

# A contribuição da infraestrutura de transporte de Goiás para o desenvolvimento brasileiro

*Vera Lúcia Francisco Dias Martins*

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)

*Kerima Martins Parreira*

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)

*Jeferson de Castro Vieira*

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Planejamento Territorial da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO)

Recebido: 26/07/2016 Versão revisada (entregue): 18/04/2017 Aprovado: 24/04/2017

## Resumo

Neste artigo é analisada a efetividade dos programas de investimento em infraestrutura de transporte do Estado de Goiás que, devido à localização geográfica, tende a impactar diretamente no desenvolvimento socioeconômico do país. Em especial, são destacados os planejamentos em investimentos na infraestrutura rodoviária, aérea e ferroviária durante o período de 2006 a 2014. Os dados foram coletados junto ao Portal da Transparência do Estado de Goiás, à Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás, ao Portal Brasil – Programa de Investimento em Logística, e ao Instituto Mauro Borges. Entre seus mais importantes resultados, o artigo mostra a existência de falhas na capacidade de execução orçamentária, que vêm comprometendo o aumento de investimentos em infraestrutura logística, com reflexos inequívocos sobre o desenvolvimento nacional.

**Palavras-chave** | Desenvolvimento regional; Goiás; infraestrutura de transporte; investimentos.

**Código JEL** | O18; P25; R42.

## THE CONTRIBUTION OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN GOIÁS FOR THE DEVELOPMENT OF BRAZIL

### Abstract

This article analyzes the effectiveness of investment programs in transport infrastructure in the State of Goiás that, due to its geographical location, tends to directly impact the development of

the country. Planning investments in road, air and rail infrastructure in this region during the period 2006 to 2014 are highlighted. It presents data obtained from the Portal of the State of Goiás Transparency, the Secretary of State Management and Planning in Goiás, the Brazil Portal – Investment and Logistics Program, and the Mauro Borges Institute. Among its most relevant results, the article shows the existence of failures in budget execution capacity, which jeopardizes the realization of investments in logistics infrastructure and reflects negatively on the national development.

**Keywords** | Goiás; investments; regional development; transport infrastructure.

**JEL-Code** | O18; P25; R42.

## **LA CONTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE DE GOIÁS PARA EL DESARROLLO DE BRASIL**

### **Resumen**

Este artículo analiza la eficacia de los programas de inversión en infraestructuras de transporte del estado de Goiás que, debido a su ubicación geográfica, tiende a afectar directamente el desarrollo del país. Destacan las inversiones de planificación en la infraestructura vial, aéreo y ferroviario en esta región durante el período 2006 a 2014. Se presentan los datos obtenidos en el Portal de la Transparencia del Estado de Goiás, Secretario de Estado de Planificación y Gestión de Goiás, Brasil Portal – Programa la Inversión y el Instituto de Logística Mauro Borges. Por último, pone de manifiesto defectos en la capacidad de ejecución del presupuesto, comprometer, una mayor inversión en infraestructura logística refleja en el desarrollo nacional.

**Palabras-clave** | Desarrollo regional; Goiás; infraestructuras de transporte; inversiones.

**Código JEL** | O18; P25; R42.

### **Introdução**

Considerado como o “coração” do País pela sua centralidade, o estado de Goiás possui uma localização estratégica para a movimentação de cargas entre diversas Unidades da Federação. Essa localização rende potencial de expansão logística, característica que vem se acentuando ao longo das últimas décadas. Dentre as cadeias produtivas que perpassam por este território, destacam-se as de agroindústria, agropecuária, farmacêuticas, mineradoras, comércio e serviços.

A movimentação dos produtos que alimentam a cadeia produtiva na região é realizada, principalmente, através dos modais: rodoviário, ferroviário, aeroviário e hidroviário, fazendo a interligação do estado com as demais regiões brasileiras. No estado de Goiás prevalece o uso do transporte rodoviário, o que representa vantagens e desvantagens em decorrência de fatores como segurança e eficiência no atendimento às demandas, custo do frete em relação ao valor da mercadoria, tipo e destino da carga transportada.

Um dos pontos nevrálgicos para o avanço do desenvolvimento econômico no Brasil é o setor de infraestrutura. Inúmeros são os gargalos, principalmente quando se trata de infraestrutura de transporte. Conforme Campolina & Diniz (2014), o país fez uma opção rodoviária, mas não possui uma rede de estradas em condições de facilitar a integração. Os impactos do investimento em infraestrutura para o desenvolvimento econômico e social afetam de forma direta as empresas que transitam produtos e serviços pelo território, obtendo ganhos em custo de frete, armazenagem e agilidade no transporte. E, de forma indireta, o aumento da produtividade que gera crescimento, emprego e renda para a população, bem como aumento de arrecadação para os municípios e estados, propiciando transformação para toda a região, conforme afirma Campos Neto (2014).

Ao analisar quem são os beneficiados pela infraestrutura logística, não se pode desconsiderar a existência dos circuitos espaciais produtivos que “são definidos pela circulação de bens e produtos e, por isso, oferecem uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território” (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 143). Segundo a SEGPLAN (2015), os indicadores econômicos da última década demonstram que a economia goiana tem crescido em ritmo mais acelerado que a brasileira, levando o estado a conquistar importante participação no desempenho da economia nacional. Isso se deve, em parte, à combinação de atividades agropecuárias com a transformação industrial. A busca pela competitividade reflete na competitividade territorial, âmbito no qual, cada vez mais, as políticas públicas locais vêm absorvendo o papel de uma política pública nacional.

A esse respeito, Schettini e Azzoni (2015) afirmam que a infraestrutura econômica nada mais é do que a estrutura sobre a qual se organizam as atividades produtivas. É a infraestrutura pensada para a produção, e não para os cidadãos e seus domicílios. O conceito abarca os elementos fundamentais para a realização física da produção, as rodovias, as ferrovias, os portos e aeroportos, a energia elétrica, o petróleo e o gás natural, biocombustíveis e as tecnologias de informação e comunicação (TICs). Na realidade, as definições variam de acordo com a instituição.

