

# **ACCOUNTABILITY NO SETOR PÚBLICO E SUA RELAÇÃO COM OS GASTOS PÚBLICOS EM SAÚDE: UMA COMPARAÇÃO ENTRE PAÍSES SELECIONADOS DA AMÉRICA LATINA E DA ÁFRICA SUBSAARIANA**

**Alcido Manuel JUANIHA**  
Universidade Federal do Paraná  
Escola Superior de Contabilidade  
e Gestão  
(Brasil)

**Adriana Maria Miguel  
PEIXE**  
Universidade Federal do Paraná  
  
(Brasil)

**Blênio Cezar Severo PEIXE**  
Universidade Federal  
de Santa Catarina  
Universidade Federal do Paraná  
(Brasil)

## **RESUMO:**

O artigo buscou analisar a relação entre os gastos públicos em saúde como *inputs* de recursos públicos, com as proxies de *accountability* no setor público e a taxa de mortalidade infantil e a esperança de vida como *outputs* dos recursos aplicados na saúde nos selecionados países da América Latina e da África Subsaariana, no período 1998 e 2013. Pesquisa exploratória, descritiva, quali-quantitativa, amostra os países da América Latina e da África Subsaariana. Utilizou-se modelos de regressão dados em painel separados para cada região. Os resultados indicam que nos países da América Latina e da África Subsaariana devem melhorar a implementação de políticas públicas alinhadas as proxies de *accountability*, em saúde para reduzir a mortalidade infantil na aplicação dos recursos públicos, como prática capital de Governança Pública nos países estudados.

**Palavras-chave:** *Accountability* no Setor Público, Gastos Públicos em Saúde, América Latina, África Subsaariana.

## **1 INTRODUÇÃO**

Os governos oferecem um conjunto de bens e serviços essenciais a sociedade, como forma de suprir as mais variadas necessidades de bem estar social, em diversas áreas, saúde, educação, segurança pública, justiça, etc. (Sanjeev Gupta, Honjo, & Verhoeven, 2001). A eficiência da alocação de recursos, em função dos resultados que pretendam agregar valor ao bem estar social é uma questão fundamental. Gupta, Honjo, e Verhoeven (2001) argumentam que os governos podem ser vistos como produtores, engajados na

produção de diferentes resultados. Por exemplo, os governos investem recursos públicos para a formação de pessoal médico para aumentar a esperança de vida dos seus cidadãos, investem em segurança e na justiça para garantir a integridade dos cidadãos e que os seus direitos estejam salvaguardados.

Um dos pilares críticos da Governança Pública que impactam na eficiência dos gastos públicos é a questão da *accountability* do setor público (Mutiganda, 2013; Cockx & Francken, 2016). Prática que desempenha capital importância na Governança Pública nas sociedades democráticas. Como se sabe, no contexto da relação entre Governo e sociedade, os cidadãos delegam poderes ao executivo político, conferindo-lhes autoridade para fazer uso dos recursos públicos e a responsabilidade para decidir sobre a concepção e implementação das políticas públicas. E, concomitantemente, os cidadãos também pretendem controlar o executivo no uso dos poderes que lhes são delegados por aqueles. Com isto, os cidadãos sabem se os seus recursos estão sendo utilizados com sabedoria, eficiência e eficácia na satisfação de suas necessidades da sociedade (Schacter, 2005).

O desenvolvimento econômico e social da coletividade nas diferentes nações, quer desenvolvidas e fundamentalmente nas consideradas em desenvolvimento, é cada vez mais impulsionado pela *accountability* (Iyoha & Oyerinde, 2010; Cockx & Francken, 2014, 2016), por exemplo, pesquisas têm demonstrado a fraca capacidade de prestação de contas nos países em desenvolvimento, dos quais integram os países da América Latina e da África Subsaariana. Em consonância com Schacter (2005), esta prática é particularmente fundamentada nos países em desenvolvimento.

Várias pesquisas analisam a eficiência do gasto público e sua relação com o desenvolvimento (Yasin, 2000). Sendo que, pesquisas que analisaram a eficiência e desempenho dos gastos públicos com proxies da *accountability*, ainda são escassas, principalmente, evidências que realçam a configuração econômica de países em desenvolvimento, como os da América Latina e África (Afonso, Romero, & Monsalve, 2013), além disso, estas duas regiões são conhecidas por terem fracos níveis de qualidade em saúde e a eficiência dos gastos públicos com saúde, quer na África Subsaariana assim como na América Latina.

Esta constatação denota a necessidade de contribuir com pesquisa para o debate teórico e empírico sobre o papel da *accountability* na promoção da eficiência e desempenho da aplicação dos gastos públicos. Assim, apresenta-se a questão que orienta a pesquisa: qual a relação das proxies da *accountability* no setor público com os gastos públicos em saúde nos países selecionados da América Latina e da África Subsaariana?

O objetivo foi analisar a relação entre os gastos públicos em saúde como *inputs* de recursos públicos com as proxies de *accountability* no setor público e a taxa de mortalidade infantil e a esperança de vida como *outputs* dos recursos aplicados nos países selecionados da América Latina e da África Subsaariana no período 1998 e 2013.

