para o tamanho ideal do governo mostram que todas as variáveis trouxeram coeficientes significativos, como mostrado pela alta estatística “t”:

$$\ln Y_{it} = 0.995023 + 0.152954 \ln \tau + 1.422697 \ln (1 - \tau) \quad (4.10)$$

$$\ln Y_{it} = 0.995023 + 0.152954 \ln \tau + 1.422697 \ln (1 - \tau)$$

(13)

Para calcular o tamanho ideal do governo subnacional, o presente estudo utiliza da equação (11). Ao substituir os valores “ $\alpha$ ” é “ $\beta$ ” na equação (13) acima, temos:

$$\tau = \frac{0.152954}{0.152954 + 1.422697} * 100 = 9.7$$

(14)

O tamanho ideal de um governo descentralizado (tanto para ativos de capitais quanto para despesas periódicas, como bens e serviços) foi estimado aproximadamente em 9,7% do PIB subnacional, como mostrado pela análise empírica anterior, em contraste com o resultado de 5,4% do PIB subnacional em 2017. Os resultados mostram uma redução das despesas públicas acima da meta ideal. Por outro lado, o tamanho real das despesas governamentais foi de 5,4% no período 2015-2017 (KIPPRA 2016; SID 2017). O participação ideal das despesas governamentais foi pequena, considerando que as unidades subnacionais recebem apenas 15% das receitas totais do governo nacional. Essa conclusão é relevante na medida que enfatiza que o participação econômica do governo subnacional no Quênia é menor que o nível ideal, havendo espaço para aumentar as despesas a nível do Produto Interno Bruto subnacional. A porcentagem de receitas descentralizadas é tradicionalmente maior em países federativos, como Nigéria, Brasil e Etiópia (World Bank 2014; OCOB 2014; GoK 2016). Os resultados dessa pesquisa confirmam o estudo de Obben (2013), o qual encontrou a porcentagem de 7,4% do PIB para países da OCDE, incluindo o Quênia. Em contraste, Legge (2015) não encontrou nenhum tamanho ideal de governo para os países que estudou (Países em desenvolvimento e subdesenvolvidos).

A partir dos resultados da Tabela 2 acima, pode-se afirmar que dependência transversal e autocorrelação não foram problemas do presente estudo. Ainda que heterocedasticidade tenha sido um problema, o estudo utilizou de um robusto painel padrão de erro para corrigi-la. O  $R^2$  ajustado foi de 0,74,

implicando que 74% da variação da variável dependente é explicada pelas variáveis explanatórias do modelos. Isso mostra que, no geral, a qualidade de ajuste foi satisfatória.

## Conclusão

O resultado para o objetivo do presente estudo foi estimar a administração ideal de despesas para um governo descentralizado. De acordo com as estimativas do modelo de Scully, a participação ideal do governo é 9,7% do PIB subnacional. A participação real, em média, dos governos subnacionais do Quênia era 5,4% dos seus respectivos PIBs durante o período estudado. A participação ideal de um governo descentralizado foi maior que a participação real do governo no modelo de regressão. O baixo nível de descentralização governamental nas unidades subnacionais do Quênia reflete o baixo desenvolvimento econômico do país. Conclui-se, então, que existe uma curva U invertida no modelo de regressão. Além disso, as despesas descentralizadas tiveram um significativo efeito positivo. O que sugere que a produtividade de despesas descentralizadas excede o efeito inercial negativo associado com maior tributação. Como resultado, despesas a nível subnacional aumentam a demanda agregada, o que estimula um aumento de receitas, a depender dos multiplicadores de despesas.

