

A RELAÇÃO ENTRE INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES E O CRESCIMENTO ECONÔMICO DE GOIÁS: 2007 A 2014

Flávia Rezende Campos¹
Anna Carolinne Toledo Silva²
Sabrina Faria Queiroz³

RESUMO

O sistema de transporte configura-se como um dos elementos da economia responsável pela circulação de mercadorias, pessoas e capital. Uma infraestrutura adequada permite um deslocamento dos recursos mais eficiente, dando suporte para a expansão da economia. O objetivo geral do artigo é estudar e buscar identificar a relação dos investimentos em infraestrutura de transporte e o crescimento econômico do estado de Goiás, analisando o período marcado pela retomada do governo nos investimentos em infraestrutura pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), 2007 a 2014. Para tanto, buscou-se mostrar a evolução do sistema de transporte à luz das modificações da economia brasileira, tal como o desenvolvimento da infraestrutura de transportes em Goiás. Para examinar a relação entre investimento em infraestrutura de transporte e crescimento econômico foi feita a análise dos principais indicadores socioeconômicos contrastando-os com os valores reais gastos em infraestrutura de transportes. A análise sugere que possa existir uma relação entre investimentos em infraestrutura de transportes e algumas variáveis como crescimento econômico goiano, taxa de empregos, e rendimento médio dos trabalhadores nas regiões atendidas. Neste sentido, o Estado deveria ampliar as fronteiras de alcance dos investimentos em infraestrutura, buscando diminuir as disparidades socioeconômicas do estado de Goiás.

Palavras-chave: Infraestrutura de transporte, Goiás, PAC.

ABSTRACT

The transport system is configured as one of the elements of the economy responsible for the movement of goods, people and capital. An adequate infrastructure allows a shift of resources more efficiently, supporting the expansion of the economy. The overall objective of this article is to show the importance of investment in transport infrastructure as one of the determinants of economic growth in the state of Goiás, analyzing the period marked by the resumption of government investments in infrastructure by the Growth Acceleration Program (PAC), 2007-2014. Therefore, we sought to demonstrate the evolution of the transport system in the light of changes in the Brazilian economy, such as the development of transport infrastructure in Goiás. Then it was made the analysis of the main socioeconomic indicators contrasting them with the actual amounts spent on transport infrastructure. The analysis showed that investments in transport infrastructure have a impact on economic growth and creating new employment and increasing the average income of workers in the regions that are served. In this sense, the government should extend the boundaries of scope of investments in infrastructure, seeking to reduce socioeconomic disparities in Goiás state.

Keywords: Transport infrastructure, Goiás, PAC.

¹ Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia (1996), mestrado em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (2001) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2015)

² Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Goiás (2016)

³ Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia (2005), mestrado em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (2007) e doutorado em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (2012)

INTRODUÇÃO

A dinâmica do sistema de transporte configura-se como um dos elementos da economia responsável pela circulação de mercadorias, pessoas e capital. Uma infraestrutura adequada de transporte permite um deslocamento dos recursos mais eficiente, em que os insumos conseguem chegar mais rápido e sem perdas ao processo produtivo, gerando minimização dos custos e mercadorias mais competitivas no mercado. Percebe-se, assim, a importância de investimentos na infraestrutura de transportes como suporte para a expansão e crescimento da economia.

Rigolon e Piccinini (1997) apontam que, se por um lado os investimentos em infraestrutura impulsionam o crescimento econômico, em contrapartida as externalidades positivas vinculadas a uma oferta maior de serviços de infraestrutura proporcionam um retorno social maior do que o retorno privado. Portanto, o Estado tem papel crucial em incentivar os investimentos privados, por exemplo, facilitando a oferta de crédito e os próprios investimentos do setor público, uma vez que esses desencadeiam um “ciclo virtuoso de crescimento” (OUREIRO, 2007 *apud* FABIANO, 2013). De acordo com Fabiano (2013), nos últimos anos o Estado brasileiro tem assumido o papel de motor indutor com a implantação de programas governamentais na tentativa de realocar os investimentos para aprimorar e ampliar a infraestrutura de transportes. Assim sendo, busca-se assegurar um desenvolvimento econômico e uma conexão mais eficiente entre os diferentes modais.

O Estado de Goiás traduz claramente, por sua posição geográfica, a premência de uma infraestrutura de transportes adequada para o seu desenvolvimento econômico. Desta forma, o objetivo geral deste artigo é mostrar a importância dos investimentos em infraestrutura de transporte para o crescimento econômico goiano, analisando o período de 2007 a 2014. Especificamente, pretende-se: mostrar a evolução do sistema de transporte à luz das modificações da economia brasileira; analisar a infraestrutura de transporte em Goiás, percorrendo os modais de ligação do território goiano, bem como se dá a integração econômica nacional; e tentar identificar, através de uma análise descritiva, alguma relação entre investimentos em infraestrutura de transporte e o PIB, tendo como critério os anos de 2007 a 2014, com o intuito de captar o período do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Para examinar a relação entre investimentos em infraestrutura de transporte e o

crescimento econômico, serão analisados os seguintes indicadores econômicos, contrastando-os com os valores reais gastos em infraestrutura de transportes: o PIB corrente, o número de empregos e o rendimento médio. Os dados coletados estão nos sites do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB) e nos sites do Ministério dos Transportes e no Ministério do Planejamento. O período contemplado para a análise proposta será de 2007 a 2014, que abrange a retomada dos investimentos em infraestrutura de transportes proposta pelo governo brasileiro com a criação do projeto PAC em 2007.

Evolução do Sistema de Transportes no Brasil

Segundo Ribeiro (1956), o Brasil apresentou cinco fases da formação do sistema de transportes. A primeira compreende todo o período colonial até 1808, quando ocorreu a abertura dos portos brasileiros para o comércio exterior, ainda com pouca atividade econômica. A segunda, período entre 1808 e 1855, foi marcada pela expansão econômica nas áreas próximas aos principais portos proporcionando maior atividade na navegação de cabotagem, nos transportes rodoviários e na navegação fluvial. A terceira fase, entre 1855 e 1920, quando surgiram as ferrovias em ritmo acelerado de expansão, complementados pelo transporte marítimo de cabotagem, rodoviário e fluvial. A quarta fase abrange o período de 1920 até o fim da Segunda Guerra Mundial caracterizado pela estagnação da malha ferroviária. A quinta fase, após a Segunda Guerra Mundial, é definida pela expansão acelerada e desordenada do transporte rodoviário.