Para responder à questão de pesquisa e aferir sobre as hipóteses de pesquisa, a técnica estatística usada foi a regressão de dados em painel no período definido na pesquisa. O estudo comporta o referencial teórico, desenho metodológico, discussão de resultados e considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO EMPÍRICO

A teoria econômica reconhece os gastos públicos como sendo motores de crescimento e desenvolvimento econômico. Os gastos públicos com saúde, poderão, por exemplo, ter um efeito de longo prazo significativo no crescimento econômico e social (Fonchamnyo & Sama, 2014). A área da saúde tem exercido um papel relevante na investigação ao longo do tempo, visando oferecer contribuições. Verifica-se que os condicionantes macroeconômicos e políticas sociais dos países da América Latina são refletidos pelos gastos públicos em programas sociais, visando melhoria na qualidade de vida, mas são resultados de escolhas políticas e de momentos econômicos. (Machado, 2011). Corroboram Ramírez et al., (2016) que informações adequadas sobre um determinado assunto na área de saúde pública ou privada podem fornecer a possibilidade de fazer recomendações sobre políticas de saúde e nutrição, deixando os interessados satisfeitos. Neste sentido, nos estudos desenvolvidos para averiguar o comportamento das variáveis aplicadas na área da saúde utilizando a pesquisa de Granados (2012) e Khandelwal (2015). Granados (2012) avaliou o crescimento econômico representado pelo Produto Interno Bruto (PIB) e o progresso pelo aumento anual da expectativa de vida ao nascer, na Inglaterra e País de Gales entre 1840 e 2000. Khandelwal (2015) avaliou o impacto do consumo de energia, déficit fiscal e do PIB no total das despesas em saúde no período entre 1971 a 2011. Este estudo se difere de Granados (2012) ao avaliar o comportamento das séries no período de 1967 a 2014 em países da América Latina e ao utilizar a renda nacional bruta per capita como variável de desenvolvimento econômico.

O que reportam impactos positivos, cita-se a pesquisa de Yasin (2000) que apresentou significância dos gastos públicos governamentais no desenvolvimento dos países da África Subsaariana. Ainda, dentro da relação entre os gastos públicos e desenvolvimento econômico, outras pesquisas encontraram resultados adversos no que se refere o efeito negativo de gasto público e a importância do controle da corrupção para contornar o efeito insignificante dos gastos públicos no desenvolvimento (Devaranjan et al., 1996; Gupta et al., 2001).

Resultados indicaram que os gastos públicos e o desenvolvimento econômico têm uma relação de causalidade mútua, ou seja, uma causa a outra. Com exceção dos países de baixo rendimento da taxa de mortalidade infantil e a esperança de vida. Por terem sido documentados papéis importantes pela Governança e *accountability* no Setor Público, outras pesquisas tiveram interesse em documentar o efeito destas variáveis nos gastos públicos (Sanjeev Gupta, Verhoeven, & Tiongson, 2002).

Neste sentido, pesquisas que analisaram a eficiência dos gastos públicos com proxies da *accountability* ainda são escassas, principalmente, evidências que realçam a configuração econômica de países em desenvolvimento, como os da América Latina e África Subsaariana em abordagem comparativa (Afonso et al., 2013). Resultados encontrados na pesquisa efetuada por Zubair e Khan (2014) indicaram que a estabilidade política contribui altamente para o crescimento econômico; a interação entre corrupção e governança molda a eficiência do gasto público. E que a corrupção declina com o desenvolvimento econômico. Outros autores como Kock e Gaskins, (2014); Morozumi e Veiga (2014) investigaram o

papel mediador da *accountability* em países da América Latina e da África Subsaariana, mencionam que quando as instituições levam os seus governantes a ser *accountable* (prestar contas) para os cidadãos em geral, as despesas de capital promovem o crescimento.

A pesquisa na literatura empírica efetuada, constata-se que o debate relativo ao papel das proxies de *accountability* no setor público e a sua relação com os gastos públicos é ainda inconclusivo. Existindo pesquisas incipientes que se interessaram com as experiências dos países da América Latina e da África Subsaariana.

Esta pesquisa apresenta duas hipóteses ( $H_1$  e  $H_2$ ), a primeira relaciona-se com as proxies de *accountability* e, é assim enunciada:

- **$H_1$ :** os gastos públicos em saúde nos países da América Latina e da África Subsaariana apresentam relação significativa com as proxies da *accountability* democrática (Nível da Democracia, Transparência, Idade da democracia, Participação Cívica, Índice de Corrupção, Eficiência Governamental).

A segunda hipótese, visa captar o efeito das variáveis de controle socioeconômicas e pode ser enunciada como:

- **$H_2$ :** os gastos públicos em saúde nos países da América Latina e da África Subsaariana apresentam relação significativa com as características socioeconômicas (Nível do Desenvolvimento econômico, Riqueza, Abertura comercial, Nível de alfabetização adulta, Tamanho da População, Petróleo e Recursos Naturais).

### 3 METODOLOGIA E ESPECIFICAÇÃO EMPÍRICA DAS VARIÁVEIS

O “modelo utilizado” é baseado na pesquisa de Afzal e Considine (2015) que utilizaram a regressão normal clássica expressa na equação (1).

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{p=1}^v \alpha_p D_{pit} + \sum_{j=1}^n \beta_j R_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Onde:

$Y$  – denota a variável dependente; o  $i$  subscrito refere-se ao valor da variável no  $i$ -ésimo caso, e  $t$  indica o período em que a variável está sendo considerada;

$\alpha_0$  - denota o intercepto;

$\alpha_p$  - denota o intercepto da variável *dummy*;

$D_{pit}$  – denota a variável *dummy*, onde o  $p$  subscrito varia de 1 para  $v$ , o subscrito  $i$  refere-se ao valor da variável, que é 0 ou 1, no  $i$ -ésimo caso, o subscrito  $t$  representa o período atribuído a variável *dummy*;

$\beta_p$  - representa o coeficiente de regressão da variável explanatória  $R_j$ ;

$R_{jit}$  - são as variáveis explanatórias, onde o subscrito  $j$  varia de 1 para  $n$ , o subscrito  $i$  refere-se ao valor da variável no  $i$ -ésimo caso e  $t$  indica o período em que a variável está sendo considerada;

$\varepsilon_{it}$  – é a distúrbância ou termo de erro, o subscrito  $i$  refere-se ao valor do erro no  $i$ -ésimo caso e o  $t$  indica o tempo ou o período.