O Banco Mundial inclui, em seu escopo de investimento, habitação, saneamento e fornecimento de água (STRAUB, 2008), enquanto o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) se restringe a energia elétrica, telecomunicações, saneamento e logística de transportes (BORÇA JR.; QUARESMA, 2010). A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), por sua vez, usa um termo bem mais abrangente, adicionando aos elementos mais comuns todo tipo de prestação de serviços públicos, como abastecimento de água, energia elétrica, gás natural, drenagem, irrigação e coleta de resíduos (SÁNCHEZ, 2009).

O investimento em transportes deve considerar os diferentes modais e a intermodalidade, com foco no funcionamento logístico do sistema e, assim, na competitividade e na eficiência que a complementaridade dos modais é capaz de gerar. Os modais ferroviário e hidroviário são mais baratos e eficientes do que o rodoviário, pois gastam menos energia para cargas e longas distâncias. Segundo Padula (2008, p. 14), os dados internacionais de países continentais levam à conclusão de que uma divisão ideal dos principais modais de transportes seria de cerca de 20% para o rodoviário, 40% a 50% para o modal ferroviário e 35% a 40% para o hidroviário ou cabotagem. Sendo assim, ferroviário e hidroviário participariam com 80% do comércio de um país, o que leva a concluir que é necessário pensar também nas formas de integração desses dois modais.

O presente artigo busca investigar a efetividade dos programas de infraestrutura de transporte para o desenvolvimento econômico do estado de Goiás, tendo como base três modalidades: rodoviário, aéreo e ferroviário, no período de 2006 a 2014.

O artigo foi estruturado em quatro partes. Na primeira parte, intitulada “Material e métodos”, apresenta a metodologia e origem dos dados analisados. Na segunda parte traz a revisão bibliográfica, respaldada em um arcabouço teórico para fundamentar a pesquisa. Na terceira parte trata dos resultados e discussão. Por fim, apresenta a conclusão do estudo.

## **Material e métodos**

O objeto deste estudo é investigar e analisar a efetividade dos investimentos nos programas de infraestrutura de transportes (rodoviário, aéreo e ferroviário) do estado de Goiás, e a capacidade destes impulsionearem o PIB goiano na série histórica analisada nas vertentes investimento público estadual e nas concessões efetuadas neste segmento.

A metodologia utilizada ancorou-se em pesquisa documental e análise dos relatórios de gestão de nove anos de investimento no eixo de infraestrutura, nos modais acima citados, abrangendo 3 (três) Planos Plurianuais (PPAs).

O Plano Plurianual é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo, previsto no artigo 165 da Constituição Federal, regulamentado pelo Decreto 2.829, de 29 de outubro de 1998, que estabelece diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública para um período de 4 anos, organizando as ações do governo em programas que resultem em bens e serviços para a população. Aprovado por lei quadrienal, o PPA tem vigência do segundo ano de um mandato majoritário até o final do primeiro ano do mandato seguinte. Nele constam, detalhadamente, os atributos das políticas públicas executadas, tais como metas

físicas e financeiras, público-alvo, produtos a serem entregues à sociedade, entre outras.

Em Goiás, as etapas de elaboração, avaliação e revisão do PPA constituem as peças básicas do ciclo de gestão. Embora seja elaborado quadrienalmente, o PPA é avaliado, revisto e monitorado anualmente. Os Relatórios de Gestão apresentam uma consolidação dos programas e ações em relação às metas físicas e financeiras, previstas anualmente são elaborados com base nas informações prestadas pelos órgãos setoriais e consolidadas pela Secretaria de Gestão e Planejamento do Estado (SEGPLAN) e a Controladoria Geral do Estado, e contém dois componentes, o estático (programação) e o dinâmico (execução).

Os dados que deram origem à elaboração dos Relatórios de Gestão foram extraídos dos Sistemas Corporativos Estaduais (SIOFI-NET/SCP-NET/SIGEPLAN), dos instrumentos de planejamento (PPA/LDO/LOA) e, ainda, dos diversos órgãos e entidades estaduais, e foram consolidados pela Controladoria do Estado e disponibilizados no Portal da Transparência do Estado de Goiás.

Dessa forma, a série histórica definida como objeto de estudo foi analisada a partir de dados coletados no Portal da Transparência do Estado de Goiás, sítio da SEGPLAN, relatórios de gestão dos Planos Plurianuais (PPAs) 2004-2007, 2008-2011 e 2012-2015; no Instituto Mauro Borges – IMB e Portal Brasil – Programa de Investimento em Logística.

Vale ressaltar que os dados dos relatórios de gestão dos PPAs não tiveram uma unicidade de nomenclatura dos programas e ações dentro do período analisado. Desta forma, foram catalogados todos os programas que tinham relação de investimento em infraestrutura de transporte.

As análises de investimento em infraestrutura tiveram como base os campos da receita e despesa, sendo que, no campo da receita, utilizou-se o orçamento efetivamente autorizado para cada ano, e não o orçamento planejado. No campo despesa levantou-se as despesas liquidadas, isto é, despesas concretizadas ou investimentos realizados que conferem o direito adquirido pelo credor de receber o pagamento. Trata-se do segundo estágio da execução da despesa, precedido do empenho e antecedido do pagamento, portanto despesas que deverão ser pagas no exercício ou projetadas, como restos a pagar, para o exercício subsequente. A escolha destas duas categorias deve-se à busca pela efetividade da execução orçamentária financeira relativa ao investimento previsto autorizado e efetivamente realizado, uma vez que só podem ser liquidados os bens ou serviços devidamente entregues ao ente público.

