

---

# JOGOS OLÍMPICOS RIO 2016: É POSSÍVEL VERIFICAR SE ELES TROUXERAM DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO PARA A CIDADE-SEDE?

---

*RIO 2016 OLYMPIC GAMES: CAN IT BE VERIFIED IF THEY BROUGHT ECONOMIC DEVELOPMENT FOR THE MAIN CITY?*

---

**Rosana Pinho Galiza**

Mestranda em Contabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGCC/UFRJ;  
Endereço: Av. Pasteur, 250, sala 250, Urca, Rio de Janeiro-RJ. CEP: 22.290-902;  
Telefone: (21) 3938-5117  
E-mail: pinhors@yahoo.com.br

**Fabiano Rosa Lamoglia**

Mestrando em Contabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGCC/UFRJ;  
Endereço: Av. Pasteur, 250, sala 250, Urca, Rio de Janeiro-RJ. CEP: 22.290-902;  
Telefone: (21) 3938-5117  
E-mail: fabiano@lamoglia.com.br

Recebido: 20/03/2018    Aprovado: 15/07/2018  
Publicado: 30/08/2018

**Claudia Ferreira da Cruz**

Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGCC/UFRJ;  
Endereço: Av. Pasteur, 250, sala 250, Urca, Rio de Janeiro-RJ. CEP: 22.290-902;  
Telefone: (21) 3938-5117  
E-mail: claudiacruz@facc.ufrj.br

**André Luiz Bufoni**

Doutor em Planejamento Ambiental pela COPPE/UFRJ. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – PPGCC/UFRJ;  
Endereço: Av. Pasteur, 250, sala 250, Urca, Rio de Janeiro-RJ. CEP: 22.290-902;  
Telefone: (21) 3938-5117  
E-mail: bufoni@facc.ufrj.br

---

## RESUMO

O contexto desta pesquisa tem seu escopo no cenário que antecede a realização de um megaevento esportivo que suscitou uma grande expectativa de desenvolvimento econômico e social: as Olimpíadas Rio 2016. Será possível verificar estes benefícios pela análise das contas do governo? Este artigo analisa a estrutura da despesa executada no município do Rio de Janeiro, no período de 2009 a 2015, considerando-se os gastos que segundo estudos indicam impactar positivamente no crescimento econômico (saúde, saneamento básico, educação, cultura, energia, telecomunicações, transporte, habitação, assistência social e previdência social), em uma correlação com a variação anual do PIB municipal do mesmo período. O estudo quantitativo aponta a ineficiência de mensuração de resultado quando postos, ano a ano, despesa e PIB, pois o gasto incorrido somente surtirá impacto em período posterior ao da execução do mesmo. Este estudo visa contribuir para pesquisas futuras no sentido de evidenciar a correlação entre gastos públicos e crescimento econômico, bem como destacar estudos anteriores sobre o tema, sob diferentes perspectivas de mensuração.

**Palavras-chave:** Despesa Pública. Desenvolvimento Econômico. Olimpíadas do Rio.

## **ABSTRACT**

---

*The context of this research has its scope in the scenario that precedes the accomplishment of a big sport event that has aroused a great expectation of economic and social development: the Rio 2016 Olympic Games. Will it be possible to verify these benefits by the analysis of the government accounts? This article analyzes the expenditure structure executed in the municipality of Rio de Janeiro from 2009 to 2015, considering the expenditures that, according to studies, indicate a positive impact on economic growth (health, sanitation, education, culture, energy, telecommunications, transportation, housing, social assistance and social security), in a correlation with the annual variation of municipal PIB for the same period. The quantitative study points to the inefficiency of the measurement of the result when put, year by year, expenditure and PIB, because the expenditure incurred will only have an impact in a period subsequent to the execution of the same. This study aims to contribute to future research in order to highlight the correlation between public spending and economic growth, as well as highlighting previous studies on the subject, under different measurement perspectives.*

**Keywords:** *Public Expenditure. Economic Development. Rio Olympic Games.*

## **1 INTRODUÇÃO**

Em 2 de outubro de 2009 foi anunciada a eleição da cidade do Rio de Janeiro para sediar os jogos olímpicos e paralímpicos de 2016. Com a conquista, a cidade experimenta também uma elevada expectativa de desenvolvimento urbano, econômico e social, face à necessidade de adequações da infraestrutura da cidade em atendimento aos requisitos exigidos pelo Comitê Olímpico Internacional (COI). Por exemplo, segundo o próprio COI, a geração de milhares de empregos, principalmente no setor hoteleiro, corroborando para o alcance de números recordes no turismo em 2016 (COI, 2017).

A cidade do Rio de Janeiro já vivenciara experiências anteriores ao sediar eventos de vulto internacional. Destacam-se as duas Conferências das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, em 1992 e em 2012 e a Jornada Mundial da Juventude, em 2013. No campo esportivo, temos os XV Jogos Pan-Americanos em 2007, os Jogos Mundiais Militares em 2011 e a Copa do Mundo de Futebol em 2014, consolidando uma nova ideia de cidade, “que passa a ser vendida como uma mercadoria e administrada como uma empresa” (FREIRE, 2013, p. 102).

Os benefícios esperados para o município incluíam a criação de empregos, a atração de investidores, o impulso ao turismo e a chamada “plástica” para a cidade (PRONI, 2009).

Por outro lado, apesar dos aspectos positivos, existe também a possibilidade de se gerar, conforme aponta Costa (2013, p. 169) “inúmeros problemas sociais e econômicos assim como o risco de aumentar os níveis de desigualdade socioeconômica e espacial”. Assim, é questionável o custo: como seriam divididos; quais os legados desejados; os ônus indesejados; e quem iria lucrar com isso tudo. Segundo Proni (2009, p. 54), “havia a desconfiança e o ceticismo de jornalistas, assim como havia a divergência de urbanistas cariocas a respeito das soluções técnicas que foram dadas ao projeto”.

O controle e a prestação de contas dos recursos das três esferas do Governo destinados ao financiamento do evento eram fundamentais tanto para tomada de decisão como para a avaliação da performance pública. Conforme assevera Grateron (1999), a gestão de recursos públicos deve permitir uma execução eficiente e eficaz e, ao mesmo tempo, facilitar a medição do desempenho dos gestores públicos e a prestação de contas à população, utilizando parâmetros de medida em comparação com outros preestabelecidos. Isso não significa porém, que o desempenho seja efetivo (DEGENHART; VOGT; ZONATTO, 2016), ou seja, que alcance os objetivos propostos, motivo desta pesquisa.