## Recomendações

Com base nos resultados acima, verifica-se que os efeitos das despesas governamentais no crescimento econômico não são independentes do tamanho do governo. Verificar essa relação mediante a curva em formato de U, implementando as recomendações a seguir para as 47 unidades subnacionais analisadas se torna então relevante: Corrigir a porcentagem de despesas governamentais em unidades subnacionais com o tamanho ideal do governo (9,7% do PIB subnacional). Essa recomendação pode garantir um crescimento econômico maior e mais estável para as unidades subnacionais. A participação reduzida do governo em unidades subnacionais reflete o baixo nível de crescimento econômico do Quênia, assim, o presente estudo recomenda o aumento das despesas governamentais descentralizadas de 5,4% para 9,7% do PIB subnacional. Em comparação com outros países, a porcentagem de gastos descentralizados no Quênia, cerca de 20% no total, é similar aos níveis da região. Entretanto, em países como a Etiópia, esses

gastos representam 46% das despesas totais, provavelmente porque o país implementou um sistema de descentralizações antes do Quênia. Nesse contexto, o Quênia tem espaço para melhorar a alocação do orçamento, a fim de se adequar aos seus pares, como a Etiópia. Entretanto, um aumento dos gastos que não seja combinado com um aumento nas receitas leva a déficits no orçamento. Se esse déficit é financiado com endividamento doméstico, ele pode trazer consequências negativas para a taxa de juros doméstica, afastando os investimentos privados e retardando o crescimento econômico.

Em estudos futuros, análises macroeconômicas devem ser estendidas para incluir uma desagregação mais detalhada das despesas dos governos subnacionais por função. Tal desagregação permitiria uma análise mais aprofundada da situação ao distinguir o efeito da administração ideal das despesas subnacionais, despesas privadas e despesas com mão de obra para o crescimento econômico da localidade.

## REFERÊNCIAS

- Armev, Dick. 1995. *The Freedom Revolution*. Washington D.C.: Regnery Publishing.
- Barro, Roberto e Sala-i-Martin, Xavier. 2003. *Economic Growth*. 2nd ed. Cambridge: MIT press.
- Ezcurra, Roberto e Rodríguez-Pose, Andrés. 2010. "Is Fiscal Decentralization Harmful for Economic Growth? Evidence from the OECD Countries". *SERC Discussion Paper 51*. Londres: London School of Economics.
- Facchini, François e Melki, Mickaël. 2013. "Efficient Government Size: France in the 20th century". *European Journal of Political Economy* 31: 1-14.
- GOK (Government of Kenya). 2004- 2019. *Economic surveys*. Nairobi: Kenya National Bureau of Statistics.
- Heerden, Yolande Van e Schoeman, Nieck J. 2008. "Finding the Optimal level of Taxes in South Africa: A Balanced Budget Approach". *Working Paper*. Pretoria: University of Pretoria.
- Husnain, M. I. 2011. "Is the Size of Government Optimal in Pakistan: A Time Series Analysis, 1975-2008". *Journal of Economics & Economic Education Research* 12, no. 2.

- Husnain, M. I., Khan, M., Haq Padda, I., Akram, N. e Haider, A. 2011. "Public Spending, FDI and Economic Growth: A Time Series Analysis for Pakistan (1975-2008)". *International Research Journal of Finance and Economics* 61: 21-27.
- Institute of Economic Affairs (IEA). 2010. "Devolution in Kenya, Prospects, challenges and the future". *IEA Research paper*, series no.24.
- Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis (KIPPRA). 2016. *Kenya Economic Report: Fiscal Decentralization in Support of Devolution*, Nairobi: The Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis.
- Kenya National Bureau of Statistics (KNBS). 2019. *Gross County Product Report 2019*. Nairobi.
- Leach, G. 2002. "We are going the Wrong Way-Tax and Spending Fiscal Policy". *IoD Policy Paper*, Londres.
- Legge, Stefan. 2015. *Government Size and Economic Growth: The Role of Country Diversity*. <http://www.springer.com/978-1-107-01717-1>.
- Martinez-Vazquez, Jorge e Robert M. McNab. 2006. "Fiscal Decentralization, Macro - stability and Growth". *Working Paper*, no. 05-06: 25-49.
- Mose, Naftaly, Lawrence Kibet e Simon Kiprop. 2019. "The effect of county government expenditure on Gross County Product in Kenya: A panel data analysis". *African Journal of Business Management* 13, no. 13: 428-437.
- Mwiathi, Peter Silas. 2017. *Effects of Fiscal Decentralization on Poverty Reduction Outcomes, Income Inequality and Human Development in Kenya*. PhD thesis. Kenyatta University.
- Narayan, Paresh K. e Smyth, Russell. 2005. "The residential demand for electricity in Australia: an application of the bounds testing approach to cointegration". *Energy Policy* 33: 457-464.
- Nijenhuis, Karin. 2003. "Does Decentralization Serve Everyone? The Struggle for Power in Malian Village". *The European Journal of Development Research* 15, no. 2: 67-92.
- Obben, James. 2013. "Aspects of the Government Size-Economic Growth Rate Nexus in the OECD: 1973-2011". *Discussion Paper* 13.04: 1-31.
- Office of the Controller of Budget (OCOB). 2013-2019. *Annual County Governments Budget Implementation Review Report*. Nairobi: Government Printer.