Visando dar uniformidade e permitir uma análise financeira temporal mais adequada dos investimentos efetuados nos nove anos da série histórica estudada (2006 a 2014), os valores investidos foram corrigidos pelo índice geral de preços – mercado (IGP-M), da Fundação Getúlio Vargas (FGV), disponível digitalmente na

“Calculadora do Cidadão” do Portal do Banco Central (Brasil). Os valores atualizados tiveram como data inicial o mês de dezembro (constante) do ano analisado (variável) e como data final dezembro de 2015, como fator constante para todas as correções efetuadas. Os valores obtidos corrigidos na unidade monetária Real foram inseridos em todas as tabelas financeiras, com o objetivo de analisar o comportamento do investimento realizado no período, e geraram os resultados apresentados na seção subsequente.

## Revisão bibliográfica

O olhar sobre os impactos da infraestrutura no desenvolvimento de uma região foi objeto de estudo de diversos autores em momentos e territórios diversos. Um autor pioneiro a estudar o tema foi Aschauer (1989), que observou na década de 1970 uma queda do investimento público como proporção do PIB – sobretudo nos países da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), formado por países considerados desenvolvidos e cujas economias possuem elevado PIB per capita e Índice de Desenvolvimento Humano –, atribuindo a queda da produtividade nos Estados Unidos à redução do investimento em infraestrutura. Os estudos de Aschauer nos países da OCDE apontaram uma correlação de que um aumento de 10% (dez por cento) no estoque de capital público implicaria em aumento de produtividade geral em torno de 4% (quatro por cento).

Outros pesquisadores, seguindo Aschauer (1989), consideraram que haveria um vínculo relevante entre crescimento econômico e investimento público, especialmente em investimento público em infraestrutura. Nos estudos realizados por Munnell (1990), utilizando dados regionais americanos na série de infraestrutura *core* – ruas, rodovias, aeroportos, serviços de gás/eletricidade/água/esgoto, transporte de massa, encontrou uma elasticidade de 0,34 % para os Estados Unidos, inferindo que um aumento de capital público, não incluso o militar, causaria o aumento da produtividade em 3%.

Uchimura e Gao (1993) estimaram a elasticidade do produto interno bruto (PIB) em relação ao capital de infraestrutura (transportes, saneamento básico e comunitário) em torno de 0,19 para Coréia do Sul e 0,24 para Taiwan. Easterly e Rebelo (1993), por sua vez, analisaram em países em desenvolvimento a relação entre infraestrutura e produtividade e inovaram ao desagregar o investimento público por setores, no caso, investimento em infraestrutura, transporte e comunicação e encontraram uma correlação com coeficiente elevado situada entre 0,59 e 0,66.

Analisando outros estudos sobre o tema, Grimes (2014) faz excelente síntese da literatura e oferece dois modelos para analisar a relação entre infraestrutura e

crescimento. No primeiro modelo, considera que o efeito de adições de infraestrutura na atividade regional depende dos seus impactos diretos na produtividade local, nas amenidades locais e no preço de bens não transacionados, basicamente imóveis. O segundo modelo é mais interessante, pois trata investimentos grandes de infraestrutura como uma opção real, que dá ao setor privado a opção, mas não a obrigação, de crescimento futuro. Esse valor de opção deveria ser adicionado aos benefícios da infraestrutura tradicionalmente medidos na literatura. O modelo chama a atenção para o fato de que, no caso de um investimento grande de infraestrutura, o enfoque tradicional, que envolve certeza, subavalia os benefícios do novo investimento quando os resultados futuros são incertos.

No caso italiano estudado por Mastromarco e Woitek (2006), utilizando o mesmo enfoque, é bastante interessante para a análise da experiência brasileira, haja visto que os desníveis regionais de crescimento e produtividade são semelhantes aos do Brasil. Assim conclui que o impacto da infraestrutura sobre a eficiência é sempre positivo, principalmente para a infraestrutura fundamental constituída por estradas, aeroportos, ferrovias, portos, linhas de eletricidade e de água e telecomunicações.

No Brasil, Ferreira (1996) introduziu a discussão empírica sobre os impactos em infraestrutura sobre a produtividade e o crescimento e o impacto do capital total sobre o PIB. Seus estudos confirmam a hipótese de que o capital público e investimento em infraestrutura – telecomunicações, energia e transporte – afetam positivamente a produtividade e o crescimento, apresentando coeficientes bem elevados, entre 0,34 a 1,12. Utilizando o método da cointegração, Ferreira (1996) mostrou que um crescimento de 1% no capital de infraestrutura gerava no longo prazo um aumento de 0,34% e 1,12% no PIB, variáveis conforme a taxa de depreciação utilizada.

Em suma, na literatura empírica, nos vários estudos efetuados, foram aplicadas várias metodologias abordando funções de produção e custo, séries temporais econométricas, modelos de autorregressão vetorial, regressões de crescimento comparado entre países, modelos de correlação de erros, dentre outras. Algumas estimativas foram consideradas muito otimistas e que traziam problemas metodológicos relacionados com endogenia, correlação espúria e causalidade, outras apresentaram resultados mais modestos do efeito do investimento público no crescimento, ou até mesmos nulos ou negativos.

No entanto, apesar da controvérsia de posicionamento sobre a grandeza do impacto do capital público sobre o crescimento da produtividade, há o consenso de que ele é positivo e relevante, e que investimentos em infraestrutura afetam a produtividade e o produto.

Para Giambiagi e Pinheiro (2012, p. 51) “o gasto em infraestrutura e uma boa máquina pública permitem as condições para que o País possa dinamizar a economia, favorecendo o investimento privado”.

Ainda segundo Velloso (2012, p. 9):

Ganhos de produtividade devem ocorrer especialmente através de investimentos no setor de infraestrutura de transportes, seja porque é necessário aumentar a participação desse serviço no total do PIB, seja pelo alto poder de irradiação dos transportes para toda a economia, já que representam redução de custos, aproximação de mercados e criação de novas oportunidades de negócios em todos os setores.