O propósito desta pesquisa foi realizada com uma adaptação do modelo da pesquisa de Afzal e Considine (2015) que consideram os gastos públicos de educação e saúde como elementos fundamentais no desenvolvimento humano, que podem ser escritos, como uma função linear de fatores socioeconômicos contextuais que caracterizam a natureza da *accountability* experimentada em cada país (Gerring et al., 2005; Baldacci et al., 2008). As variáveis dependentes e independentes do estudo são explanadas na sequência.

### 3.1 Variáveis dependentes

O estudo considera como variável dependente os Gastos Públicos com saúde, mortalidade e esperança de vida nos países da América Latina e da África Subsaariana.

O Gasto Público com Saúde foi coletado na base dados do Banco Mundial (**BM**), cuja fonte é a Organização Mundial de Saúde (**OMS**). De acordo com o Banco Mundial (2016), o Gasto Público com Saúde (**GPS**) consiste nas despesas correntes e de capital dos orçamentos dos governos, empréstimos externos e subsídios. As despesas incluem ainda os orçamentos locais, centrais e subsídios de agências internacionais não-governamentais.

Os *Gastos Públicos com Saúde (GPS/PIB)* têm sido amplamente considerados em pesquisas nesta temática como medida de *inputs* do investimento em saúde realizado pelos governos (Brown & Hunter, 1999; Cockx & Francken, 2014, 2016; Morozumi & Veiga, 2014). Brown e Hunter (1999) consideram que altos níveis de gastos públicos estão associados com regimes democráticos e boas práticas de governança pública. Cockx & Francken (2014, 2016) evidenciam a importância da *accountability* governamental na gestão eficiente dos gastos com educação e saúde.

A mortalidade infantil é uma variável que tem sido utilizada como um dos maiores indicadores da saúde infantil. Já a variável esperança de vida é o número de anos que um indivíduo pode esperar viver desde o nascimento (Makuta & O'Hare, 2015). Estas variáveis constituem medidas agregadas da mensuração do status da saúde da população.

### 3.2 Variáveis independentes

As variáveis explanatórias são os indicadores de governança (**WGI**). Governança refere-se a forma como agentes públicos e instituições adquirem e exercem a autoridade para formular políticas públicas e prover bens e serviços públicos. Neste estudo, consideram-se os indicadores de governança como proxies de *accountability*, as quais foram coletadas na base de dados do Banco Mundial. Os indicadores são mensurados em uma escala de -2.5 para 2.5.

A variável independente Controle da Corrupção (**CCR**), reflete a “percepção do nível para qual o poder público é exercido para ganhos privados, incluindo pequenas e grandes formas de corrupção” (Wu et al., 2010). E Eficiência Governamental (**GOVEF**), cogita “na qualidade dos serviços públicos, a qualidade do serviço civil e o grau da sua independência de pressões políticas, a qualidade da formulação e implementação de políticas públicas e a

credibilidade do compromisso do governo com tais políticas” varia de -2,5 pontos (fraco) para 2,5 pontos (forte) o índice foi acessado por meio dos indicadores do *The Worldwide Governance Indicators (WGI)*. (Hauner e Kyobe (2010). Já a variável independente Estabilidade Política (**EST**), reflete “possibilidade que os governantes poderão ser desestabilizados ou removidos inconstitucionalmente ou por meios violentos, incluindo violência motivada pela política e terrorismo”. A Qualidade da Regulamentação (**REG**), menciona sobre a destreza dos governantes para estabelecer e implementar políticas e regulação que permite e promove o desenvolvimento do setor privado.

Legislação (**LAW**), é uma variável independente que diz o nível para o qual agentes têm segurança na aceitação das regras da sociedade e, em particular a qualidade do contrato do *enforcement*, direitos de propriedade, polícia e os tribunais, assim como na possibilidade de crime e violência. A *Accountability e Participação (ACC)*, fala da dimensão de astúcia que os cidadãos de um país são capazes de participar na escolha de seu governo, bem como a liberdade de expressão, e uma mídia livre”. De acordo com Ladipo, Sánchez, & Sopher (2009), a participação da sociedade civil e fiscalização da sociedade constituem elementos-chave de qualquer sistema equilibrado da *accountability*.

### 3.3 Variáveis de controle

As variáveis de controle do estudo são a riqueza de determinado país e a detenção de recursos naturais. A riqueza (**PIB**) vem a ser o nível do desenvolvimento econômico – foi levantada por meio da base de dados do Banco Mundial, objetiva controlar o nível do desenvolvimento econômico é operacionalizado como logaritmo natural do PIB *per capita* (Cockx & Francken, 2014, 2016). Para S Gupta et al., (2002) o status da saúde da população aumenta quando o rendimento *per capita* aumenta. E a detenção de Petróleo e Recursos Naturais (**PETRN**), estuda o mecanismo por meio do qual a dependência de petróleo e recursos naturais impactariam nos gastos públicos. A dependência de recursos aumenta a corrupção, se e somente se a qualidade das instituições democráticas e *accountability* for baixa (Bhattacharyya & Hodler, 2010). Trata-se de receitas provenientes da exploração e comercialização de petróleo e recursos naturais em percentagem do PIB (World Bank, 2016). Os recursos naturais fornecem aos países detentores vantagens competitivas (Cockx & Francken, 2014, 2016).

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesta seção apresentam-se as estatísticas descritivas e os resultados dos modelos de regressão utilizados. As estatísticas descritivas da Tab.1 correspondem os dados das amostras consideradas no estudo no período de 1998 e 2013. Esta delimitação deve-se a disponibilidade dos dados das proxies de *accountability* (Variáveis Independentes). No **painel A** são os países da América latina, dos quais compreendem os seguintes: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai, Venezuela. Enquanto, no **painel B**, são as estáticas correspondentes aos países selecionados da África Subsaariana, dos quais integram: Angola, Benin; Botsuana; Burkina

Faso; Burundi; Cabo Verde; Cameroon; Central African Republic; Chad; Comoros; Congo, Dem. Rep.; Congo, Rep. Cote d'Ivoire; Equatorial Guinea; Eritrea; Ethiopia; Gabon; Gambia, The; Ghana; Guinea; Guinea-Bissau; Kenya; Lesotho; Liberia; Madagascar; Malawi; Mali; Mauritania; Mauritius; Mozambique; Namibia; Niger; Nigeria; Rwanda; Sao Tome and Principe; Senegal; Seychelles; Sierra Leone; South Africa; Sudan; Swaziland; Tanzania; Togo; Uganda; Zâmbia. Dados da amostra os quais foram coletados na base de dados do Banco Mundial e que estavam disponíveis ao acesso público.