Neste sentido, o objetivo deste estudo é verificar a relação existente entre o PIB municipal e os gastos públicos municipais no período compreendido entre os anos de 2009 e 2015, período este denominado no presente estudo como pré-olímpico, por referir-se ao ano de anúncio da cidade-sede e

ano anterior aos Jogos. A pesquisa discorrerá sobre a análise da estrutura da despesa pública, segregando-a por categoria econômica e por função. Nesta última, somente serão levados à análise os gastos com saúde, saneamento básico, educação, cultura, energia, telecomunicações, transporte, habitação, assistência social e previdência social. O método estatístico utilizado será o teste de correlação de Spearman, visando verificar se os gastos públicos, de acordo com a segregação definida, de fato impactam na variação do PIB.

Conforme Degenhart, Vogt e Zonatto (2016, p. 234), “a preocupação com os efeitos dos gastos públicos perante a economia é recorrente, especialmente no que tange aos impactos desses sobre o crescimento econômico”.

Para Grateron (1999), há também um problema recorrente que atinge a administração pública: a corrupção, que muitas vezes está relacionada à falta de um adequado controle sobre a gestão governamental.

Para Bogoni, Hein e Beuren (2011), a importância dos gastos públicos como impulsionadores do desenvolvimento econômico está principalmente no aumento de investimentos em detrimento dos gastos com consumo e subsídios. Para Castro (2006), as despesas públicas em consumo são, geralmente, tratadas como improdutivas, pois não afetam a eficiência produtiva privada, mas apenas o bem-estar do consumidor. Já as despesas de investimento são tratadas como produtivas, aí incluídas as despesas em educação e saúde, que afetam a acumulação de capital humano.

Ainda segundo os estudos de Bogoni, Hein e Beuren (2011), uma forte relação entre gastos municipais alocados em saúde, saneamento, educação, cultura, habitação, assistência e previdência pode subsidiar o crescimento econômico. Esses gastos fazem parte da política fiscal local, impactando na economia local, pois são gastos considerados produtivos e capazes de gerar externalidades positivas.

As evidências encontradas na literatura, segundo Degenhart, Vogt e Zonatto (2016), nos indicam que há uma relação de proporcionalidade entre a elevação do crescimento econômico, em decorrência da aplicação de recursos públicos, e o aumento da produtividade da área privada. Para Bogoni, Hein e Beuren (2011), o investimento público é fundamental para o suprimento de infraestrutura e de bens públicos, capazes de gerar externalidades positivas que podem ser internalizadas pelas empresas e, conseqüentemente, aumentar a produtividade de toda a economia.

A eficiência e a eficácia dos gastos públicos têm atraído o interesse de muitos estudiosos (DEGENHART; VOGT; ZONATTO, 2016; ROCHA; GIUBERTI, 2013; BOGONI; HEIN; BEUREN, 2011; FREITAS; CASTRO NETO; LÔU, 2009), levando à discussão as relações entre os gastos do governo e o crescimento econômico. Diante de um grande evento esportivo como as Olimpíadas do Rio de Janeiro, acentuou-se ainda mais este debate, pois o foco voltou-se para o planejamento e a execução das obras para sediar o “maior evento esportivo da Terra”.

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa. Os gastos municipais com saúde, saneamento básico, educação, cultura, energia, telecomunicações, transporte, habitação, assistência social e previdência social serão analisados e confrontados, para efeito de correlação, com o valor do PIB em igual período.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Expectativas com os Jogos Olímpicos**

Com a edição dos Jogos Olímpicos na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2016, criou-se a expectativa de um legado que, na visão de Proni (2009), pode ser examinado por diversos prismas, dentre os quais a melhoria na infraestrutura urbana.

A candidatura olímpica do Rio de Janeiro para 2016 custou mais de R\$ 88 milhões e foi a que apresentou o projeto mais caro dentre as quatro finalistas, mas com plenas garantias de execução, assumidas pelos governos federal, estadual e municipal (PRONI, 2009, p. 60–61).

O legado social, segundo Freire (2013), poderia se refletir na recuperação de áreas degradadas, no avanço da estrutura de transporte, na geração de empregos e na captação de recursos privados proporcionada pela exposição mundial da cidade. Segundo Proni (2009), os Jogos do Rio 2016 trariam uma evolução da atividade econômica por conta dos efeitos multiplicadores dos gastos efetuados na sua concepção.

Coube à Prefeitura do Rio de Janeiro a execução de 16 projetos, com investimento de R\$ 14,9 bilhões, em valores divulgados em agosto de 2016, com participação majoritária do setor privado, através de Parcerias Público-Privadas (PPPs), destinados a obras de infraestrutura e políticas públicas necessárias à adaptação da cidade para sediar os Jogos Olímpicos. Esses projetos estão subdivididos nas áreas estratégicas de mobilidade, meio ambiente, renovação urbana e desenvolvimento social (APO, 2016).

O legado que este evento poderia deixar passou a ser questionado diante do debate político em torno da remoção de favelas que se encontravam próximas às áreas de competição, esta ação iria impactar mais de 6 milhões de habitantes da cidade (FREIRE, 2013).

Ao ser sede olímpica para os jogos de 2016, o Rio de Janeiro passou por um processo de transformação urbana para se adequar às necessidades das competições (COSTA, 2013).

Houve a necessidade de se considerar que os prováveis efeitos positivos não beneficiariam a todos. Alguns setores da sociedade seriam mais beneficiados que outros, enquanto uns seriam até prejudicados (PRONI, 2009).

Dentre os problemas relativos a orçamento, trabalho, mobilidade e segurança pública, Freire (2013) aponta como o mais sensível e polêmico o da remoção de assentamentos populares localizados aos arredores da vila olímpica construída na Barra da Tijuca.

Importante destacar que, para o COI (2017), ao longo do processo de escolha para sede dos Jogos de 2016, o mais importante na equipe da candidatura não só foi a consideração do que o Rio de Janeiro poderia trazer para os Jogos, mas também o que os Jogos Olímpicos poderiam fazer pela cidade. Duas das quatro zonas de competição estavam em áreas da cidade que se expandiam rapidamente e precisavam de moradias e infraestrutura para as quais o desenvolvimento associado aos Jogos Olímpicos poderia ser um catalisador.

No campo dos benefícios diretamente associados à organização dos Jogos Olímpicos, destacam-se: atrair fluxos de capitais e de turistas (antes, durante e depois), construção/melhoramento de instalações esportivas ou das infraestruturas gerais, serviços de telecomunicações eficientes, maior oferta de emprego, modernização das malhas rodoviárias e ferroviárias, aumento dos recursos destinados aos transportes públicos (COSTA, 2013).