A infraestrutura é um fator importante para a produtividade, sobretudo, no setor de transporte, que tem um poder de irradiar positivamente a economia. Neste sentido, encontra-se na literatura os alicerces que fundamentam a assertiva, como afirma Pinto Jr. (2010), ao considerar a relação de complementaridade entre o investimento em infraestrutura e o investimento total.

## Resultados e discussão

No intuito de aproximar esta análise ao estado de Goiás, se faz necessário destacar alguns dados demográficos, econômicos e ambientais que refletem a realidade desta região.

Segundo o Instituto Mauro Borges (IMB), o estado de Goiás está localizado na região Centro-Oeste do Brasil, ocupa uma área de 340.111,780 km<sup>2</sup>, e é o 7º estado do País em extensão territorial. Limita-se ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com a Bahia e Minas Gerais e a oeste com Mato Grosso. Goiás possui 246 municípios e envolve quase todo o Distrito Federal, exceto seu extremo sudeste.

Conforme estimativa populacional de 2016, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Goiás é o estado mais populoso do Centro-Oeste, com 6.695.855 milhões de habitantes e densidade demográfica de 20 habitantes/km<sup>2</sup>. Um dos principais fatores que explica o crescimento da população é o crescente número de imigrantes que Goiás vem recebendo, principalmente nas últimas décadas. O Censo Demográfico de 2010 revelou que aproximadamente 28% das pessoas residentes em Goiás são oriundas de outros estados.

A economia do estado é impulsionada pelo excelente desempenho no setor da agricultura. Em 2015, segundo dados do IBGE, Goiás se manteve na 4ª posição no *ranking* nacional. No *ranking* por produtos é o 1º na produção de sorgo; 2º na

produção de tomate e cana de açúcar; 3º na produção de girassol e 4º na produção de algodão, milho e soja. Na pecuária, o estado é destaque em rebanho bovino, ocupando a 3ª posição no *ranking* nacional e o 4º na produção de leite. A produção de suínos e frangos também tem ganhado importância, principalmente após a criação do complexo agroindustrial no município de Rio Verde e região, a partir de 2001 (IMB, 2015).

Nas atividades agropecuárias e minerais, destaca-se a produção de *commodities* para exportação, sendo que 75% das exportações goianas são compostas por produtos ligados à soja, carnes e minérios (IBGE, 2015).

Outro fator de destaque na economia é o crescimento das atividades industriais através da cadeia produtiva sucroalcooleira, indústria automotiva, formação de pólos industriais como os dos municípios de Anápolis e de Catalão e agroindustrial em Rio Verde, geralmente atraídos pela localização central do estado, a produção e exploração de algumas matérias-primas, principalmente de origem agropecuária e extrativa, devido à integração da agroindústria com a agropecuária moderna.

Segundo dados do Instituto Mauro Borges (2015), o valor do Produto Interno Bruto Goiano em 2014 foi de R\$ 148,234 bilhões, o que representa um crescimento significativo nos últimos anos, levando o estado a assumir a nona posição no *ranking* nacional. Além das atividades produtivas, o estado se consolida no setor de comércio e serviços, aproveitando-se da sua característica geográfica, o que possibilita a instalação de operadores logísticos e centros de distribuição de mercadorias.

Incorporada de forma mais sistemática como política territorial pelo Governo Federal a partir dos anos 2000, a logística ganhou destaque através de Planos Plurianuais, Programa de Aceleração do Crescimento, Plano Nacional de Logística e Transporte e o Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento. Todos voltados ao objetivo de equipar de forma satisfatória a infraestrutura logística do País.

Nos governos estaduais, cada região buscou potencializar suas vantagens adequando a sua característica econômica. No caso do estado de Goiás, o governo estadual, em conjunto com o poder público municipal e empresas do setor privado, vêm implementando projetos e investimentos em sistemas logísticos que tendem indiretamente trazer resultados positivos não apenas para Goiás, mas também para o Brasil. Com destaque, a Plataforma Logística Multimodal de Goiás (PLMG), que tem por objetivo a atração de centros de distribuição, operadores logísticos, empresas de transporte, armazenagem, assessoria aduaneira e outros serviços logísticos, todos concentrados na região do Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA).

O DAIA é um importante complexo industrial do estado de Goiás, contando com empresas de médio a grande porte, que atuam em diversos setores

empresariais, dentre eles, farmacêutico, automobilístico e indústrias de transformação. Outro destaque do distrito é o importante reforço aduaneiro oferecido pelo Porto Seco do Centro-Oeste<sup>1</sup>, em operação desde 1999.

Em 2012, o Governo Federal lançou o Programa de Investimentos em Logística (PIL), com objetivo de promover o desenvolvimento de um moderno e eficiente sistema de transporte através de parcerias com o setor privado, atuando nos modais rodoviário, ferroviário, hidroviário, portuário e aeroportuário via concessão.

Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte - DNIT (2014), o estado de Goiás possui 27.903 km de estradas, sendo que 48% dessas estradas são pavimentadas. Dessas, 69% são rodovias estaduais, os demais são de responsabilidade dos governos federais e municipais. As principais rodovias federais do estado são a BR-153, que liga o norte ao sul do país, a BR-060, ligando Goiânia a Brasília, e a BR-050, que liga o Distrito Federal ao sul do Brasil.

O Governo Federal, como justificativa para a escassez de recursos públicos para investimentos no setor de transporte, concomitante à deterioração e necessidade de expansão dos modais, define como política pública a concessão para o setor privado da gestão de parte da infraestrutura de transporte do país.

Segundo Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), no atual modelo de concessão proposto, os investimentos estão concentrados nos cinco primeiros anos de concessão direcionados as duplicações, travessias, contornos e obras de arte (pontes, viadutos, túneis). Dentre as condições do contrato está previsto que o pedágio será cobrado a partir do momento que 10% das obras estiverem concluídas. O prazo das concessões não pode ultrapassar 30 anos.