Os dados da Tab.1 evidenciam que os países da América Latina são mais estáveis que os países da África Subsaariana. Quando se observam as *proxies* da *accountability* os resultados acompanham o posicionamento de estabilidade em favor da América Latina do que para a África Subsaariana. Quanto as variáveis de controle, o logaritmo natural do PIB *per capita* é em média maior nos países da América latina. Contudo, na variável que controla a detenção dos recursos naturais, observa-se que em média ela é mais elevada nos países da África Subsaariana.

Tabela 1 Estatísticas Descritivas

Painel A: América latina							
Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Pad	Skewness	Ex. kurtosis
GPS	13.80	13.79	4.08	30.61	5.19	0.46	0.37
MOR	72.98	73.21	59.55	81.20	3.65	-0.77	1.63
EXP	64.79	72.49	0.00	81.20	23.13	-2.38	3.87
CCR	-0.24	-0.36	-1.44	1.57	0.66	1.02	0.86
GOVEF	-0.19	-0.13	-1.20	1.29	0.54	0.52	0.29
EST	-0.32	-0.26	-2.39	1.00	0.64	-0.29	0.15
REG	-0.02	0.00	-1.62	1.55	0.61	0.02	0.63
LAW	-0.41	-0.58	-1.81	1.37	0.66	0.80	0.39
ACC	0.10	0.00	-0.96	1.24	0.50	0.56	-0.24
LNPIBPC	8.23	8.27	6.77	9.73	0.74	-0.07	-0.91
PTRN	7.91	4.77	0.26	43.54	8.56	1.96	3.87
Painel A: África Subsaariana							
Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Pad	Skewness	Ex. kurtosis
GPS	10.08	9.71	1.78	28.20	3.90	0.50	0.41
INFMOR	110.66	107.50	14.00	246.00	47.91	0.25	-0.14
EXPVID	55.49	54.93	37.05	74.23	6.92	0.50	0.24
CCR	-0.51	-0.57	-1.90	1.25	0.58	0.37	-0.43
GOVEF	-0.63	-0.65	-1.98	0.96	0.61	0.16	-0.67
EST	-0.43	-0.19	-2.99	1.19	0.87	-0.57	-0.39
REG	-0.56	-0.51	-2.41	1.00	0.59	-0.18	-0.04
LAW	-0.60	-0.58	-2.21	1.06	0.63	0.13	-0.56
ACC	-0.51	-0.38	-2.18	1.02	0.71	-0.10	-0.80
LNPIBPC	6.65	6.35	4.61	10.27	1.16	0.84	0.07
PTRN	14.58	9.15	0.00	86.13	15.74	1.79	2.88

Fonte: Base de dados do Banco Mundial

Nota: **GPS** representa o Gasto Público com Saúde; **INFMOR** a taxa de mortalidade infantil de 5 anos; **EXPVID** a esperança de vida; **CCR** o Controle da Corrupção; **GOVEF** é a eficiência governamental; **EST** é a estabilidade

política; **REG** a formulação e implementação de políticas; **LAW** o *enforcement* da aplicação das leis; **ACC** é a participação e *accountability*; **LNPIBPC** é o logaritmo natural do PIB per capita; **PTRN** representa a detenção de recursos naturais.

#### 4.1 Resultados do modelo de regressão

##### 4.1.1 Resultados da América Latina

Resultados relativos a América Latina; pelo teste *Hausman* realizado, modelo de efeitos fixos foram favorecidos em relação ao modelo de efeitos aleatórios. Na Tab.2, o modelo 1 considera variável dependente os gastos públicos com saúde (**GPS**) regredida pelas proxies de *accountability* (**CCR, GOVEF, EST, REG, LAW, ACC**), os resultados encontrados indicam relação estatisticamente significativa e positiva entre o **GPS** e **CCR** (p-valor = 0.000) indicando que quanto mais se perceber o controle da corrupção no país, mais os governos poderiam investir eficientemente e eficazmente na saúde. O resultado está em consonância com a pesquisa de Ventelou e Bry (2006) para quem os gastos públicos modificam potencialmente o crescimento macroeconômico, mas o problema fundamental tem sido a forma como estes recursos são utilizados e geridos. Em consonância com os resultados da regressão Rajkumar e Swaroop (2008) também enfatizam a importância do controle da corrupção para contornar o efeito insignificante dos gastos públicos no desenvolvimento. Concluindo que governantes dispostos a controlar a corrupção, os benefícios nos seus resultados econômico e sociais serão plausíveis.

A variável **LAW** relativa aos aspectos de *enforcement* da legislação teve uma relação negativa com a variável dependente ao nível de significância de 10% indicando que nesses países a questão do *enforcement* ou da aplicação e fiscalização da lei é promissora. Quando adicionadas variáveis de controle, no primeiro momento a riqueza do país, operacionalizada pelo logaritmo natural do PIB *per capita* e, no segundo momento a detenção de recursos naturais, os resultados não alteram significativamente, embora tenha-se perdido a significância estatística da variável **LAW** nos procedimentos de controle. Da mesma forma, o  $R^2$  do modelo situou-se em 0,0527, indicando o fraco poder explanatório das variáveis independentes sobre a dependente.