No período colonial, o fluxo de pessoas e mercadorias era realizado principalmente por vias terrestres e fluviais. A ocupação do território brasileiro ocorreu primeiramente no litoral. De acordo com Bastos (1955), o povoamento pelo interior se deu especialmente às margens dos rios brasileiros (São Francisco, Tietê, Guaporé, Madeira e Amazonas).

Os movimentos migratórios entre os séculos XVI e XIX estão fortemente relacionados às atividades econômicas de cada período. De acordo com Bastos (1955) o ciclo do açúcar proporcionou a ocupação dos estados de Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Sergipe e Bahia; o ciclo do ouro deslocou a população em direção ao Mato Grosso, Minas Gerais; e a expansão do ciclo do café transportou as pessoas para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

Até 1930 a economia brasileira era basicamente guiada pela exportação de produtos

primários. O cenário produtivo da economia estava assim dividido: no Sudeste, principalmente no estado de São Paulo, a economia estava voltada para a produção do café; no Centro-Oeste e Sul praticava-se a pecuária extensiva com uma pequena parcela da erva-mate do Paraná; no Nordeste, a produção do açúcar entrava em declínio enquanto novos produtos como: algodão, cacau e fumos eram inseridos no mercado; e na Amazônia desempenhavam-se atividades extrativas, tendo destaque a borracha (FURTADO, 2007).

Neste contexto, os transportes tinham papel fundamental no escoamento dos produtos primários do interior para o mercado exterior. Havia a necessidade de trajetos que ligassem o interior do país ao litoral, uma vez que proporcionaria a ligação eficiente entre produtores e consumidores. Vale ressaltar que esta ligação era realizada a fim de integrar o Brasil com os mercados de exportação, não havia neste momento, portanto, uma preocupação em unificar regionalmente os mercados internos. É por isso que, conforme Bastos (1955), os meios de transporte estavam concentrados principalmente no Nordeste (açúcar), nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo (café) e, em Minas Gerais (ouro, minérios de ferro, couros e pele).

A escolha inicial pelo modal ferroviário foi guiada também pelos interesses de países, entre os quais, a Inglaterra, que além de importar produtos primários brasileiros, tinha o interesse em investir na construção de ferrovias e portos no Brasil porque isso expandiria seu mercado consumidor de bens de capital e tecnologia.

O surgimento em massa das ferrovias se deu a partir do ano de 1870. Segundo Barat (1991), as ferramentas no incentivo da construção das ferrovias foram as concessões para exploração durante longos períodos, as garantias de taxas de retorno do capital investido e os subsídios dados em função da extensão das linhas construídas. No entanto, tais estímulos foram responsáveis por traçados deficientes e sinuosos, com uma grande variação de bitolas e trajetos isolados.

Enquanto isso, a navegação continuava sem grandes investimentos, uma vez que a maioria dos longos trajetos era realizada por navios estrangeiros. Cabia à União realizar pequenos percursos ao longo da costa marítima ou via lagos no interior do país. A estagnação estava vinculada também a falta de incentivos no desenvolvimento de um mercado nacional de construção naval. Somado a isso, as rodovias tinham o papel ainda incipiente de ligar mercados próximos, complementando o transporte ferroviário.

De acordo com Bastos (1955), o Brasil chega em 1930 com 32 mil quilômetros de ferrovias, 53 mil de rodovias e 8 portos construídos, mesmo que essas obras tenham sido

executadas de uma forma um tanto ineficiente gerando pontos de estrangulamentos e trechos inacabados. Como cita o autor, o Brasil entra em 1955 com apenas aproximadamente 2 mil quilômetros de estradas pavimentadas.

Segundo Barat (1991), com a crise de 1929 e a consolidação do processo de industrialização do Brasil, a infraestrutura de transportes inicialmente desenhada para beneficiar o mercado externo, passou a constituir um entrave ao desenvolvimento da economia nacional em virtude de dois elementos: a deterioração dos sistemas ferroviário e portuário devido ao declínio dos fluxos de exportação, e a incapacidade de integração das ferrovias.

As rodovias passam a ter papel importante a partir do momento em que o processo de industrialização demandava novos trajetos que interligassem o mercado consumidor interno. O transporte rodoviário substituiria os meios de transportes ferroviários e marítimos tanto de mercadorias como de pessoas; a lenha e o carvão dariam lugar aos derivados do petróleo como combustível; e a ligação das economias regionais seria realizada via trajetos rodoviários a fim de consolidar o mercado interno e ampliar o consumo em massa.

Durante o período de 1939 a 1955, devido ao processo de encampação das atividades ferroviárias, a parcela administrada diretamente pela União aumentou de 38%, em 1939, para aproximadamente 68%, em 1955. As concedidas pela União reduziram-se de 10% para 4%, enquanto que as concedidas pelos estados de 18% para, aproximadamente, 9%. No período de 1939 a 1950, pode-se observar um declínio no volume global de toneladas transportadas, também a partir do ano de 1945 os minérios passam a incorporar consideravelmente uma das mercadorias transportadas pelo sistema ferroviário. Neste contexto, foi criada pela Lei n.º 3.115 de 16 de março de 1957 a Rede Ferroviária Federal S.A., uma empresa pública que estaria encarregada pela gestão das 19 ferrovias (públicas e privadas), consolidadas pelo processo de encampação (BARAT, 1991).

As ferrovias e as empresas de navegação passaram a ter uma rentabilidade média negativa a partir do final dos anos quarenta. Em contrapartida o transporte rodoviário evoluía aceleradamente. Cabe ressaltar que além das vantagens de menores custos de implantação de forma mais rápida, o rápido avanço das rodovias ocorreu ligado ao aparecimento das grandes indústrias automobilísticas que se instalavam em território brasileiro.

No período de 1939 a 1955, a frota total cresceu 3,6 vezes e a de caminhões cresceu 4,3 vezes. É importante enfatizar que na verdade o crescimento ocorreu após 1945, uma vez

que as importações estavam praticamente bloqueadas entre 1941 e o fim da Segunda Guerra Mundial. Com relação à infraestrutura rodoviária, considerando as redes federal e estadual, sua extensão cresceu 55% no período (BARAT, 1991). Nos anos de 1956 a 1970 a rápida expansão das fronteiras agrícolas e a implantação da indústria automobilística estabeleceram de vez as rodovias como principal meio no deslocamento dos fluxos de transporte de média e longa distância.