Assim, dentre os 5.084,20 km de rodovias a serem concedidas pelo país, o estado de Goiás participou de leilão realizado pela ANTT em 2013, no qual foi concedido 436,6 Km de extensão das rodovias BR050/GO/MG e BR-040, em Cristalina/GO, até a cidade de Delta/MG, e 1.176,5 km de extensão entre as rodovias BR-060, BR-153 e BR-262 nos estados de Goiás e Minas Gerais. O Quadro 1 descreve a forma como os projetos de concessão estão previstos para o estado de Goiás.

---

<sup>1</sup> O Porto Seco Centro-Oeste, ou EADI - Estação Aduaneira Interior, é um terminal alfandegado de uso público, de zona secundária, destinado à prestação de serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias sob controle aduaneiro.

**Quadro 1** Previsão de concessões para o Estado de Goiás, 2015 e 2016

Modal	Local	Valor do investimento previsto
Rodovias	BR-364/GO/MG Extensão total: 439 km	R\$ 3,1 bilhões
	BR-364/060/MT/GO Extensão total: 704 km	R\$ 4,1 bilhões
Aeroporto	Caldas Novas-GO	R\$ 650 mil
Ferrovias	Ferrovias Norte-Sul Palmas/TO- Anápolis/GO e Barcarena/PA- Açailândia/MA Extensão total: 1.430 km	R\$ 7,8 bilhões
	Ferrovias Norte-Sul Anápolis/GO- Estrela D'Oeste/SP-Três Lagoas/MS Extensão total: 895 km	R\$ 4,9 bilhões

Fonte: Portal Brasil, Programa de Investimento em Logística.

A análise dos investimentos em infraestrutura de transporte no estado de Goiás no período de 2006 a 2014 (nove anos) é apresentada através da Tabela 1, tendo como fonte de dados a execução orçamentária estadual, em que os valores apresentados correspondem aos investimentos efetuados em ações de programas nos modais rodoviário, aéreo e ferroviário efetivamente pagos. As informações foram coletadas a partir da análise dos relatórios de gestão de três Planos Plurianuais 2004-2007, 2008-2011 e 2012-2015, retroagindo do último ao ano de 2006, disponíveis no Portal da Transparência do Estado e no sítio da Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento. Os valores do orçamento autorizado e despesa líquida foram corrigidos pelo IGP-M de dezembro de 2015, fonte Calculadora do Cidadão do Banco Central.

Conforme demonstrado na Tabela 1, os investimentos públicos goianos (despesa liquidada) em infraestrutura de transporte nos 3 (três) modais rodoviário, ferroviário e aéreo atingiram o montante de R\$ 5,3 bilhões, corrigidos a preços de dezembro de 2015, no período de 2006 a 2014.

**Tabela 1 Investimento anual em infraestrutura de transporte (despesa liquidada) por modal, Goiás, 2006-2014 (R\$)**

Ano	Modal rodoviário	Modal ferroviário	Modal aéreo	Investimento total transporte
2006	298.570,00	0	377,00	298.947,00
2007	286.733,69	0	2.473,00	289.206,69
2008	159.682,00	0	4.070,00	163.752,00
2009	438.246,00	0	18.534,00	456.780,00
2010	198.459,00	0	36.254,00	234.713,00
2011	426.882,00	0	702,00	427.584,00
2012	394.001,00	0	2.917,00	396.918,00
2013	1.211.378,00	0	11.401,00	1.222.779,00
2014	1.713.920,00	306,00	131.763,00	1.845.989,00
<b>Total</b>	<b>5.127.871,69</b>	<b>306,00</b>	<b>208.491,00</b>	<b>5.336.668,69</b>

Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás.

Correção: IGP-M 2015 (Calculadora do Cidadão, Banco Central)

Ao analisar os dados é possível observar duas fases com intensidade de investimento distintas. A primeira fase abrange os sete primeiros anos (2006 a 2012), tendo o modal rodoviário. Este período correspondeu a menos de 50% do investimento total efetuado nos nove anos da série analisada. A segunda fase, correspondente aos dois últimos anos (2013 e 2014), foi marcada por um investimento acentuado, sobretudo também no modal rodoviário, de forma mais concentrada.

É importante observar que, apesar do crescente investimento realizado na infraestrutura de transporte com destaque ao modal rodoviário, os investimentos ainda estão muito abaixo do ideal. Tanto em questão do montante investido como da distribuição deste entre os demais modais de transporte. É certo que para o bom funcionamento logístico do sistema de transporte o mesmo deve considerar a necessidade da intermodalidade e o aporte de recursos para os diferentes modais. Na relação custo/benefício, os modais ferroviário e hidroviário apresentam-se como mais baratos e eficientes que o rodoviário. O estado de Goiás possui condições geográficas favoráveis para o desenvolvimento desses dois modais.

Os recursos autorizados para investimento no orçamento estadual em infraestrutura de transporte modal rodoviário, ferroviário e aéreo no período de 2006 a 2014, conforme os dados das Tabelas 2 e 3, perfazem R\$ 9,3 bilhões, e se corrigidos pelo índice IGP-M de dezembro de 2015, R\$ 11,6 bilhões, com destaque para os anos de 2009, 2012, 2013, 2014, respectivamente.