Para Freire (2013), os grandes projetos arquitetônicos e eventos internacionais dessa magnitude reproduziriam uma conjuntura que favoreceria a competição no mercado e traria um aquecimento no setor urbano. Costa (2013) destaca a atração de capitais e investimentos em prol de novos fluxos turísticos. Diante de todo este cenário, a Olimpíada do Rio de Janeiro passaria a ser vista como um meio de transformação positiva para a cidade.

Tendo por base os Jogos Olímpicos de Barcelona/1992, Sydney/2000 e Pequim/2008, Proni (2009) observa que os resultados planejados tendem a superavaliar os retornos positivos trazidos com os Jogos, procurando assim, de certa maneira, justificar os gastos do governo, que são indispensáveis para facilitar a organização dos Jogos.

Diante de todos esses aspectos levantados, temos no período em análise, denominado no estudo como pré-olímpico, que compreende os anos de 2009 a 2015, um importante jogo político e econômico

envolvendo vários atores, cada qual com seu quinhão, onde foram identificadas vantagens e desvantagens na execução dos Jogos.

## 2.2 Medidores de Crescimento e Eficiência

Diversos são os estudos voltados para a mensuração do desenvolvimento econômico e social, bem como a eficiência do gasto público com este mesmo propósito. Observa-se a utilização de diversos medidores, cada qual com sua peculiaridade de aplicação e resultado. Destacam-se entre os principais instrumentos de medição o Produto Interno Bruto (PIB), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a Análise Envoltória de Dados (DEA).

O PIB (IBGE, 2014, p. 43) corresponde ao “total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados ao consumo final, sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos”.

Para Siedenberg (2003), a hegemonia do PIB como indicador de desenvolvimento econômico se deu a partir de 1950, quando crescimento econômico e desenvolvimento eram tidos como sinônimos, em decorrência da alta modernização que ocorrera naquele período, principalmente no Brasil. A modernização experimentada na década de 1950 destacava-se como estratégia básica de desenvolvimento, e conseqüentemente, crescimento econômico.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador socioeconômico divulgado pela Organização das Nações Unidas (ONU) que objetiva trazer informações sobre o nível de educação, longevidade e renda. Ele é projetado para apurar o nível de desenvolvimento social e humano dos municípios, dos estados e do país (REZENDE; SLOMSKI; CORRAR, 2005).

O conceito de desenvolvimento incorporou a visão de desenvolvimento humano em decorrência do IDH, onde se passa a quantificar e mensurar enfoques atinentes à qualidade de vida (SIEDENBERG, 2003).

A DEA é um modelo baseado em uma amostra de dados sob a ótica de diferentes unidades tomadoras de decisão, que executam atividades parecidas, distinguindo-as pela quantidade de recursos consumidos e pela quantidade de bens produzidos (SAVIAN; BEZERRA, 2013).

Para Silva et al. (2012, p. 102), a DEA possibilita “identificar as melhores práticas de políticas públicas, bem como identificar as melhorias na qualidade de bens e serviços prestados.”

Para Savian e Bezerra (2013), a DEA é um método não paramétrico que visa avaliar a eficiência de unidades tomadoras de decisão, comparando-as umas com as outras. O resultado da aplicação da DEA sugere a evidenciação de eficiência quando, ao se confrontar duas ou mais unidades tomadoras de decisão que absorvem a mesma quantidade de recurso, a mais eficiente será aquela que gerar maior quantidade de produtos.

## 2.3 Estudos Anteriores

Os impactos causados na economia oriundos de gastos e/ou investimentos públicos, considerando ainda a aplicação de recursos acordados junto ao Comitê Olímpico Internacional (COI), reafirmam a necessidade do estudo mais aprofundado sobre os impactos de se sediar grandes eventos.

Para Costa (2013), isso faz parte de uma estratégia para atração de capitais, investimentos e desenvolvimento de novos fluxos turísticos, além de impulsionar as economias locais e identificar soluções para os enormes problemas sociais e físicos das cidades-sedes.

O crescimento econômico associado a políticas públicas, para Rocha e Giuberti (2013), é objeto de alguns estudos desenvolvidos para a economia brasileira. O foco desses estudos concentra-se, em

grande parte, no impacto dos gastos agregados (consumo mais transferências) sobre o crescimento ou no impacto somente dos investimentos em infraestrutura (telecomunicações, energia elétrica, transportes).

Os estudos de Freitas, Castro Neto e Lôu (2009) apontam que não é qualquer gasto que incentiva o crescimento, existem determinados tipos de gastos que podem causar retração.

Para Rocha e Giuberti (2013), há distinção entre gastos públicos produtivos e improdutivos que, combinados, podem melhorar o desempenho econômico. Cruz et al. (2013) destacam os gastos em educação e saúde como sendo gastos em capital humano, assim como gastos em infraestrutura (transporte, energia e telecomunicações) como sendo gastos em capital físico.

Bogoni, Hein e Beuren (2011) contribuem ao delimitar os gastos improdutivos como os que não afetam o crescimento econômico de longo prazo, ao passo que os gastos produtivos afetam positivamente o crescimento econômico de longo prazo.

Ferreira e Malliagros (1998) encontram evidências de uma forte relação entre investimentos em infraestrutura, tais como energia, telecomunicações e transportes e crescimento econômico evidenciado no Produto Interno Bruto (PIB).

O crescimento econômico, consoante os estudos de Degenhart, Vogt e Zonatto (2016), dá-se pela geração de emprego, renda e melhor aplicação de recursos, evidenciando assim uma variação que ocorre na taxa de crescimento do PIB, causando efeitos colaterais positivos.

Para Rezende, Slomski e Corrar (2005), outros fatores, que não só os investimentos feitos em saúde, educação, habitação, transporte e segurança, corroboram para elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou seja, os municípios com maiores investimentos não necessariamente são os que possuem melhores IDH.

A educação, para Savian e Bezerra (2013), tem sido destacada como a base para o desenvolvimento econômico e social. Um investimento contínuo, com políticas que propõem elevar o nível de escolaridade da população e ofertar um serviço de maior qualidade são essenciais para se alcançar o desenvolvimento.

Silva et al. (2012) apontam a existência de disparidades em relação a oferta de serviços de saúde, educação e habitação, sobretudo quanto a ineficiência da aplicação dos recursos públicos, impactando no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida da população.

Na pesquisa realizada por Faria, Jannuzzi e Silva (2008), constatou-se que a eficiência da política pública não se relaciona com uma maior ou menor disponibilidade de recursos. Os autores concluem que “é possível que um município gaste muito e, ao mesmo tempo, gaste mal os seus recursos, enquanto outro gasta pouco, porém, investe bem, usando-os com eficiência” (FARIA; JANNUZZI; SILVA, 2008, p. 169).