Na Tab. 2, o modelo 2, considerando variável dependente como sendo mortalidade infantil, e as regressões das proxies de *accountability*, verifica-se associação positiva e estatisticamente significativa (p-valor = 0,000) entre **GPS** e **CCR** (Controle de corrupção) indicando que quanto mais se percebem práticas relativas ao combate a corrupção, mais se pode esperar na redução da mortalidade infantil. Concomitantemente, a variável *accountability*, apresentou, igualmente associação positiva e estatisticamente significativa com a variável dependente (p-valor = 0,000). A variável **REG** e a variável **LAW** apresentaram sinal negativo e estatisticamente significativo quando regressadas com a variável **GPS**. O  $R^2$  é 0.2136 indicando um fraco poder explanatório do modelo.

Ao introduzir no modelo a variável de controle riqueza do país (**LNPIBPC**) que apresentou relação positiva e estatisticamente significativa, o poder explanatório do modelo expressado pelo  $R^2$  melhorou substancialmente, tendo nesse caso se estabelecido em 0.7109, a variável de controle da detenção



de recursos minerais teve também relação positiva e estatisticamente significativa, não obstante, o modelo tenha ainda melhorado para o  $R^2$  de 0.7172.

Considerando como variável dependente esperança de vida dos cidadãos (EXP) regredidas pelas proxies de *accountability*, apenas a variável LAW, se apresentou positiva e estatisticamente significativa ao nível de 5%. Significando que a aplicação da lei está positivamente relacionada com o aumento da esperança ou melhoramento da longevidade dos cidadãos, nesse modelo o  $R^2$  foi de 0.0344. No segundo modelo, com a introdução da variável de controle riqueza (LNPIBPC) o poder explanatório dado pelo  $R^2$  apresentou melhorias e estabeleceu-se em 0.0414. Verificou-se, ainda, no mesmo modelo, que a variável estabilidade política (EST) se apresentou negativa e estatisticamente significativa, indicando que quanto menos instabilidade mais podem os cidadãos aumentar a sua longevidade. Resultados semelhantes aos da pesquisa de Zubair e Khan (2014) que analisaram a relação entre os indicadores de governança mundial (WGI) e crescimento econômico, os resultados indicaram que a estabilidade política contribui altamente para o crescimento econômico e melhoramento das condições de vida dos cidadãos (Machado, 2011; Corroborá Ramírez et al., 2016).

Tabela 2 Resultados de regressão para os países da América Latina

Variável	GPS			MOR			EXPE		
Const	13.7458*** (35.0729)	10.8966*** (3.1280)	10.7224*** (3.0350)	72.0644*** (412.4000)	52.7082*** (55.8900)	52.9896*** (56.1200)	63.7916*** (18.6100)	22.9726 (0.7557)	29.7048 (0.9678)
CCR	3.7034*** (3.3955)	3.5828*** (3.2540)	3.6115*** (3.2410)	1.03033** (2.1190)	0.2108 (0.7071)	0.1131 (0.3795)	-12.2424 (-1.2830)	-13.9707 (-1.4540)	-15.8279 (-1.6350)
GOVEF	-1.6007 (-1.2054)	-1.6198 (-1.2190)	-1.6053 (-1.2020)	0.2666 (0.4502)	0.1369 (0.3806)	0.1692 (0.4738)	-3.2171 (-0.2770)	-3.4905 (-0.3010)	-3.1499 (-0.2714)
EST	0.5447 (0.7513)	0.5332 (0.7348)	0.5235 (0.6936)	-0.4305 (-1.3320)	-0.508734** (-2.590)	-0.378075* (-1.8740)	-14.7741 (-2.3300)	-14.9390** (-2.3590)	-12.7807* (-1.9490)
REG	0.4626 (0.5505)	0.4485 (0.5334)	0.4000 (0.4659)	-0.9147** (-2.441)	-1.0100*** (-4.437)	-0.909041*** (-3.9610)	-0.8010 (-0.1090)	-1.0020 (-0.1365)	1.1317 (0.1517)
LAW	-2.00298* (-1.8498)	-1.7358 (-1.5350)	-1.7801 (-1.561)	-1.94552*** (-4.0290)	-0.1307 (-0.4269)	-0.0791 (-0.2597)	20.2791** (2.1410)	24.1063** (2.4420)	25.4168** (2.5660)
ACC	-0.0075 (-0.0074)	-0.1419 (-0.1377)	-0.1329 (-0.1255)	2.5429*** (5.6070)	1.6300*** (5.8410)	1.4807*** (5.2300)	10.9541 (1.2310)	9.0289 (1.0040)	6.5858 (0.7156)
LNPIBPC		0.4333 (0.8232)	0.3871 (0.8719)		0.117301*** (20.6600)	2.3684*** (19.9600)		5.1100 (1.3510)	3.9064 (1.0130)
PTRN			-0.0080 (-0.1909)			0.0286** (2.5530)			0.5384 (1.4800)
Test F	2.3083	2.0728	0.0758	11.2706	87.1385	77.9807	1.4778	1.5318	1.6416
R <sup>2</sup> ajustado	0.0527	0.0553		0.2136	0.710945	0.7172	0.0344	0.0414	0.0507
N	272	272	271	272	272	271	272	272	271

Fonte: Dados da pesquisa (Base de dados do Banco Mundial)

Nota: razão *t* entre parênteses; os asteriscos \*\*\*, \*\* e \* indicam níveis de significância estatística em 1%, 5%, e 10%, respectivamente.

Com relação as variáveis sobre a eficiência governamental, não se podem fazer afirmações sobre os seus pesos nos gastos públicos conforme os resultados da regressão, no entanto, estes resultados também estão em consonância com os achados de (Hauner & Kyobe, 2010; Mutiganda, 2013; Cockx & Francken, 2016).