Analisando a evolução do transporte de mercadorias nos anos de 1950 a 1970, a participação do sistema rodoviário passou de 38% para 69,6%, enquanto as ferrovias declinavam de 29,2% para 16,9% e a navegação de 32,4% para 12,3% no mesmo período (BARAT, 1991). Houve, também, uma redução dos gastos com investimentos em rodovias, ferrovias, portos e aeroportos a partir dos anos de 1980. Uma alteração provocada pela Constituição de 1988, na qual foram transferidas parcelas maiores de receitas em contrapartida a despesas para os estados e municípios, pode ser considerado o principal motivo para as quedas nos investimentos federais neste período (FERREIRA E MALLIAGROS, 1999).

Depois de anos de esquecimento, a condição do setor de transportes voltou a ser assunto discutido nos demais centros de ensino de pesquisa e planejamento do país. A conjuntura dos meios de transportes é um entrave ao crescimento econômico. A dependência do modal rodoviário, mediante ao pouco investimento no setor, gerou rodovias em péssimas situações que dificultam o escoamento e encarecem a produção. Associadas a isso, as ferrovias que existem e ainda estão em estado de uso não ligam os principais centros econômicos do país, as hidrovias nem sempre podem ser utilizadas pela inviabilidade da navegação de barcos ou por tais meios não terem a infraestrutura adequada para receber e despachar a produção. De acordo com Fabiano (2013), essa carência de recursos para o setor de transportes imposta durante um longo período de tempo favoreceu o aparecimento de vias de transporte inadequadas e gargalos que corroem uma parcela ainda maior dos investimentos para se adequarem a realidade econômica atual.

De acordo com o Ministério dos Transportes (BRASIL, 2015), as rodovias brasileiras caracterizam-se por possuírem o modal mais expressivo no país integrando todas as regiões do país, apesar da existência de vazios em regiões específicas, como a Norte. Isso é justificado por apresentarem baixos custos iniciais para implantação, porém, com aos elevados gastos para manutenção. É adequado somente para curtas e médias distâncias, sendo

que a partir de grandes distâncias os custos já se tornam bem altos. Quanto às cargas, as rodovias são adequadas principalmente para transportes de cargas de baixo volume e peso.

Após essa breve análise da evolução do sistema de transporte no Brasil, faz-se necessário um estudo da situação estrutural do Estado de Goiás. De acordo com Castilho (2012), o estado entrou tardiamente no cenário econômico social, principalmente por estar localizado no interior do país e longe dos centros econômicos.

Infraestrutura de Transportes em Goiás

Com a estagnação da exploração do ouro em Goiás, a economia tornou-se essencialmente agrícola voltada para a subsistência. A condição geográfica do estado de Goiás, como estado interiorano, retardou seu processo de inserção na dinâmica nacional, modificado somente após 1911, quando foram inaugurados os primeiros trilhos da Estrada de Ferro Goiás, sendo o primeiro meio de transporte moderno que possibilitaria o desenvolvimento da região.

Segundo Borges (1990), fatores como a política ferroviária do Império, os interesses regionais divergentes a uma integração econômica nacional, as condições econômicas da região ainda pouco desenvolvida em processo de acumulação de capital, somado a isso, a condição econômico-financeira precária do Brasil, foram determinantes para o atraso na construção da malha ferroviária goiana impossibilitando a interiorização dos trilhos. Apesar das dificuldades encontradas tanto em âmbito político como econômico, e ainda pela localização central do estado goiano distante da dinâmica da economia nacional, os trilhos chegaram ao território goiano na primeira década do século XX.

Durante o período que a ferrovia ficou sob administração da União, os trilhos chegaram à cidade de Anápolis em 1935 e, em 1940, foi finalizado o trecho que ligava Catalão a Formiga. Apenas em 1950 os trilhos chegaram à nova capital do Estado de Goiás, Goiânia. Em 1957, a E.F. de Goiás foi incorporada a Rede Ferroviária Federal Sociedade Anônima (RFFSA) que administraria a ferrovia goiana até 1992. Sobre a vigência da RFFSA, o único trecho construído, nos anos 1960 e 1970, foi o ramal até Brasília.

Em 1996, a Estrada de Ferro Goiás, controlada pela RFFSA de 1957 a 1992, foi concedida à Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), subsidiária da Companhia Vale do Rio Doce.

Além da antiga E. F. de Goiás que atualmente pertence à Ferrovia Centro-Atlântica,

Goiás dispõe em seu território de mais um meio de transporte ferroviário, a Ferrovia Norte-Sul (FNS). O projeto de construção da Ferrovia Norte-Sul (FNS) teve início no Governo Sarney (1985-1990) e foi retomado no Governo Lula com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A FNS tinha como função promover a integração nacional, cortando o país de norte ao sul e ligando as demais regiões com as malhas ferroviárias já existentes. O projeto da FNS prevê a construção de 4.576 mil quilômetros de trilhos, atravessando nove estados: Pará, Maranhão, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Segundo Almeida e Campos (2014), a Ferrovia Norte-Sul (FNS) possibilitaria uma ligação entre o Centro-Sul e Norte-Nordeste. Portanto, a FNS seria uma opção de transporte com custos mais baixos no escoamento da produção do estado goiano para as demais regiões. Isso aumentaria a competitividade dos produtos no mercado, trazendo maiores retornos para a economia e gerando um melhor aproveitamento da distribuição da renda.

O primeiro trecho da FNS em território goiano foi inaugurado em 22 de maio de 2014. O trecho que liga Anápolis (GO) a Palmas (TO) é composto por 855 quilômetros de trilhos (RESENDE; BORGES, 2014). Apesar da inauguração, o trecho começou a operar efetivamente somente em 10 de dezembro de 2015. O trem carregado de 6,4 mil toneladas de farelo de soja, composto por três locomotivas e oitenta vagões saiu de Anápolis (GO) em direção ao Porto de Itaqui, em São Luís (MA). O trem seguiu pela FNS até Açailândia (MA), onde entrou na Estrada de Ferro dos Carajás para chegar ao Porto de Itaqui (RESENDE, 2015).