O Quadro 1 ilustra os principais resultados alcançados nas pesquisas citadas nesta Seção, destacando-se os indicadores utilizados para atestar o crescimento econômico e/ou a eficiência no gasto público, confrontados com as variáveis consideradas nos respectivos estudos.

Quadro 1 - Estudos anteriores que abordam crescimento econômico/eficiência no gasto público

Medidor	Variável(is) considerada(s)	Referências	Resultado da Relação da Variável com o Medidor
PIB	Despesas com Assistência, Saúde, Educação e Cultura	Degenhart, Vogt e Zonatto (2016)	Relação positiva
PIB	(i) Despesas Correntes; (ii) Despesas de Capital; e (iii) Despesas com Defesa, Educação, Transporte e Comunicação	Rocha e Giuberti (2013)	(i) Relação negativa ; (ii) Relação positiva; e (iii) Relação positiva.
PIB	Despesas com Saúde, Saneamento, Educação, Cultura, habitação, Infraestrutura (energia, telecomunicações e transporte), Assistência e Previdência	Bogoni, Hein e Beuren (2011)	Relação positiva
PIB	(i) Despesas Correntes; e (ii) Despesas de Capital	Freitas, Castro Neto e Lôu (2009)	(i) Relação negativa; e (ii) Relação positiva.
PIB	Despesas com Infraestrutura (Energia Elétrica, Telecomunicações e Transporte)	Ferreira e Malliagros (1998)	Relação positiva
IDH	Saúde, Educação, Habitação, Transporte, Segurança	Rezende, Slomski e Corrar (2005)	Melhor IDH deve-se também a outros fatores que não somente os gastos públicos
DEA	Educação	Savian e Bezerra (2013)	Ineficiência no gasto
DEA	Educação, Saúde, Habitação	Silva et al. (2012)	Escores médio e baixo de eficiência
DEA	Educação, Cultura, Saúde, Saneamento	Faria, Jannuzzi e Silva (2008)	Inconclusivo

Fonte: Os autores, 2018.

Para cumprir o objetivo do presente trabalho, faz-se mister uma detalhada metodologia para esclarecer como se deu a coleta dos dados e os critérios utilizados para classificação e tratamento da informação.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo busca evidenciar a correlação existente entre os gastos do Município do Rio de Janeiro e o PIB do mesmo período. O período da pesquisa está compreendido entre 2009 e 2015. Optou-se por uma pesquisa com abordagem quantitativa dos dados, onde será utilizado o teste não paramétrico de correlação de Spearman, para amostras com dados contínuos de distribuição não normal ( $n < 30$ ).

Os gastos são subdivididos inicialmente, para efeito de evidenciação de crescimento econômico, de acordo com suas categorias econômicas, Despesas Correntes e Despesas de Capital (ROCHA; GIUBERTI, 2013; FREITAS; CASTRO NETO; LÔU, 2009).

Outra apresentação dada neste estudo é a decomposição dos gastos por classificação funcional, extraíndo-se para análise do presente estudo, e ainda consoante o categorizado por Bogoni, Hein e Beuren (2011), dez categorias principais: saúde, saneamento básico, educação, cultura, energia, telecomunicações, transporte, habitação, assistência social e previdência social.

Já com base na categorização apresentada nos estudos de Bogoni, Hein e Beuren (2011), foram considerados, para efeito de correlação junto ao PIB, os gastos públicos devidamente aglutinados, quando oportuno, tendo seus saldos somados, perfazendo um número de cinco categorias: (i) saúde/saneamento básico; (ii) educação/cultura; (iii) infraestrutura (energia, telecomunicações e transporte); (iv) habitação; e (v) assistência social/previdência social.

Assim, dos estudos de Rocha e Giuberti (2013), Bogoni, Hein e Beuren (2011) e Ferreira e Malliagros (1998), consideraremos os gastos neles descritos como insumos produtivos, por possuírem participação na formação do PIB porque “estabelecem uma relação positiva entre a participação do governo e o crescimento econômico” (BOGONI; HEIN; BEUREN, 2011. p. 176). Estes gastos também serão tomados em conjunto, compondo a variável de Gastos Produtivos.

A amostra utilizada na pesquisa contempla os anos de 2009 a 2015, testadas, par a par, confrontando a variação percentual anual do PIB com a variação percentual anual das seguintes variáveis referentes aos gastos públicos municipais: Despesas Correntes (CORR); Despesas de Capital (CAP); Saúde e Saneamento Básico (SSB), Educação e Cultura (EC), Energia, Telecomunicações e Transporte (INFRA), Habitação (HAB), Assistência Social e Previdência Social (APS); e Gastos Produtivos (PROD).

Assim sendo, para fins de padronização na apresentação e análise de dados, este estudo adota a seguinte nomenclatura nos testes realizados com os seguintes pares: PIB&CORR; PIB&CAP; PIB&SSB; PIB&EC; PIB&INFRA; PIB&HAB; PIB&APS; e PIB&PROD.

A coleta de dados, no que tange aos gastos públicos, foi realizada junto ao sítio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) no endereço eletrônico <http://www.stn.gov.br>, consultado em março de 2018, e referem-se as despesas executadas (empenhadas) em cada exercício considerado, evidenciadas em preço corrente. Os dados referentes ao PIB do Município do Rio de Janeiro foram obtidos no sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no endereço eletrônico <http://www.ibge.gov.br>, na seção de “estatísticas”, no segmento “econômicas”, no item “contas nacionais”, também em março de 2018, coletadas em preço corrente.

Para a realização do teste de Spearman, foi utilizado o Software SPSS, da IBM, e os dados foram testados par a par, tendo como variável dependente o valor, em percentual, da variação anual do PIB. O ano de 2009 foi adotado como ano-base.

Este estudo apresenta limitações relacionadas ao período em análise e às demais rubricas de gastos realizados no período, visto que há estudos que fazem relação com diversos tipos de gasto, além de outros indicadores para determinar ou medir crescimento econômico e/ou eficiência do gasto público.

Ao analisar apenas os gastos do município do Rio de Janeiro, esta pesquisa deixa de incluir os investimentos realizados pelos demais entes da federação e pelo setor privado. Segundo a Autoridade Pública Olímpica (2016), 60% dos investimentos para a realização dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro foram financiados pelo setor privado.

Na seção seguinte, temos o detalhamento das despesas postas sob análise, bem como os apontamentos a respeito dos resultados obtidos e a característica, em particular, de cada gasto governamental.

#### **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Podemos observar um crescente esforço por parte de pesquisadores e instituições para o aprimoramento de metodologia capaz de avaliar o desempenho da gestão pública e o impacto causado pelos gastos do Estado (FARIA; JANNUZZI; SILVA, 2008).