#### 4.1.2. Resultados da África subsaariana

Resultados relativos a África Subsaariana no teste *Hausman* realizado, modelo de efeitos fixos se destacaram em relação ao modelo de efeitos aleatórios ( $H = 22.2099$ ;  $p\text{-valor} = 0.0011$ ). Na Tab.3, o primeiro modelo considera variável dependente os Gastos Públicos (**GPS**). Neste modelo, a variável qualidade de regulamentação e implementação de políticas públicas (**REG**) apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo, indicando que quanto menos **REG** maior o **GPS**. A variável legislação (**LAW**) que denota a aceitação das regras da sociedade, apresentou relação positiva e estatisticamente significativa, indica que quanto mais se trabalham as ações de aplicação da legislação, mas pode se investir e eficazmente nos gastos públicos com saúde.

Apesar de não ser significativo, o sinal do coeficiente da variável percepção da corrupção (**CCR**) foi negativo, indicando relação inversa entre o gasto público e a percepção da corrupção pelos cidadãos. Estando alinhado com a pesquisa de (Fonchamnyo & Sama, 2014) que advogam que a corrupção tem uma influência negativa e significativa na eficiência dos gastos públicos em educação e saúde. A introdução de variáveis de controle no modelo, apresentou resultados reportados em pesquisa anteriores no contexto da África Subsaariana, tendo se constatado que como apresentado por Yasin (2000), a variável riqueza (**LNPBPC**) apresentou coeficiente positivo e estatisticamente significativo, indicando que o nível de desenvolvimento do país, acompanha o gasto dispendido para o investimento em saúde. Baldacci et al., (2008) alcançaram resultados semelhantes.

Estas constatações evidenciam que no coro das pesquisas anteriores, a alavancagem da atividade econômica, poderá ter como consequência o aumento da riqueza da população favorecendo potenciais impacto positivos nos gastos públicos e na consequente melhoria da saúde pública por meios dos investimentos feitos com os recursos públicos. No entanto, este argumento não se pode ter com relação a variável de detenção de recursos naturais. Denotando que a detenção de recursos naturais tem impacto negativo nos gastos públicos com saúde (Cockx & Francken, 2014, 2016).

O segundo modelo da Tab. 3, considera variável dependente mortalidade infantil (**MOR**). A variável eficiência governamental (**GOVEF**) teve coeficiente positivo e estatisticamente significativo, indicando que quanto mais se perceber a eficiência dos governos, mais se investe em saúde pública e consequentemente na longevidade dos cidadãos.

O *enforcement* (**LAW**) ou seja, a aceitação e implementação da legislação na sociedade, tem uma relação negativa e estatisticamente significativa com a mortalidade infantil (**MOR**). O que pode significar que a aplicação da legislação e sua fiscalização é ainda fraca na amostra considerada (Makuta & O'Hare, 2015).

Em relação as variáveis de controle, a riqueza assim como a detenção de recursos naturais por parte destes países, apenas riqueza (**LNPBPC**) apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo ( $p\text{-valor}=0,000$ ). Enquanto que, a detenção dos recursos naturais não apresentou relação significativa com a taxa de mortalidade infantil (Cockx & Francken, 2014, 2016).

O terceiro modelo da Tab.3, considera variável dependente a esperança de vida (**EXPE**) e a mesma é na semelhança dos outros modelos, regredida pelas

proxies da *accountability*. No modelo restrito da regressão, nenhuma das variáveis explanatória teve relação significativa com a variável dependente. O que implica dizer que não existem evidências estáticas para afirmar que a esperança de vida tenha relação com proxies de *accountability*.

No entanto, ao introduzir no modelo, variáveis de controle como a riqueza (**LNPIBPC**), a variável qualidade de regulamentação (**REG**) apresentou coeficiente negativo e estatisticamente significativo ao nível de 1% (p-valor = 0,000). Refletindo de forma negativa a percepção da habilidade dos governantes para formular e implementar políticas públicas coadjuvantes ao aumento ou melhoramento da longevidade.

Tabela 3 Resultados de regressão para os países da África Subsaariana

Variável	GPS			MOR			EXPE		
Const	9.6772*** (45.9900)	3.195** (2.1600)	2.5705 (1.6440)	122.456*** (64.0200)	362.636*** (36.9500)	384.036*** (37.8300)	54.3167*** (226.3000)	24.7143*** (19.9600)	22.3333*** (17.3300)
CCR	-0.421763 (-0.7207)	-0.273799 (-0.4709)	-0.429931 (-0.7223)	7.9382 (1.4920)	2.0849 (0.5404)	4.9016 (1.2690)	0.3963 (0.5945)	1.18768** (2.4330)	0.953326* (1.9370)
GOVEF	-0.221821 (-0.3047)	0.5994 (0.8041)	0.4000 (0.5235)	34.6627*** (5.2370)	4.7608 (0.9626)	5.7395 (1.1570)	-3.5091 (-4.2190)	0.2463 (0.3918)	0.1564 (0.2464)
EST	0.0544 (0.1860)	-0.139929 (-0.4746)	-0.0185805 (-0.0598)	-4.1062 (-1.5450)	3.49142* (1.7850)	3.33081* (1.6500)	1.0215 (3.0620)	0.1006 (0.6850)	0.2327 (0.9040)
REG	-1.66579** (-2.7230)	-1.90998*** (-3.1030)	-1.83284*** (-2.9340)	-0.6848 (-0.1231)	7.70032* (1.8850)	7.28023* (1.7950)	-0.8480 (-1.1860)	-1.88369*** (-3.5470)	-1.78560*** (-3.3640)
LAW	1.73395** (2.2730)	1.52066** (2.0010)	1.4939* (1.9010)	-21.2393*** (-3.0630)	-14.9103*** (-2.9570)	-20.7164*** (-4.0610)	1.7140 (1.9550)	0.7610 (1.1820)	1.24295* (1.8950)
ACC	-0.322391 (-0.6736)	-0.245846 (-0.5154)	-0.397642 (-0.8052)	1.2401 (0.2850)	-0.5551 (-0.1754)	3.5605 (1.1110)	-0.2827 (-0.5202)	-0.0146 (-0.0366)	-0.5054 (-1.2410)
LNPIBPC		1.02203*** (4.4420)	1.19135*** (4.8970)		-37.7269*** (-24.7100)	-40.7423*** (-25.7900)		4.65844*** (24.1400)	4.97075*** (24.7400)
PTRN			-0.0395029** (-2.1290)			0.1204 (-1.3770)			0.0260* (1.7050)
Test F	2.7370	5.2292	5.5713	12.6156	107.9010	101.7740	9.0716	97.7306	90.2513
R2 ajustado	0.0240	0.0523	0.0654	0.1016	0.5325	0.5611	0.0757	0.5093	0.532845
N	720	720	720	720	715	690	716	711	686