**Tabela 2 Orçamento autorizado e investimento anual em infraestrutura de transporte (despesa liquidada), Goiás, 2006-2014 (R\$)**

Ano	Orçamento	Despesa liquidada	Índice de liquidação
2006	385.194,18	298.947,00	78%
2007	501.889,09	289.206,69	58%
2008	313.904,11	163.752,00	52%
2009	1.206.893,58	456.780,00	38%
2010	381.860,97	234.713,00	61%
2011	873.605,63	378.675,66	43%
2012	1.459.294,83	396.918,00	27%
2013	3.430.597,18	1.222.779,00	36%
2014	2.961.974,93	1.845.989,00	62%
Total	11.646.267,41	5.336.668,69	46%

Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás

Correção: IGP-M 2015 (Calculadora do Cidadão, Banco Central)

No entanto, quando se analisa a porcentagem de execução orçamentária, percebe-se uma baixa capacidade de execução, não alcançando o patamar de 50% do orçamento autorizado. Dos anos listados no período, com maior orçamento autorizado, somente o ano de 2014 alcançou uma taxa de execução superior a 50% (62%), ficando os demais anos com taxa inferior a 40%: 2009 (38%), 2012 (27%) e 2013 (36%).

As melhores taxas de execução orçamentária em investimentos de infraestrutura do transporte nos 3 modais estudados (rodoviário, aéreo e ferroviário) tiveram os seus melhores índices em 2006 (78%), 2014 (62%), 2010 (61%) e 2007 (58%).

**Tabela 3 Índice de liquidação anual – despesa liquidada/orçamento autorizado, Goiás, 2006-2014 (R\$)**

Ano	Rodoviário (%)	Aéreo (%)	Ferrovário (%)	Investimento total
2006	87,67	49,49	0,00	298.947
2007	55,17	57,94	0,00	289.207
2008	36,79	19,17	0,00	163.752
2009	29,00	45,17	0,00	456.780
2010	35,22	40,66	0,00	234.713
2011	25,08	4,71	0,00	427.584
2012	21,06	12,71	0,00	396.918
2013	26,35	12,19	0,00	1.222.779
2014	36,39	57,72	5,31	1.845.989
Média geral	39,19	33,31	0,59	-

Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás  
Correção: IGP-M 2015 (Calculadora do Cidadão, Banco Central).

Observando a Tabela 4, percebe-se que o investimento no modal rodoviário encontra-se na faixa de 40%, apesar da baixa execução orçamentária, faixa que seria esperada para os modais ferroviário e hidroviário, que no estado de Goiás são inexistentes.

**Tabela 4 Índice orçamento autorizado e investimento anual em infraestrutura de transporte / PIB, Goiás, 2006-2014**

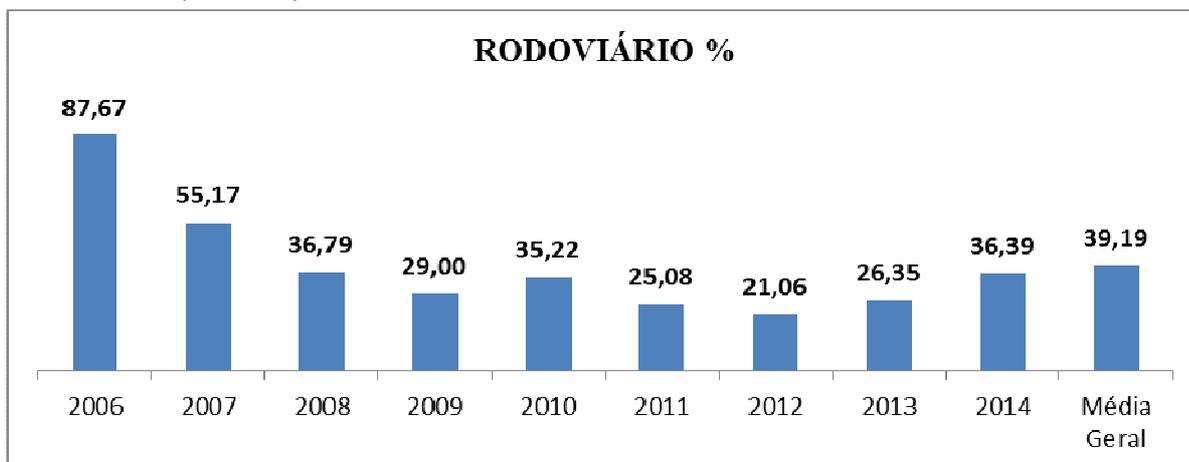
Ano	Orçamento total original	Despesa liquidada	Orçamento em relação PIB	Despesa liquidada em relação PIB	% perda	PIB
2006	385.194,18	298.947,00	0,68%	0,52%	0,15%	57.057.072
2007	501.889,09	289.206,69	0,77%	0,44%	0,33%	65.210.147
2008	313.904,11	163.752,00	0,42%	0,22%	0,20%	75.271.163
2009	1.206.893,58	456.780,00	1,41%	0,53%	0,88%	85.615.344
2010	381.860,97	234.713,00	0,36%	0,22%	0,14%	106.771.850
2011	873.605,63	378.675,66	0,72%	0,31%	0,41%	121.246.267
2012	1.459.294,83	396.918,00	1,05%	0,29%	0,77%	138.545.270
2013	3.430.597,18	1.222.779,00	2,27%	0,81%	1,46%	151.010.221
2014	2.961.974,93	1.845.989,00	1,86%	1,16%	0,70%	159.160.000

Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás, Instituto Mauro Borges

Analisando os relatórios de gestão dos anos de 2006 a 2014, as taxas de execução de cada programa do Plano Plurianual vigente, e analisando a capacidade de execução orçamentária dos programas de infraestrutura por segmento modal, segundo o investimento destinado por ano foi construída a Tabela 4, a qual demonstra o índice de liquidação anual (Despesa liquidada/Orçamento autorizado). Como resultado geral, percebe-se que a taxa média anual de execução orçamentária, no período observado, ficou aquém de 40%

O Gráfico 1 apresenta o comportamento da execução orçamentária do modal rodoviário na série estudada, com destaque aos picos de maior índice de investimento relativos aos dois primeiros anos 2006 (87,76%) e 2007 (55,17%). Dentre os programas de infraestrutura de transporte rodoviário destacaram-se os programas Rodovida e o programa Goiás Pavimentado, ambos destinados à melhoria das condições das rodovias que cruzam o estado. Além do investimento público, em 2014, parte das rodovias que cortam o estado entraram no programa de concessão do Governo Federal, somando recursos da iniciativa privada para a melhoria da malha rodoviária estadual.