Quanto à malha rodoviária goiana, Estevam (1998) aponta que um projeto de colonização de cunho federal foi primordial para o adensamento e conseqüentemente a implantação de uma malha rodoviária no Estado. Para o autor, a Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), instalada na região onde atualmente está localizado Ceres, promoveu o aumento da população na região, ao mesmo tempo em que crescia o número de municípios, como resultado possibilitou a expansão produtiva. Além disso, a construção da nova capital do país, Brasília, proporcionou a edificação de novos trajetos rodoviários a fim de ligar as principais economias ao novo centro político do Brasil.

Ao longo da construção de Brasília foram iniciadas as rodovias BR-010 (em direção ao nordeste goiano), a BR-020 (Brasília-Formosa sentido Fortaleza), a BR-040 (sentido ao Sudeste do Brasil), a BR-050 (um trajeto mais curto entre Brasília e São Paulo), a BR-060

(rumo ao Mato Grosso e Paraguai), a BR-153 (atravessando o estado goiano no sentido nortesul indo até Belém no Para), a BR-452 (ligando com o sudoeste goiano e o Triângulo Mineiro) e a BR-364 (em direção ao Mato Grosso passando pelo sudoeste goiano) (ESTEVAM, 1998).

A rodovia Belém-Brasília, uma das principais rodovias do estado goiano, foi projetada inicialmente durante a ditadura do Governo Vargas (1938). Vargas a denominou inicialmente como a rodovia “transbrasiliana”. Entretanto, por falta de recursos financeiros o projeto não foi totalmente concluído.

A implantação da transbrasiliana só voltaria a ser discutida novamente no Governo Juscelino Kubitschek (1956-61). A conjuntura econômica do Brasil que passava por um acelerado processo de desenvolvimento industrial associada a política de imigração, CANG, que atraiu vários imigrantes a se estabelecerem ao norte do estado contribuíram para a retomada na construção da Belém-Brasília. Porém, até o final da década de 1950 somente alguns trechos ao norte do estado tinham sido abertos.

Os governos posteriores ao de Kubitschek abandonaram a continuidade da abertura da transbrasiliana e os trajetos que já haviam sido abertos eram engolidos pela mata, demonstrando um total descaso dos governos. O programa só foi retomado novamente pelos governos da ditadura militar. A rodovia Belém-Brasília depois de finalizada contava com um percurso de 2.123 quilômetros, cruzando o país de norte a sul.

Outro importante modal de transporte goiano atualmente é o Porto Seco de Anápolis, que foi inaugurado oficialmente em 1999. O Porto Seco Centro Oeste S/A é um terminal alfandegado de uso público destinado à armazenagem e à movimentação de mercadorias importadas e para exportação.

O Porto está localizado em uma região estrategicamente privilegiado, na cidade de Anápolis, a 55 km de Goiânia, capital do Estado de Goiás, e a 154 km de Brasília, capital do Brasil. Está ligada por três rodovias federais, que cortam Anápolis: as BRs 060 (São Paulo/Brasília), 153 (Brasília/Belém) e 414 (Anápolis/Niquelândia) e ainda pela Ferrovia Centro-Atlântica. Além disso, o Porto Seco está próximo a menos de 1 km da Plataforma Logística Multimodal de Goiás e do Aeroporto Cargueiro de Anápolis. Portanto, o Porto representa uma importante infraestrutura logística para o estado, uma vez que possibilita o fluxo por diferentes modais, a depender do tipo de mercadoria, favorecendo na redução dos custos no escoamento dos produtos (PORTO CENTRO-OESTE, 2015).

De acordo com os dados da Balança Comercial de Anápolis entre 1999 a 2015 (IMB, 2016), observa-se a importância do Porto Seco para Anápolis. Em 2003, as exportações somavam US\$ 2,6 milhões, já em 2005 chegavam a US\$ 38,7 milhões. Enquanto que no mesmo período as importações passaram de US\$ 54,6 milhões para US\$ 160,9 milhões. O melhor resultado das exportações aconteceu em 2014, somando US\$ 288 milhões.

Dentre os principais produtos para exportação estão tortas e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja e a soja triturada, medicamentos, carnes, dentre outros. Os principais destinos das exportações feitas por Anápolis são: Países Baixos (Holanda), França, Espanha, China, Hong Kong, Estados Unidos, Coreia do Sul, Tailândia, Suécia e Angola. Os principais produtos importados são os insumos para a indústria químico-farmacêutica, veículos e peças de veículos, e como os principais fornecedores internacionais têm-se a Coreia do Sul, Alemanha, Estados Unidos, China, Índia, Japão, México, Itália e Canadá.

Desta forma, o transporte configura-se como um mecanismo essencial na promoção do crescimento econômico de uma região. Uma vez que Goiás apresenta grandes diferenças logísticas em seu território, o Estado deve ser a ferramenta indutora em promover investimentos em infraestrutura na tentativa de proporcionar e assegurar um crescimento econômico regional.

Investimentos em Infraestrutura de Transportes e o Crescimento Econômico em Goiás

Os investimentos promovem a multiplicação do capital no mercado, enquanto que demandam diferentes tipos de serviços em variados setores, gerando novos empregos e aumentando a produtividade como um todo. O Brasil, por apresentar uma grande extensão territorial, possui grandes desigualdades regionais no que tange a infraestrutura de transporte.

O setor de infraestrutura de transportes é essencial ao processo de crescimento econômico de qualquer país, e sua deficiência revela-se como um grave problema brasileiro, requerendo altos investimentos para que o mesmo possa atuar como propulsor da atividade econômica.

Seguindo o cenário nacional, em Goiás, a malha de transportes é desproporcionalmente distribuída pelo território. As regiões que apresentam maior crescimento econômico do estado se beneficiam de uma variedade de transportes, enquanto que as demais regiões sustentam a economia por malhas precárias e ineficientes.

Neste contexto de gargalos infraestruturais no sistema de transporte, em 2007, o governo brasileiro retomou os investimentos no setor com os projetos lançados pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), com a intenção de promover maior integração econômica entre as regiões, possibilitando um encadeamento mais eficiente entre os diferentes modais existentes no país. Os projetos estão basicamente direcionados a recuperação e reestruturação de vias já existentes e construção de novos meios a fim de conectar a economia nacional e promover o desenvolvimento econômico das regiões (BRASIL, 2015). Como mostra Fabiano (2013), o investimento em infraestrutura de transporte proporciona o crescimento da economia em razão de ampliar os recursos no setor privado, impulsionando novos investimentos e expandindo a geração de empregos.