Fonte: Dados da pesquisa (Base de dados do Banco Mundial)

Nota: razão *t* entre parênteses; os asteriscos \*\*\*, \*\* e \* indicam níveis de significância estatística em 1%, 5%, e 10%, respectivamente.

O procedimento de controle relativo a variável riqueza resultou na associação positiva e estatisticamente significativa, indicando que aumento no nível de desenvolvimento econômico, resulta no aumento da esperança de vida dos cidadãos. Oponente, apesar do coeficiente baixo, a variável detenção de recursos naturais também se apresentou positiva e estatisticamente significativa ao nível de 10%, denotando que as rendas provenientes da exploração de recursos minerais, culminam com o crescimento econômico podem ter como consequência o aumento da longevidade (Cockx & Francken, 2014, 2016).

## 5 CONCLUSÃO

O artigo investigou a relação entre os gastos públicos em saúde como *inputs* de recursos públicos com as proxies de *accountability* no setor público e a taxa de mortalidade infantil e a esperança de vida como *outputs* dos recursos públicos voltadas a saúde nos países da América Latina e da África Subsaariana em uma perspectiva comparativa no período de 1998 e 2013. Fora formulada duas hipóteses de teste a serem testadas por meio de modelos de regressão de

dados em painel, as quais foram rodadas separadamente para cada uma das amostras dos países selecionados.

A primeira hipótese de teste, refere que os gastos públicos em saúde nos países da América Latina e da África Subsaariana apresentam relação significativa com as proxies da *accountability* (**CCR**), (**GOVEF**), (**EST**), (**REG**), (**LAW**), *Accountability* e participação (**ACC**). A segunda hipótese, visava controlar o efeito das variáveis socioeconômicas e, refere que: os gastos públicos em saúde nos países da América Latina e da África Subsaariana apresentam relação significativa com as características socioeconômicas (Nível do Desenvolvimento Econômico, Petróleo e Recursos Naturais).

Nos países da América Latina, em termos de *imputs* (gasto público em Saúde), a variável que demonstrou significância foi o controle da corrupção, indicando que quanto mais se perceber a eficiência dos governos no controle da corrupção no país, mais os governos poderiam investir eficientemente e eficazmente nos gastos públicos em saúde. Enquanto isso, a variável **LAW** teve uma relação negativa com a variável dependente ao nível de significância de 10% indicando que nestes países a questão do *enforcement* ou da aplicação e fiscalização da lei é ainda promissora. As variáveis de controle, não alteram significativamente os resultados do modelo de regressão. No que concerne ao primeiro *output* (mortalidade infantil) verifica-se que quanto mais se percebem práticas relativas ao combate a corrupção, mais se pode esperar na redução da mortalidade infantil. Por outro lado, as variáveis de controle, nomeadamente, riqueza operacionalizada pelo logaritmo natural do PIB *per capita* apresentou relação positiva e significativa, assim como, a variável de controle da detenção de recursos minerais. Relativamente ao segundo *output* (esperança de vida) apenas a variável **LAW**, se apresentou positiva e significativa ao nível de 5%. Significando que a aplicação da lei está positivamente relacionada com o aumento da esperança ou melhoramento da longevidade dos cidadãos.

Nos países da África Subsaariana, em termos de *imputs* (gasto público em Saúde), a variável qualidade de regulamentação (**REG**) apresentou coeficiente negativo indicando fraca capacidade dos países em implementar políticas públicas. A variável legislação (**LAW**) que denota a aceitação das regras da sociedade, apresentou relação positiva e significativa, indica que quanto mais se trabalham as ações de aplicação da legislação mas pode se investir e eficazmente nos gastos públicos com saúde. A introdução de variáveis de controle no modelo, resultou na variável riqueza (**LNPIBPC**) apresenta coeficiente positivo e significativo, indicando que o nível de desenvolvimento do país, acompanha o gasto dispendido para o investimento em saúde.

No que diz respeito ao primeiro *output* (mortalidade infantil), a variável eficiência governamental (**GOVEF**) teve coeficiente positivo e significativo, indicando que quanto mais se perceber a eficiência dos governos, mais se investe em saúde pública e consequentemente na longevidade dos cidadãos. Apesar disso, constatou-se negativo impacto da aceitação e implementação da legislação na sociedade. O segundo *output* esperança de vida (**EXPE**), resultou em nenhuma relação significativa com a variável dependente.

Esta pesquisa contribuiu com evidências de proxies de *accountability* ou indicadores de governança mundial com os gastos públicos em saúde como *imputs*, mortalidade infantil e esperança de vida como *outputs* de recursos públicos.

Os resultados desse estudo são limitados a amostra coletada dos dados do Banco Mundial, considerando as informações da Organização Mundial de Saúde por meio da metodologia de levantamento e consolidação utilizada. Nesse sentido, deve-se acautelar sobre a sua generalização, tanto pela amostra quanto pelas proxies utilizadas que foram peculiares a aplicação nesta pesquisa, considerando o “**modelo utilizado**” baseado na pesquisa de Afzal e Considine (2015).