Nos estudos de Cruz, Teixeira e Braga (2010), foi observado que fatores como: maior acesso à educação; acréscimo na capacidade energética; e melhorias na infraestrutura rodoviária corroboram para



a elevação da renda per capita da população e da produtividade econômica. Os autores ainda apontam o efeito positivo dos gastos com saúde, principalmente no tocante a redução da mortalidade infantil, sobre o desenvolvimento econômico:

As despesas públicas em educação, saúde, rodovias e em energia exercem impactos diretos sobre o estoque de capital humano e sobre a infraestrutura física. Além do mais, comprovaram-se as relações positivas entre capital físico e humano e o rendimento per capita e entre estes tipos de insumos e a produtividade. [...] sob o ponto de vista da insuficiência de renda, os dispêndios em infraestrutura social (capital humano e físico) atuam em concordância com a diminuição da pobreza (CRUZ; TEIXEIRA; BRAGA, 2010, p. 177).

O PIB do município do Rio de Janeiro, que corresponde ao total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes no município, foi utilizado neste estudo como parâmetro para correlação do gasto público. A Tabela 1 nos mostra o valor do PIB para o período em análise.

Tabela 1 – PIB da cidade do Rio de Janeiro (preços correntes – em R\$ 1 milhão)

Ano	R\$	Índice 2009 = 100%	Varição Anual (%)
2009	175.739,35	100,00	0,00
2010	208.153,60	118,44	18,44
2011	229.567,80	130,63	10,29
2012	253.200,79	144,08	10,29
2013	284.299,25	161,77	12,28
2014	299.849,80	170,62	5,47
2015	320.774,46	182,53	6,98

Fonte: adaptado de IBGE, 2018.

Cabe destacar que a alocação de recursos por parte da administração pública tem como principal objetivo a produção de bens e prestação de serviços à sociedade e que não são providos pela iniciativa privada devido à sua inviabilidade econômica (SILVA et al., 2012). Buscando a otimização desses recursos, haja vista a demanda ser maior que a oferta, a efetividade das políticas públicas torna-se indispensável para suprir as necessidades da população. Silva et al. (2012) ainda apontam a existência de disparidades em relação a oferta de serviços de saúde, educação e habitação, sobretudo quanto a ineficiência da aplicação dos recursos públicos, impactando no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida da população.

Para o efetivo processo de correlação entre gasto público e PIB, tem-se na Tabela 2 o total das despesas públicas executadas (empenhadas) em cada período, subdivididas por Categoria Econômica (Corrente e Capital), com suas respectivas variações percentuais, ano a ano, sendo o ano de 2009 o ano-base para medição da variação inicial.

Tabela 2 – Despesas por Categoria Econômica (preços correntes – em R\$ 1 milhão)

ANO	Correntes	Variação (%)	Capital	Variação (%)	Total	Variação (%)
2009	9.908,36	0,00	861,79	0,00	10.770,15	0,00
2010	11.327,99	14,33	2.950,91	242,42	14.278,9	32,58
2011	14.139,87	24,82	4.583,23	55,32	18.723,1	31,12
2012	17.077,48	20,78	3.773,21	-17,67	20.850,69	11,36
2013	18.445,93	8,01	3.371,40	-10,65	21.817,33	4,64
2014	20.265,11	9,86	4.266,63	26,55	24.531,74	12,44
2015	21.554,10	6,36	5.738,49	34,50	27.292,6	11,25

Fonte: adaptado do STN, 2018.

A Tabela 3 mostra os gastos produtivos segregados por função, nas seguintes categorias de gastos: (i) saúde/saneamento básico; (ii) educação/cultura; (iii) infraestrutura (energia, telecomunicações e transporte); (iv) habitação; e (v) assistência social/previdência social. Temos ainda a Tabela 4 que evidencia a soma dos gastos considerados produtivos.

Tabela 3 – Despesas por Função (preços correntes – em R\$ 1 milhão)

ANO	SSB	Var (%)	EC	Var (%)	INFRA	Var (%)	HAB	Var (%)	APS	Var (%)
2009	2.300,96	0,00	2.230,01	0,00	122,41	0,00	242,10	0,00	2.342,39	0,00
2010	2.689,69	16,89	2.359,30	5,80	155,00	26,63	250,76	3,58	2.416,46	3,16
2011	3.270,98	21,61	2.952,30	25,13	192,56	24,23	528,53	110,77	2.783,76	15,20
2012	4.241,50	29,67	3.405,32	15,34	253,74	31,77	546,93	3,48	3.165,96	13,73
2013	4.583,02	8,05	3.837,91	12,70	255,12	0,54	467,54	-14,52	3.390,51	7,09
2014	4.770,02	4,08	3.876,39	1,00	281,46	10,32	353,44	-24,4	3.837,01	13,17
2015	4.900,05	2,73	4.485,45	15,71	275,09	-2,26	349,18	-1,21	4.242,97	10,58

Fonte: adaptado do STN, 2018.

Em valores absolutos, observa-se a crescente evolução dos gastos no decorrer do período, com exceção aos gastos com habitação, que sofreram retrações consecutivas nos anos de 2013, 2014, 2015 e os gastos com infraestrutura, que sofreram pequena queda em 2015.

Os valores totais dos gastos (em R\$ 1 milhão) considerados em todo o período, por ordem decrescente, são os seguintes: Saúde/Saneamento Básico: R\$ 26.756,22; Educação/Cultura: R\$ 23.146,68; Assistência Social/Previdência Social: R\$ 22.179,06; Habitação: R\$ 2.738,50; e Infraestrutura (energia, telecomunicações e transporte): R\$ 1.535,39.