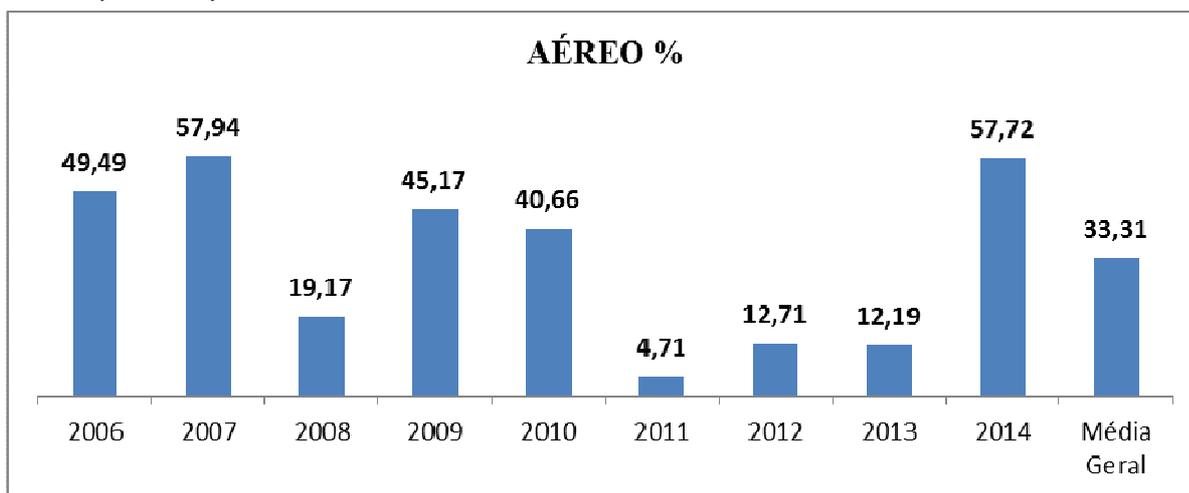
**Gráfico 1 Índice de liquidação anual em infraestrutura de transporte Modal Rodoviário, Goiás, 2006-2014**



Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás.

O modal aéreo demonstrado pelo Gráfico 2 apresentou pico de investimento em 2007 (57,94%) e o outro mais recente, 2014 (57,72%). Este modal foi impulsionado por programas federais de construção e reforma de aeródromos contribuindo com o desenvolvimento e integração regional, e é importante que sejam aportados recursos e fortalecido este segmento no estado.

**Gráfico 2 Índice de liquidação anual em infraestrutura de transporte Modal Aéreo, Goiás, 2006-2014**

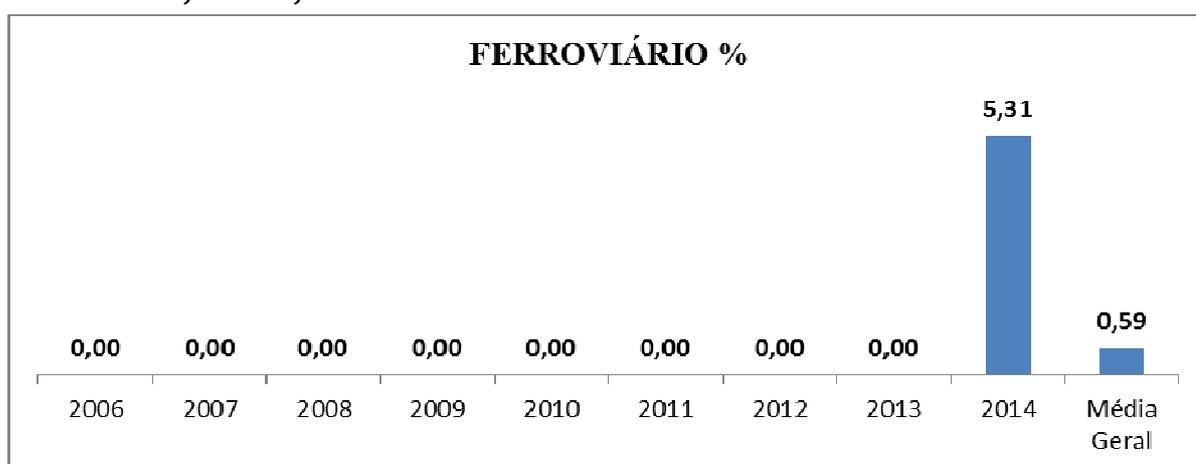


Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás.

O Gráfico 3 apresenta o índice de liquidação anual em infraestrutura no modal ferroviário, sendo inexpressivos os investimentos estaduais e o índice de execução também baixo: menos de 6%.

Muito embora o setor ferroviário seja de suma importância para o transporte, sobretudo o de cargas, que diminui os custos da produção e favorece o crescimento econômico, o aporte de recursos estaduais foi inexistente. Uma das hipóteses é que este setor leva aportes de parcerias federais de programas governamentais que apresentam inúmeros gargalos na sua efetivação, dentre eles, contingenciamento de recursos federais, problemas na gestão, fiscalização de convênios e contratos públicos que afetam o cumprimento das metas.

### Gráfico 3 Índice de liquidação anual em infraestrutura de transporte Modal Ferroviário, Goiás, 2006-2014



Fonte: Portal da Transparência do Estado de Goiás.

Estudos de diversos autores de elasticidades do produto e da produtividade em relação ao capital e investimento em infraestrutura desagregados em cinco setores (energia elétrica, telecomunicações, ferrovias, rodovias e portos), apontam que os setores que influenciam mais intensamente o PIB são o de energia elétrica, transportes e o de telecomunicações. Estimam-se, em resultados obtidos empiricamente, que um aumento de 1% no capital de infraestrutura gera, no longo prazo, um incremento no nível do PIB entre 0,55% e 0,61%.