O PAC foi instituído pelo Decreto n. 6.025, de 22 de janeiro de 2007, e está dividido em três fases: PAC 1 (2007-2010), PAC 2 (2011-2014) e PAC pós-2014. Dentro do programa estão inclusos incentivos aos investimentos no setor privado e a ampliação dos investimentos públicos em infraestrutura. Os investimentos devem atender três linhas (PAC, 2015): infraestrutura logística, infraestrutura energética e infraestrutura social e urbana (saneamento, habitação, metrô, trens urbanos, universalização do Programa de Luz para Todos e recursos hídricos).

Em Goiás, o PAC foi marcado pela tentativa de ampliar a infraestrutura logística já existente a fim de desenvolver o mercado produtivo. Dentre as ações destacam-se (PAC, 2015):

- Integrar o território goiano e melhorar as condições da interligação do Goiás com os demais estados do Centro-Oeste e Sudeste: BR-070, BR-060, BR-153.
- Ampliar a integração com o Mercosul, aumentando a competitividade no escoamento da produção agrícola e industrial: Ferrovia Norte-Sul, BR-070, BR-060 e BR-153.
- Apoiar ao turismo: Aeroporto de Goiânia.

De acordo com os dados do décimo primeiro balanço do PAC 1 (Tabela 1), que abrange o período de 2007 a 2010, foram previstos os investimentos em infraestrutura logística, R\$3.524,8 milhões, sendo R\$1.093,2 milhões para rodovias, R\$2.398,8 milhões para ferrovias e R\$32,8 milhões para aeroportos. Dentre esses investimentos, 73% destinados às rodovias e 54,36% das ferrovias foram concluídas.

Tabela 1. Distribuição dos investimentos no eixo de logística PAC 1em Goiás

Eixos	Previsão inicial de investimento (em milhões)	Investimentos em ações concluídas (em milhões)	Porcentagem das obras concluídas em relação ao investimento inicial
Rodovia	1.093,2	798,1	73%
Ferrovias	2.398,8	1.304	54,36%
Hidrovias	-	-	-
Aeroportos	32,8	-	-
Portos	-	-	-
TOTAL	3.524,7	2.102,1	59,63%

Fonte: PAC (2015) – elaboração dos autores.

Segundo os dados obtidos do décimo primeiro balanço, o PAC 2 (Tabela 2), que contempla o período de 2011 a 2014, foram previstos os investimentos em infraestrutura logística em R\$15.826,02 milhões, sendo destes a maior parcela destinados as rodovias, R\$11.092,78 milhões, R\$4.154,50 milhões para ferrovias, R\$50 milhões para hidrovias, R\$351,38 milhões para aeroportos e R\$177,26 milhões com equipamentos para estradas vicinais. Dentre esses investimentos foram concluídas 95,85% das obras referente as rodovias, 26,29% das ferrovias, 23,50% das hidrovias, 3,48% dos aeroportos e 100% da compra de equipamentos para estradas vicinais.

Tabela 2. Investimentos em infraestrutura logística do PAC 2 em Goiás

Eixos	Previsão inicial de investimento (em milhões)	Investimentos em ações concluídas (em milhões)	Porcentagem das obras concluídas em relação ao investimento inicial
Rodovias	11.092,78	10.632,63	95,85%
Ferrovias	4.154,50	1.092,5	26,29%
Portos	-	-	-
Hidrovias	50,00	23,50	47%
Aeroportos	351,48	12,25	3,48%
Equipamentos estradas vicinais	177,26	177,26	100%
TOTAL	15.826,02	11.938,14	75,43%

Fonte: PAC (2015) – elaboração dos autores.

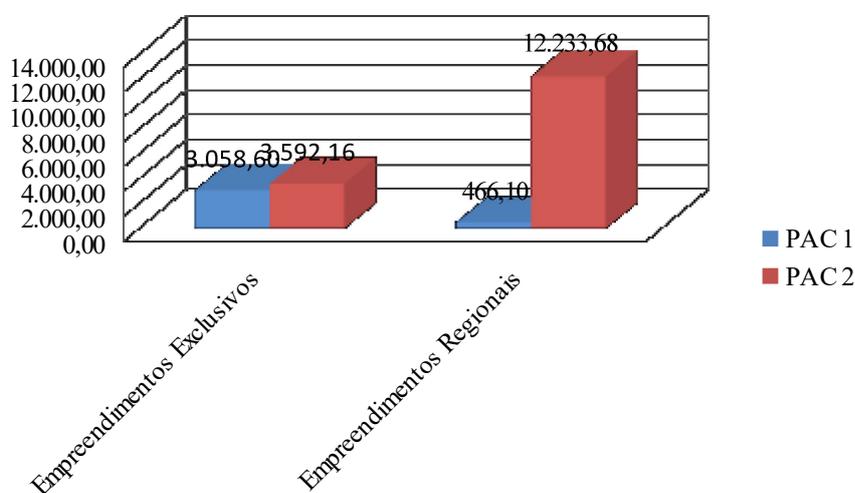
As atividades dos empreendimentos no âmbito da infraestrutura logística goiana ao fim do PAC 2 foram concluídos os seguintes projetos:

- Ferrovias Norte-Sul – Trecho Sul Subtrecho Anápolis (GO) – Palmas (TO),
- Duplicação da BR-060, trecho Goiânia – Jataí,
- Duplicação da BR-070, trecho Águas Lindas – Divisa DF/GO.

Ainda estão em andamento as obras referentes trecho Ouro Verde (GO) e Estrela D'Oeste (SP) da FNS, bem como as obras do Aeroporto de Goiânia (Novo TPS, Pista e Pátio).

Analisando a Figura 1, pode-se verificar que em relação ao valor dos investimentos designados a empreendimentos exclusivos, não houve uma mudança significativa nos diferentes períodos do PAC. Entretanto, no que diz respeito aos empreendimentos regionais, no PAC 2 houve um incremento bem maior nos investimentos – 2.624%. Tal aumento foi impulsionado principalmente pelos projetos destinados às obras da FNS (R\$3.570,5 milhões) e da terceira etapa de concessões das rodovias federais - BR-040/DF/GO/MG - Brasília/DF - Juiz de Fora/MG (R\$7.917,9 milhões).