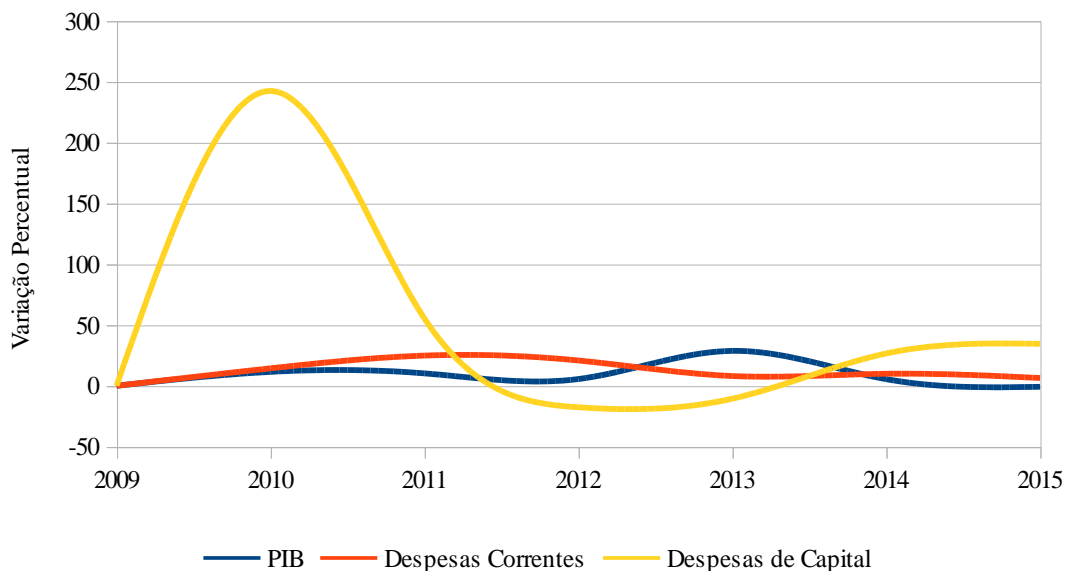
Tabela 4 – Total de Gastos Produtivos (preços correntes – em R\$ 1 milhão)

ANO	PROD	Var (%)
2009	7.237,88	0,00
2010	7.871,21	8,75
2011	9.728,13	23,59
2012	11.613,46	19,38
2013	12.534,11	7,93
2014	13.118,31	4,66
2015	14.252,74	8,65

Fonte: adaptado do STN, 2018.

Para uma melhor visualização, dispoño a variação percentual dos gastos conforme o apresentado nas Tabelas 2, 3 e 4 (Despesas Correntes e de Capital, Gastos Produtivos tomados isoladamente, e soma dos Gastos Produtivos), e contrapondo com a variação percentual encontrada no PIB e destacada na Tabela 1, temos nos Gráficos 1, 2 e 3 uma melhor leitura dos dados os quais serão objeto de procedimento estatístico para verificar se há correlação entre eles.

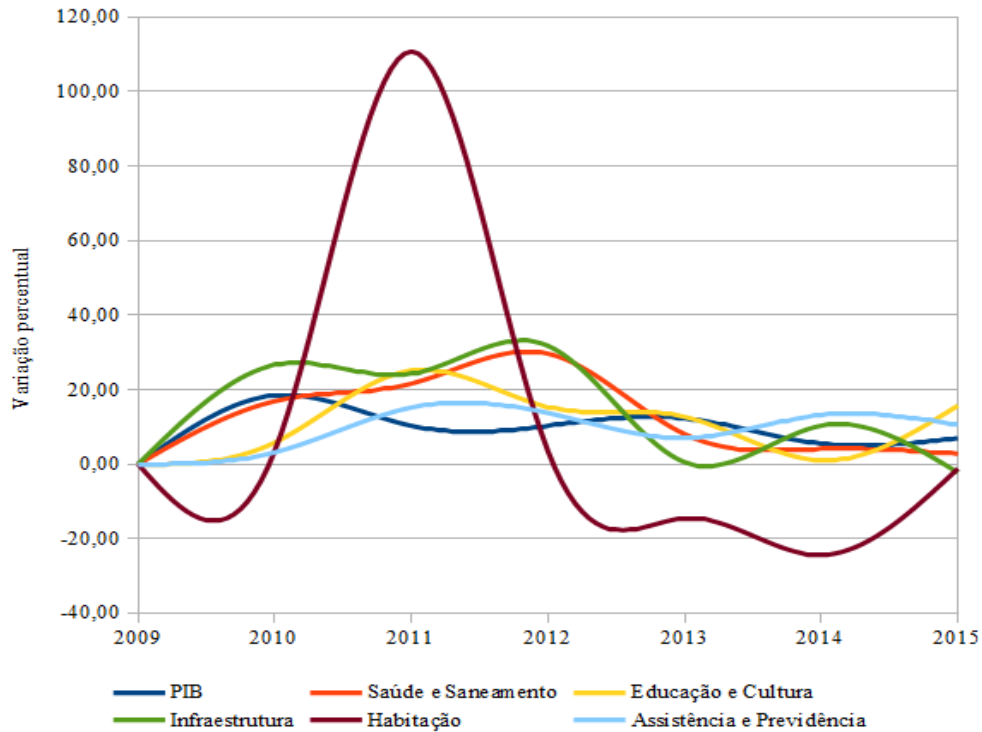
Gráfico 1 - Variação percentual do PIB e das Despesas por Categoria Econômica



Fonte: Os autores, 2018.

Fica clara, na observação do Gráfico 1, a discrepância na variação das Despesas de Capital entre os anos de 2009 e 2011. Esta variação é resultado do aumento sucessivo da despesa de investimento, que saltou de R\$ 400 milhões em 2009 para R\$ 3,3 bilhões em 2011.

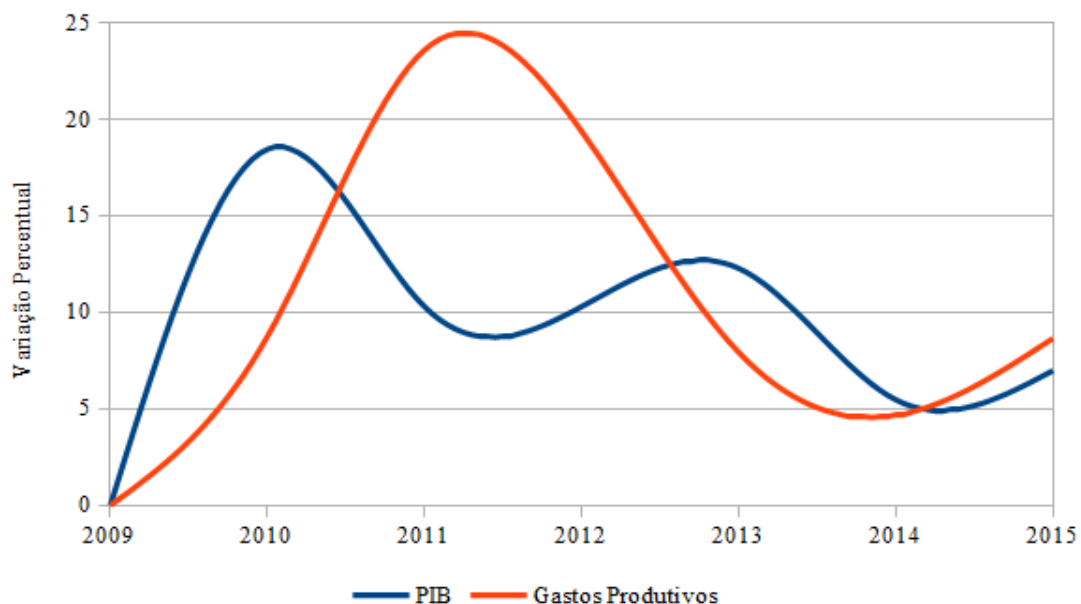
Gráfico 2 - Variação percentual do PIB e dos Gastos Produtivos isoladamente



Fonte: Os autores, 2018.