Afora a não estimativa da elasticidade do produto por teste econométrico, este estudo demonstra que o valor de investimento em transportes com recursos estaduais se manteve, de forma geral, em patamar bastante reduzido, não obstante o orçamento destinado nos nove anos da série tenha tido um percentual acima dos 0,55% do PIB com estimativa de impactar um 1% no PIB em sete anos da série analisada. Somente em dois anos o percentual atingiu índice superior a 0,55%, em 2013 foi de 0,81% e em 2014 de 1,16 % no investimento efetivamente realizado (despesa liquidada). Vale salientar que estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) apontam que o ideal seria que o investimento em infraestrutura atingisse o patamar superior a 2,5% do PIB (CAMPOS NETO, 2014, p. 42).

## Conclusão

A busca pelo desenvolvimento de um território a partir da potencialização de suas vantagens competitivas não é nenhuma novidade, há décadas as políticas públicas se enviesam nesse sentido. A questão está na firmeza do propósito e na concretude do planejamento para o executado. Não adianta colocar planos no papel e não realizá-los.

Fica claro durante este estudo que o investimento realizado para o setor de transporte no período entre 2006 a 2014 ficou bem abaixo do que foi projetado. É importante que os investimentos em transportes sejam alcançados e que a capacidade de execução orçamentária seja amplamente melhorada, visto a perda de recursos autorizados e não aplicados e, conseqüentemente, diminuindo a capacidade de impulsionar a economia do estado, função de sua competência.

Pela característica do setor de infraestrutura, sobretudo no segmento transporte, é importante a construção de parcerias visando somar os esforços do setor público com o setor privado, com diversificação de fontes de financiamento, projetos estruturantes e exequíveis e uma gestão pública assertiva, tendo em vista a potencialidade de desenvolvimento do estado através da expansão da sua infraestrutura de transporte.

## Referências

ANTT. **Agência Nacional de Transportes Terrestres**. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

AI, C.; CASSOU, S. A normative analysis of public capital. **Applied Economics**, 27, p. 1201-1209, 1995.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da Ciência**. Filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? **Journal of Monetary Economics**, 23, p. 177-200, 1989.

BENNATHAN, E.; CANNING, D. **The social rate of return to infrastructure investments**. World Bank, 2002. Disponível em: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/2000/07/436938/social-rate-return-infrastructure-investments>>. Acesso em: 31 mai. 2016.

BORÇA JR., G.; QUARESMA, P. **Perspectivas de investimento na infraestrutura 2010-2013**. Rio de Janeiro: BNDES, 2010.

CAMPOLINA, B.; DINIZ, C. Crise global, mudanças geopolíticas e inserção do Brasil. Brasília. **Revista de Economia Política**, 34 (4), p. 638-655, out.-dez, 2014.

CAMPOS NETO, C. A. S. **Investimentos na infraestrutura de transportes: avaliação do período 2002-2013 e perspectivas para 2014-2016**. Brasília: IPEA, 2014.

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

FERREIRA, P. C. Investimento em infraestrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, 26 (2), p. 231-252, 1996.

GIAMBIAGI, F.; PINHEIRO, A. C. **Além da euforia: riscos e lacunas do modelo brasileiro de desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2012.

GRIMES, A. **Handbook of regional science**. Berlin: Springer, v. Heidelberg Verlag, 2014.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

IMB. **Instituto Mauro Borges de Estatísticas**. Disponível em <<http://www.imb.go.gov.br>>. Acesso em: 5 jun. 2016.

MASTROMARCO, C.; WOITEK, W. Public infrastructure investment and efficiency in Italian regions. **Journal of productivity analysis**, 25 (1-2), p. 57-65, 2006.

MUNNEL, A. H. How does public infrastructure affect regional economic performance. **New England Economic Review**, sep., 1990.

PADULA, R. **Transportes: fundamentos e propostas para o Brasil**. Brasília: Confea, 2008.

PINTO JR., H. Q. **Perspectivas do investimento em infraestrutura**. Rio de Janeiro: Synergia, 2010.

Portal da Transparência do Governo de Goiás. Disponível em: <<http://www.transparencia.go.gov.br/pagina.php?id=18>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

SÁNCHEZ, R. J. **Redes infraestructurales en América Latina**. Cepal: Santiago do Chile, 2009.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do início do século XXI**. São Paulo: Record, 2001.

SCHETTINI, D.; AZZONI, C. **Determinantes regionais da produtividade industrial: o papel da infraestrutura**. IPEA, Brasília, 2015. (Texto para discussão N° 2137)

SEGPLAN - Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento. **Cenário Socioeconômico e Ambiental**. 2015. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2015-04/estudo-do-cenario-socioeconomico-e-ambiental.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2016.

STRAUB, S. **Infrastructure and growth in developing countries: recent advances and research challenges**. World Bank, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-4460>>. Acesso em: 31 mai. 2016.

UCHIMURA, K.; GAO, H. **The importance of infrastructure on economic development**. World Bank, 1993.

VELLOSO, R. E. A. **Infraestrutura: os caminhos para sair do buraco**. Fórum Nacional. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.inae.org.br/revista/no-1-ano-1-setembro-2012>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

Endereço para correspondência:

*Vera Lúcia Francisco Dias Martins* – vlfdm@uol.com.br  
Rodovia Br 153 Quadra Área Km 99, Zona Rural  
75.132-903 Anápolis/GO, Brasil

*Kerima Martins Parreira* – kerimaparreira@gmail.com  
Avenida Universitária, 1440, Setor Leste Universitário  
74.605-010 Goiânia/GO, Brasil

*Jeferson de Castro Vieira* – jcastrovieira@gmail.com  
Avenida Universitária, 1440, Setor Leste Universitário  
74.605-010 Goiânia/GO, Brasil