Figura 1. Comparação do valor investido em cada período, em R\$ milhões



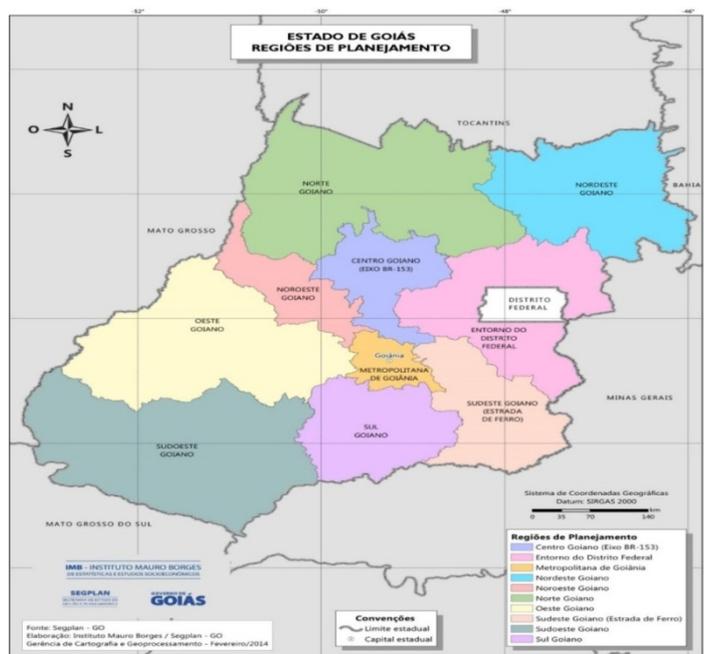
Fonte. PAC (2015) – elaboração dos autores.

Análise dos investimentos em infraestrutura de transporte em Goiás

Segundo o Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), o Estado de Goiás pode ser dividido em 10 Regiões de Planejamento. As Regiões de

Planejamento foram determinadas a partir da lei do PPA 2004/2007⁴. As regiões do Norte Goiano e Nordeste Goiano foram demarcadas em função das similaridades socioeconômicas e espaciais com o objetivo de atrair investimentos do governo a fim de amenizar as disparidades regionais com o restante do estado. Devido a dependência do modal rodoviário tanto para o Brasil como para o estado de Goiás, as regiões do Sul Goiano, Oeste Goiano, Sudoeste Goiano, Centro Goiano, Noroeste Goiano e Sudeste Goiano foram divididas a partir dos principais eixos rodoviários. Todos os municípios cujas sedes utilizam o mesmo eixo rodoviário para o deslocamento à capital do Estado foram considerados pertencentes a uma mesma região de planejamento (IMB, 2015). A Figura 2 ilustra a divisão do Estado de Goiás em Regiões de Planejamento.

Figura 2. Regiões de Planejamento em Goiás



Fonte: IMB (2015).

A partir desta divisão regional, alguns empreendimentos contidos no PAC se destacam pela relevância que possuem em incremento no progresso da economia para determinadas regiões. As obras do trecho Anápolis (GO) - Palmas (TO) da FNS em conjunto com as obras da reestruturação da travessia em Anápolis da BR-153 apresentam-se como fundamentais para

4

O Plano Plurianual estabelece, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada.

o crescimento das regiões Centro Goiano e Norte Goiano do estado a fim de diminuir as desigualdades socioeconômicas com o restante do estado. Outro empreendimento importante foi a duplicação da BR-060 que se destaca por ser a principal via de escoamento de produtos agropecuários das regiões Sul Goiano e Sudoeste Goiano, facilitando e trazendo mais segurança no transporte desses produtos.

Posto isso, a análise se restringirá às Regiões de Planejamento Centro Goiano, Norte Goiano, Sul Goiano e Sudoeste Goiano na tentativa de verificar se os empreendimentos realizados pelo PAC tiveram alguma influência na economia dessas regiões.

Ao analisar os valores do PIB a preços correntes das Regiões de Planejamento do Estado de Goiás (Tabela 3), percebe-se que os empreendimentos de maiores investimentos realizados pelo PAC se situam nas áreas mais ricas do estado goiano. As Regiões Sudoeste Goiano, Centro Goiano e Sul Goiano compõem a maior parcela na participação do PIB do estado. Apesar da Região Norte Goiano que não apresenta uma participação significativa no PIB goiano, é notório que os empreendimentos de maior relevância foram destinados principalmente às regiões que apresentam maiores níveis de crescimento econômico. Isso mostra, mais uma vez, que as disparidades econômicas regionais do estado estão longe de se atenuarem, dado as próprias políticas que continuam a priorizar áreas mais ricas em Goiás.

Tabela 3. PIB a preços correntes (R\$ mil), das regiões de planejamento do estado de Goiás

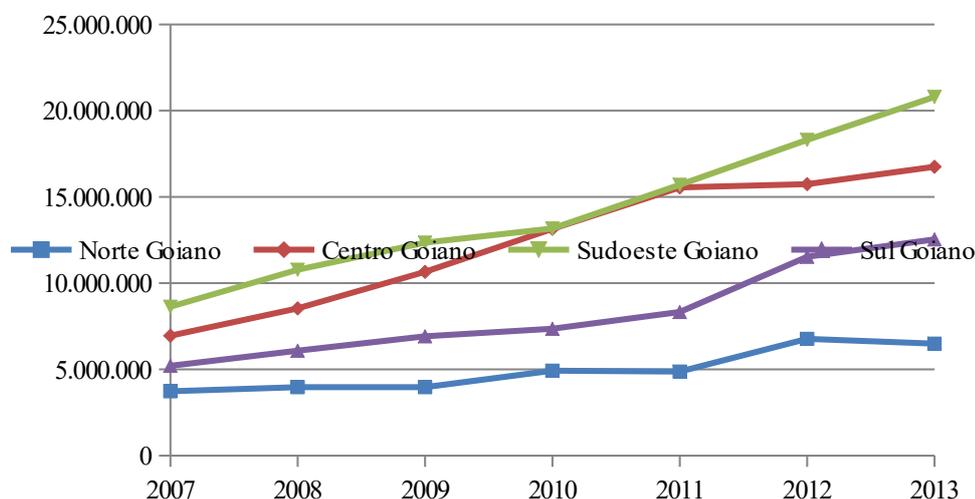
Região	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Centro Goiano	3.801.748,21	4.552.654,96	6.948.728	10.651.447	15.545.704	16.744.416
Entorno DF	3.703.698,14	4.629.378,74	5.505.218	7.309.293	9.429.404	14.485.113
Metropolitana Goiânia	15.335.898,03	19.041.100,76	25.179.328	31.513.453	41.355.259	58.256.490
Nordeste Goiano	680.270,95	839.155,01	1.063.053	1.214.663	1.562.207	2.069.254
Noroeste Goiano	748.391,20	840.586,56	1.051.963	1.383.511	1.683.938	2.223.686
Norte Goiano	2.078.850,14	2.575.005,43	3.729.096	3.968.185	4.870.752	6.488.839
Oeste Goiano	2.206.967,25	2.552.664,59	3.037.321	3.869.002	4.691.764	6.642.415
Sudeste Goiano	3.334.175,81	3.992.615,87	4.862.749	6.443.970	8.103.025	10.772.866
Sudoeste Goiano	6.825.338,88	7.115.507,65	8.630.352	12.346.645	15.699.266	20.796.562
Sul Goiano	4.121.051,61	4.395.738,69	5.202.338	6.915.176	8.327.234	12.530.581
Estado de Goiás	42.836.390,22	50.534.408,26	65.210.146,88	85.615.343,89	121.246.267	151.010.221