Analisando os gastos de forma isolada, temos no Gráfico 2 a representação da variação de cada gasto, considerado na pesquisa, frente à variação do PIB. A título de exemplo, temos no gasto com infraestrutura uma simetria ora positiva (2009 a 2011), acompanhando a curva do PIB, ora negativa (2011 a 2015), com oscilação inversa à do PIB. Observa-se ainda a variação no gasto com habitação, que atingiu valores extremos, tanto positivo (110,77% em 2011), quanto negativo (-24,4% em 2014).

Gráfico 3 - Variação percentual do PIB e dos Gastos Produtivos em conjunto



Fonte: Os autores, 2018.

No Gráfico 3 pode-se observar uma certa simetria na curva formada pela oscilação dos gastos produtivos e do PIB. Porém, percebe-se que esta oscilação não é identificada no mesmo período, verifica-se um *delay* de aproximadamente dois anos para que a variação dos gastos produtivos possa impactar na variação do PIB, mesmo que de maneira discreta.

Aplicando o teste não paramétrico de correlação de Spearman, temos na Tabela 5 o resultado encontrado que mede a intensidade de relação entre as variáveis. O coeficiente *rho* de Spearman pode assumir valores entre -1 e 1, quanto mais próximo aos extremos, maior será a correlação. O sinal negativo do coeficiente significa que as variáveis se relacionam em sentido oposto: o aumento de uma está associado à redução da outra.

Tabela 5 – Resultado dos testes de correlação de Spearman (variação percentual das variáveis)

ANO	PIB	CORR	CAP	SSB	EC	INFRA	HAB	APS	PROD
2009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	18,44	14,33	242,42	16,89	5,80	26,63	3,58	3,16	8,75
2011	10,29	24,82	55,32	21,61	25,13	24,23	110,77	15,20	23,59
2012	10,29	20,78	-17,67	29,67	15,34	31,77	3,48	13,73	19,38
2013	12,28	8,01	-10,65	8,05	12,70	0,54	-14,52	7,09	7,93
2014	5,47	9,86	26,55	4,08	1,00	10,32	-24,40	13,17	4,66
2015	6,98	6,36	34,50	2,73	15,71	-2,26	-1,21	10,58	8,65
<b>Rho de Spearman</b>		<b>PIB &amp; CORR</b>	<b>PIB &amp; CAP</b>	<b>PIB &amp; SSB</b>	<b>PIB &amp; EC</b>	<b>PIB &amp; INFRA</b>	<b>PIB &amp; HAB</b>	<b>PIB &amp; APS</b>	<b>PIB &amp; PROD</b>
		<b>0,523</b>	<b>0,234</b>	<b>0,667</b>	<b>0,360</b>	<b>0,541</b>	<b>0,396</b>	<b>0,054</b>	<b>0,595</b>
<i>p-value</i>		<b>0,229</b>	<b>0,613</b>	<b>0,102</b>	<b>0,427</b>	<b>0,210</b>	<b>0,379</b>	<b>0,908</b>	<b>0,159</b>

Fonte: Os autores, 2018.

A Tabela 5 traz o coeficiente de correlação entre as variáveis postas sob análise. Observa-se que, na pesquisa realizada, dentre os gastos subdivididos por categoria econômica, o que mostrou maior correlação com o PIB foi o relativo à Despesa Corrente (52,3%), contrariando os estudos de Rocha e Giuberti (2013) e Freitas, Castro Neto e Lôu (2009) que atestaram maior poder explicativo frente ao PIB para as Despesas de Capital.

Outro dado importante a ser extraído da Tabela 5, quando os gastos são segregados por função, temos que o resultado mostrou algumas variáveis com baixa correlação. Com exceção aos gastos com Saúde e Saneamento Básico (66,7%), e Infraestrutura (54,1%), os demais gastos tidos como produtivos oscilaram entre 5,4% e 39,6%.

Porém, verificando-se a variação anual dos gastos produtivos tomados em conjunto, os dados extraídos da pesquisa retornaram uma correlação de 59,5%, corroborando, de certa maneira, a estudos anteriores que apontaram relação positiva entre gastos produtivos e o PIB (DEGENHART; VOGT; ZONATTO, 2016; BOGONI; HEIN; BEUREN, 2011; FERREIRA; MALLIAGROS, 1998).

É mister salientar que muitos dos recursos empregados na infraestrutura para a adequação da cidade do Rio de Janeiro para os Jogos olímpicos de 2016 e que poderiam evidenciar um impacto positivo na economia do município foram oriundos também do Estado, da União e da iniciativa privada.

A Autoridade Pública Olímpica (2016) expediu, em agosto de 2016, a atualização da matriz de responsabilidades referente aos gastos incorridos na preparação e execução dos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro. Esta matriz identifica o volume de gastos da União (28,39%), do Estado do Rio de Janeiro

(0,11%), do Município do Rio de Janeiro (2,24%) e da iniciativa privada (42,13%), tomados isoladamente, e também os valores em parceria entre União/Município (1,28%), União/Privado (0,24%) e Município/Privado (25,61%).

Muito embora sejam encontradas algumas correlações moderadas (52,3%, 54,1% e 59,5%), a análise do *p-value* apresentado pelo teste de correlação de Spearman retornou valores bem superiores se considerado um grau de significância de 5%. Para tanto, por mais que se possa concluir que a diferença entre as variáveis não é estatisticamente significativa, pode-se admitir que não houve evidência forte o suficiente para provar uma diferença significativa por conta do número pequeno de observações (FERREIRA; PATINO, 2015).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mensuração do desenvolvimento, caracterizada por mudanças socioeconômicas, tem sido evidenciada pelos mais diferentes indicadores e ferramentas e apresentado em diversas pesquisas, levantamentos e comparações (SIEDENBERG, 2003).

Diante dos dados analisados, observa-se que os benefícios associados à realização dos Jogos Olímpicos na cidade do Rio de Janeiro são de difícil mensuração. A estrutura da despesa executada no período de 2009 a 2015 não traz uma forte correlação com a variação do PIB no mesmo período. O impacto positivo no crescimento econômico só poderá ser percebido a longo prazo.