Sugere-se realizar pesquisa que considere outras fontes de dados e informações, comparando países que apresentem padrões de desenvolvimento semelhantes para verificar a efetividade da aplicação de recursos públicos. E correlacionando as políticas públicas no impacto da aplicação de recursos públicos, governança pública e as proxies da *accountability* na área da saúde pública e outras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, A., Romero, A., & Monsalve, E. (2013). *Public Sector Efficiency : Evidence for Latin America Public Sector Efficiency : Evidence for Latin America*.
- Alexiou, C. (2009). Government Spending and Economic Growth : Econometric Evidence from the South Eastern Europe ( SEE ). *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1–16.
- Afzal, K. A.; Considine, M. (2015). *Democratic Accountability Intentional. Human Development Regimes, institutions and resources*. Routledge Taylor & Francis Group, London and New York. First Published.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., & Cui, Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, 36(8), 1317–1341.
- Bhattacharyya, S., & Hodler, R. (2010). Natural resources, democracy and corruption. *European Economic Review*, 54(4), 608–621.
- Brown, D. S., & Hunter, W. (1999). Democracy and Social Spending in Latin America, 1980-92. *The American Political Science Review*, 93(4), 779–790.
- Cockx, L., & Francken, N. (2014). Extending the concept of the resource curse: Natural resources and public spending on health. *Ecological Economics*, 108, 136–149.
- Cockx, L., & Francken, N. (2016). Natural resources : A curse on education spending ? *Energy Policy*, 92, 394–408.
- Devaranjan, S., Swaroop, V., & Zou, H. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, 37, 313–344.
- Dzhumashev, R. (2014). Corruption and growth: The role of governance, public spending, and economic development. *Economic Modelling*, 37, 2013–2015.
- Fonchamnyo, D. C., & Sama, M. C. (2014). Determinants of public spending efficiency in education and health: evidence from selected CEMAC countries. *Journal of Economics and Finance*, 199–210.
- Gerring, B. J., Bond, P., Barndt, W. T., Moreno, C., Kalberg, S., Kriekhaus, J., Walle, N. Van De. (2005). *ECONOMIC GROWTH A Historical*

- Perspective. *World Politics*, 57(December 2004).
- Gupta, S., Honjo, K., & Verhoeven, M. (2001). The Efficiency of Government Expenditure: Experience from Africa. *Journal of Policy*, 23, 433–467.
- Gupta, S., Verhoeven, M., & Tiongson, E. R. (2002). The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. *European Journal of Political Economy*, 18(4), 717–737.
- Granados, J. A. T. (2012). *Economic growth and health progress in England and Wales: 160 years of a changing relation*. **Social Science & Medicine** v.4, pp.688-695.
- Hauner, D., & Kyobe, A. (2010). Determinants of government efficiency. *World Development*, 38(11), 1527–1542.
- Iyoha, F. O., & Oyerinde, D. (2010). Accounting infrastructure and accountability in the management of public expenditure in developing countries: A focus on Nigeria. *Critical Perspectives on Accounting*, 21(5), 361–373.
- Ladipo, O.; Sanchez, A.; Sopher, J. (2009). Accountability in Public Expenditures in Latin America and the Caribbean. The international Bank for Reconstruction and Development. The World Bank Washington, D. C.
- Khandelwal, V. (2015). Impact of Energy Consumption, GDP & Fiscal Deficit on Public Health Expenditure in India: Na ARDL Bounds Testing Approach. *Energy Procedia*, v. 75, pp. 2658 – 2664.
- Kock, N., & Gaskins, L. (2014). The Mediating Role of Voice and Accountability in the Relationship Between Internet Diffusion and Government Corruption in Latin America and Sub-Saharan Africa. *Information Technology for Development*, 20(1), 23–43.
- Machado, C. V. (2011). Proteção social e sistemas de saúde na América Latina: caminhos e obstáculos ao direito à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16 (6): pp.2686-2696.
- Makuta, I., & O’Hare, B. (2015). Quality of governance, public spending on health and health status in Sub Saharan Africa:a panel data regression analysis. *BMC Public Health*, 15(1), 932.
- Morozumi, A., & Veiga, F. J. (2014). Public spending and growth: the role of government accountability. In *CENTRE FOR FINANCE, CREDIT AND MACROECONOMICS*.
- Mutiganda, J. C. (2013). Budgetary governance and accountability in public sector organisations: An institutional and critical realism approach. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(7–8), 518–531.
- Rajkumar, A. S., & Swaroop, V. (2008). Public spending and outcomes: Does governance matter? *Journal of Development Economics*, 86(1), 96–111.
- Ramírez, A.; Velasco, S.; Bernal, O.; Vera-Chamorro, J. F.; Olagnero, G. (2016). Situational Analysis and Expert Evaluation of the 1000 Days: Nutritional and ealth Status in 4 Countries in Latin America. *Health*, v.8, p.444-455.
- Schacter, M. (2005). A Framework for Evaluating Institutions of Accountability. In A. SHAH (Ed.), *Public Sector Governance and accountability Series: Fiscal Management*. Washington, D.C: THE WORLD BANK.
- Shah, A. (2005). On Getting the Giant to Kneel Approaches to a Change in the Bureaucratic Culture. In A. SHAH (Ed.), *Public Sector Governance and accountability Series: Fiscal Management*. Washington, D.C: THE

WORLD BANK.

- Ventelou, B., & Bry, X. (2006). The role of public spending in economic growth: Envelopment methods. *Journal of Policy Modeling*, 28(4), 403–413.
- Wu, S. Y., Tang, J. H., & Lin, E. S. (2010). The impact of government expenditure on economic growth: How sensitive to the level of development? *Journal of Policy Modeling*, 32(6), 804–817.
- Yasin, M. (2000). Public spending and economic growth: Empirical investigation of Sub-Saharan Africa. *Southwestern Economic Review*, 4(1), 59–68.
- Zubair, S. S., & Khan, M. A. (2014). Good Governance : Pakistan's Economic Growth. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 8(1), 258–271.