Fonte: IMB/Segplan (2015) – elaboração dos autores

A Figura 3 evidencia o comportamento do PIB em preços correntes das regiões Norte Goiano, Centro Goiano, Sudoeste Goiano e Sul Goiano a partir do ano de 2007, início da instituição do PAC, até o ano de 2013. Pode-se verificar uma evolução crescente do PIB

constando um crescimento econômico nas diferentes regiões analisadas.

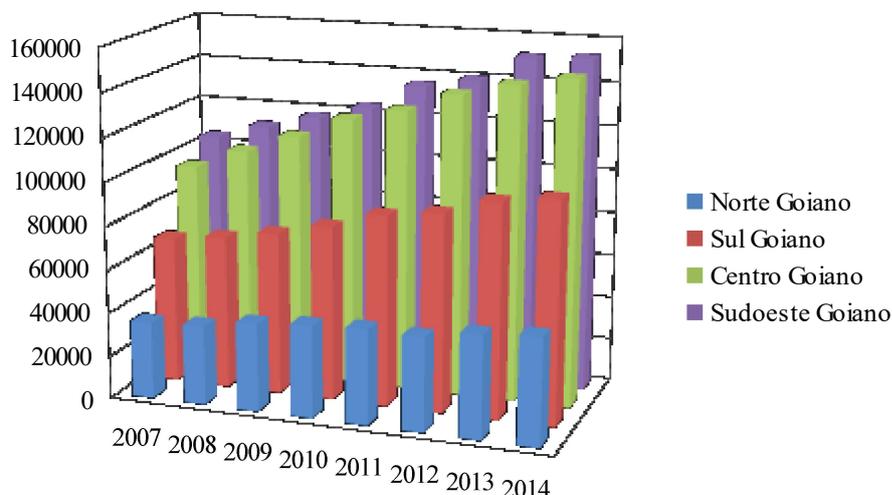
Figura 3. PIB a preços correntes – R\$ mil – Regiões de Goiás: 2007-2013



Fonte: IMB/Segplan (2015) – elaboração dos autores.

Os investimentos em infraestrutura de transportes geram novos postos de empregos nas regiões que são atendidas durante a execução das obras, e espera-se que no longo prazo também aumente a demanda por trabalho, à medida que desenvolve o mercado produtivo da região. A Figura 4 apresenta o comportamento do número de empregos nas regiões em virtude dos investimentos implantados pelo PAC. Observa-se que durante o período dos investimentos do PAC houve um aumento no número de empregos nas regiões atendidas. Na Região Norte, houve um acréscimo de 38,47% no número de empregos entre os anos de 2007 a 2014. A região que apresentou a maior variação foi a Região Centro Goiano com 55,34% de aumento.

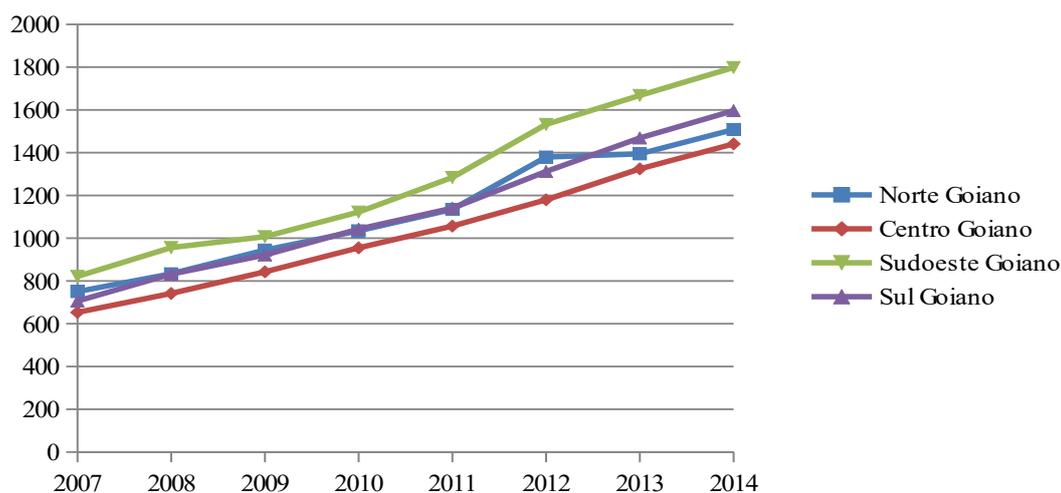
Figura 4. Número de empregos – Regiões de Goiás: 2007-2014.



Fonte: IMB/Segplan (2015) – elaboração dos autores.

Por fim, a Figura 5 demonstra a evolução do rendimento médio, em que se percebe um aumento crescente nas regiões analisadas. Reafirmando as demais análises, uma vez que o aumento do rendimento médio é seguido pelo aumento do PIB e do número de empregos, ou seja, ao mesmo tempo em que houve um crescimento do número de empregos, houve também um aumento da atividade econômica contribuindo para o aumento do rendimento médio dos trabalhadores gerando uma melhora no bem-estar social da região.

Figura 5. Rendimento Médio – Regiões de Goiás: 2007-2014



Fonte: IMB/Segplan (2015) – elaboração dos autores.

Desta forma, é possível sugerir que exista relação entre investimentos em

infraestrutura de transportes e atividade econômica. Neste sentido, o Estado deveria estender as fronteiras de alcance dos investimentos em infraestrutura, seja de forma direta e/ou indireta, buscando diminuir as disparidades socioeconômicas do estado de Goiás.