Para Siedenberg (2003), indicadores são ferramentas que auxiliam na análise estatística e podem complementar e subsidiar um trabalho de forma empírica, sem pretensão de substituir a análise qualitativa. Segundo o autor, por vezes, nem tudo que é relevante é mensurável. A análise estatística utilizada neste estudo foi a realização do teste não paramétrico de correlação de Spearman, utilizando como indicador de crescimento o valor do PIB, em confronto com os gastos empenhados pelo município.

A correlação pura e simples, ano a ano, julgando-se que o gasto naquele ano surtirá impacto no mesmo ano mostra-se ineficiente. Analisando-se o gráfico 3, e julgando como procedentes os argumentos de Bogoni, Hein e Beuren (2011), onde apontam uma relação positiva entre aumento dos gastos produtivos e aumento do PIB temos, visualmente, um retardo de aproximadamente 2 anos para o real impacto no crescimento econômico. Isto se deve pelo fato de que a análise de correlação e causalidade somente é verdadeira quando a variável causal precede a outra variável no tempo (STEVENSON, 1981).

O teste de correlação de Spearman utilizado no estudo retornou, para a variável independente SSB (Saúde e Saneamento Básico), um coeficiente de 66,7%, a maior correlação dentre as demais variáveis. Para Stevenson (1981), o fato de haver ou não correlação entre variáveis pode levar a uma conclusão errônea de que uma variável é causa da outra. A simples existência de um relacionamento matemático nada diz quanto a causa e efeito.

Uma das limitações percebidas na pesquisa foi a quantidade de dados da amostra, que ficou restrita ao período compreendido entre os anos de 2009 e 2015. Como sugestão de pesquisas futuras, entende-se que, considerando um período maior, será possível a obtenção de um conjunto relevante de observações, as quais se possa admitir uma distribuição normal dos dados, testes paramétricos poderão retornar um resultado de maior relevância.

O estudo quantitativo realizado, onde também foi observado em valores absolutos os gastos produtivos do município do Rio de Janeiro no período pré-olímpico, aqui subentendido o período entre os anos de 2009 e 2015, apontou a predominância de gastos relacionados com saúde e saneamento, que impactam diretamente na vida da população, gerando condições dignas de trabalho e elevando a expectativa de vida, contribuindo para produção de riqueza e conseqüente crescimento econômico.

Quanto aos gastos com infraestrutura que, a priori, revelariam o quanto de recursos públicos foram empregados nas obras de modernização e adequação da cidade para sediar os Jogos Olímpicos, pouco foi observado na pesquisa. Grande parte dos recursos aplicados na construção das instalações

olímpicas e corredores de acesso aos locais de competição foram oriundos da iniciativa privada, que se beneficiaria com a exploração econômica de suas benfeitorias, durante e após a edição dos Jogos.

Os Jogos Olímpicos na cidade do Rio de Janeiro reuniram uma série de investimentos, tanto públicos quanto privados, em prol da realização do sonho olímpico na cidade maravilhosa. Os questionamentos acerca do legado olímpico, os benefícios e os prejuízos inerentes a eventos desta magnitude são postos a debate como forma de evidenciar a necessidade de participação da sociedade como principal fiscalizadora da gestão dos recursos públicos, sendo ela detentora do poder constituinte e responsável pelo decurso da política local, regional e nacional através de seus representantes.

## REFERÊNCIAS

AUTORIDADE PÚBLICA OLÍMPICA. APO divulga 5ª atualização da Matriz de Responsabilidades. Disponível em: <[www.apo.gov.br](http://www.apo.gov.br)>. Acesso em Julho de 2017.

BOGONI, N. M.; HEIN, N.; BEUREN, I. M. Análise da relação entre crescimento econômico e gastos públicos nas maiores cidades da região Sul do Brasil. **Revista de Administração Pública (RAP)**, v. 45, n. 1, p. 159–179, 2011.

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

COI – Comitê Olímpico Internacional. Jogos Olímpicos Rio 2016: legado econômico. Disponível em: <<http://www.olympic.org/news/olympic-games-rio-2016-economic-legacy>>. Acesso em Junho de 2017.

COSTA, G. Sedar megaeventos esportivos vale a pena. **O Social em Questão**, v. 16, n. 29, p. 159-178, 2013.

CRUZ, A. C.; RAPOSO, D. A.; TEIXEIRA, E. C.; SILVA, R. M.; CORGOSINHO, R. C. Evolução dos gastos públicos estaduais em capital humano e em infraestrutura física nos Estados brasileiros. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 25, n. 2, p. 76–102, 2013.

CRUZ, A. C.; TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. Os efeitos dos gastos públicos em infraestrutura e em capital humano no crescimento econômico e na redução da pobreza no Brasil. **Revista EconomiA**, v. 11, n. 4, p. 163-185, 2010.

DEGENHART, L.; VOGT, M.; ZONATTO, V. C. DA S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE - Revista de Gestão**, v. 23, n. 3, p. 233–245, 2016.

FARIA, F. P.; JANNUZZI, P. M.; SILVA, S. J. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 42, n. 1, 2008.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T. G. Impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil - 1950/95. **Pesquisa, Planejamento e Economia**, v. 28, n. 2, p. 315–338, 1998.

FERREIRA, J. C.; PATINO, C. M. O que realmente significa o valor-p? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 41, n. 5, p. 485-485, 2015.

FREIRE, L. L. Mobilizações coletivas em contexto de megaeventos esportivos no Rio de Janeiro. **O Social em Questão**, v. 16, n. 29, p. 101-128, 2013.

FREITAS, U. R. P.; CASTRO NETO, A. A. DE; LÔU, I. C. Relação entre Gastos Públicos e Crescimento Econômico: uma análise com dados em painel para o Nordeste. **Conjuntura & Planejamento**, n. 162, p. 50-57, 2009.

GRATERON, I. R. G. Auditoria de Gestão: Utilização de Indicadores de Gestão no Setor Público. **Caderno de Estudos**, n. 21, p. 1-18, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Contas Nacionais. **Contas Regionais do Brasil - 2012**, n. 42, 2014.

PRONI, M. W. Observações Sobre Os Impactos Econômicos Esperados Dos Jogos Olímpicos De 2016. **Motrivivência**, v. 21, n. 32/33, p. 49-70, 2009.

REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J. A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, v. 1, n. 1, p. 24-40, 2005.

ROCHA, F.; GIUBERTI, A. C. Composição do gasto público e crescimento econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. **Revista Economia e Desenvolvimento**, v. 25, n. 2, 2013.

SAVIAN, M. P. G.; BEZERRA, F. M. Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. **Economia & Região**, v. 1, n. 1, p. 26-47, 2013.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. **Desenvolvimento em Questão**, v. 1, n. 1, p. 45-71, 2003.

SILVA, A. A. P.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em municípios mineiros. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 15, n. 1, 2012.