- Olaleye, Samuel, Edun Femi, Hassan T. Bello e Shakirundeen B. Taiwo. 2014. "Government Expenditure and Economic Growth: Armey Curve in Nigeria". *The Romanian Economic Journal* 17, no. 51: 47-66.
- Scully, Gerald. 2003. "Optimal taxation, economic growth and income inequality". *Public Choice* 115, no. 3/4: 299-312.
- \_\_\_\_\_. 2008. "Optimal Taxation, Economic Growth and Income Inequality in the United States". *National Center for Policy Analysis, Policy Report* no. 316: 1-12.
- Shumaila, Zareen and Qayyum Abdul. 2014. "An Analysis of Optimal Government Size for Growth: A Case Study of Pakistan". *Munich Personal RePEc Archive*, paper No. 58989: 1-12.
- Society for International Development (SID). 2017. "Taxation and fiscal decentralisation in Kenya; a case study of Kwale, Kiambu and Kisumu Counties". *Working Paper* No. 3.
- Vedder, Richard K. e Gallaway, Lowell E.. 1998. *Government Size and Economic Growth*. Washington: Ohio University press.
- Lazarus, Wanjuu Zungee, Khobai, Hlalefang e Le Roux, Pierre. 2017. Government Size and Economic Growth in Africa and the OECD. *International Journal of Economics and Financial Issues* 7, no. 4: 628-637.
- World Bank. 2014. Decision Time: Spend More or Spend Smart? Decision Time: Spend More or Spend Smart? *Working paper*, No. 94021, Nairobi.
- \_\_\_\_\_. 2016. Kenya Country Economic Memorandum: From Economic Growth to Jobs and Shared Prosperity. *Working Paper*, No. 103822, Nairobi.
- Yemek, Etienne. 2005. "Understanding Fiscal Decentralisation in South Africa". *Institute for Democracy in South Africa (IDASA) paper*: 1-25.

## RESUMO

O presente estudo, assumindo um orçamento equilibrado, busca estimar a administração ideal de despesas de um governo descentralizado em 47 unidades subnacionais do Quênia por meio da regressão de painel ARDL e o modelo de Scully para o período 2014-2018. O modelo de estimativa examinou a ideia de Armey de uma curva quadrática que explica o nível de despesas governamentais e o nível correspondente de crescimento econômico. A análise do painel ARDL revela que o tamanho de governos descentralizados é otimizado quando as despesas representam cerca de 9,7% do Produto Interno Bruto subnacional (ou *Gross County Product*(GCP), em inglês). O limite estimado é maior que a participação atual dos governos nas unidades subnacionais do

Quênia. O pequeno tamanho do governo em unidades subnacionais reflete o baixo nível de atividade econômica nessas localidades. Nesse sentido, o presente estudo recomenda que os governos subnacionais aumentem suas despesas orçamentárias nas áreas de infraestrutura, programas sociais e atividades econômicas para 9,7% do PIB subnacional a fim de estimular o crescimento econômico geral da região.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Unidade Subnacional; Ideal; Descentralizado; Despesas; PIB subnacional; Orçamento Equilibrado.

*Recebido em 11 de novembro de 2019*

*Aceito em 21 de julho de 2020*

*Traduzido por Eduardo Marquezin Faustini*