É válido ressaltar que existem na literatura alguns trabalhos que tentaram mensurar o impacto dos investimentos em infraestrutura no crescimento econômico.

Rigolon e Piccinini (1997), a partir de um modelo de consistência econômica macroeconômica, que engloba o conceito de hiatos (limites ao crescimento) construíram três cenários com o objetivo de mensurar a importância do investimento em infraestrutura para a retomada do crescimento econômico brasileiro para o período de 1997 a 2001. Segundo os resultados, os investimentos proporcionaram um incremento no crescimento do PIB, passado de 3% a.a. em 1996 para 4,2% a.a. entre 1997 a 2001.

Ferreira e Malliagos (1998) apresentam uma análise empírica do setor de infraestrutura (energia elétrica, telecomunicações, rodovias, ferrovias, portos e aeroportos) nos anos de 1950 a 1995. De acordo com os resultados obtidos, há uma relação de longo prazo entre infraestrutura e PIB. As estimativas apontaram que um aumento de 1% no investimento em infraestrutura provoca um acréscimo de aumento de 0,39% no PIB. O setor de transportes apresenta a maior elasticidade-renda de investimento - um aumento de 1% incrementa o PIB em 0,46 % seguido pelo setor elétrico e pelo de telecomunicações. Ao estimarem a elasticidade do investimento em infraestrutura em relação à produtividade total dos fatores privados encontraram um valor que flutua entre 0,34 e 0,38, ou seja, uma queda de 10% nos investimentos em infraestrutura provocaria uma queda de cerca de 3,5% na produtividade total dos fatores no longo prazo. Seguindo a análise com um teste de Causalidade de Granger a fim de investigar qual o sentido da causalidade entre capital de infraestrutura (ou investimento) e PIB, os autores encontraram que investimento em infraestrutura causa, no sentido de Granger, o PIB. O capital de infraestrutura causa o PIB e vice-versa, e a produtividade dos fatores privados causa o investimento e o capital de infraestrutura (com exceção de dois casos), mas o contrário não acontece.

Melo e Rodrigues Júnior (1998) através de um trabalho empírico tentaram verificar os principais determinantes do investimento privado no Brasil estimando equações de investimento de curto e longo prazo para os anos de 1970 a 1995. Os autores encontraram uma relação de substitutibilidade entre investimento público e o investimento privado para os períodos de curto e longo prazo. No curto prazo, há uma transferência de cerca de dois terços

dos investimentos privados para os investimentos públicos devido, provavelmente, à competição por recursos reais escassos e/ou do efeito do aumento das despesas públicas sobre a taxa de juros. Os resultados também determinam uma relação negativa da instabilidade macroeconômica sobre os investimentos privados, sendo mais significativo do que o impacto negativo do nível da taxa real de juros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os investimentos em infraestrutura de transportes têm influência positiva no direcionamento da economia, pois melhoram o escoamento de mercadorias, uma vez que contribuem para a diminuição do tempo de deslocamento e das perdas durante o trajeto promovendo produtos mais competitivos no mercado.

O objetivo deste artigo foi estudar os investimentos em infraestrutura de transportes, retomados em 2007 com o PAC, e o crescimento econômico do Estado de Goiás, tentando identificar alguma relação preliminar entre essas variáveis. Para tanto foram observados dados do PIB a preços correntes, número de empregos, rendimento médio e os valores previstos gastos nos investimentos disponibilizados pelos balanços do PAC.

Os dados permitiram identificar uma possível relação entre investimentos em infraestrutura de transportes e indicadores observados, como o crescimento econômico medido pelo PIB, bem como na geração de novos postos de trabalho e o aumento do rendimento médio dos trabalhadores.

A análise histórica mostrou como a expansão da economia de uma região está atrelada ao desenvolvimento de infraestrutura de transportes, mostrando que a ampliação do sistema de transportes proporciona um aumento da atividade produtiva. No entanto, deve se ponderar o real benefício do aumento desses investimentos no setor de transportes, uma vez que não pode se inferir que somente o acréscimo nos investimentos possa impactar na economia. Como salientado, obras como do Aeroporto de Goiânia e o trecho Anápolis (GO) – Palmas (TO) da FNS foram paralisadas devido a irregularidades encontradas na sua execução, principalmente por indícios de superfaturamento (GOMES, 2015) (RESENDE, 2015). Verifica-se que essas obras estão sendo construídas com montantes muito superiores ao estimado inicialmente.

Portanto, o aumento desenfreado dos investimentos não pode ser analisado

isoladamente, sendo necessário analisar a eficiência na execução das obras e o retorno monetário dos empreendimentos do setor.

Outro ponto a ser destacado é a prioridade dos novos empreendimentos se alocarem principalmente em regiões do Estado Goiano que apresentam uma economia consolidada. De acordo com Castilho (2014), a distribuição das redes técnicas no espaço goiano é desigual, onde os investimentos em infraestrutura são direcionados a determinados grupos na tentativa de garantir benefícios próprios constituindo uma ferramenta de dominação com os demais.

Por fim, espera-se que o presente trabalho contribua para a discussão acerca da relevância dos investimentos em infraestrutura de transportes para que consiga atingir um crescimento econômico mais sustentável ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Denise Vaz de; CAMPOS, Flávia Rezende. A integração da economia goiana a partir do sistema ferroviário uma análise da Estrada de Ferro Goiás e da Ferrovia Norte-Sul. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, GO, v. 8, n. 2, p. 65-91, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/atelie>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

BARAT, Josef. **Transportes e industrialização no Brasil no período 1885-1985**: o caso da indústria siderúrgica. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1991.

BASTOS, Humberto. **ABC dos transportes**. Rio de Janeiro: Ministério de Viação e Obras Públicas, 1955.

BORGES, Barsanufu Gomides. **O despertar dos dormentes**. Goiânia: Cegraf, 1990.

BORGES, Fernanda; RESENDE, Paula. Primeiro trecho goiano da Ferrovia Norte-Sul é inaugurado em Anápolis. **G1.com**. 22 maio 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/goias/noticia/2014/05/primeiro-trecho-goiano-da-ferrovia-norte-sul-e-inaugurado-em-anapolis.html>>. Acesso em: 15 dez 2015.

BRASIL. **Confederação Nacional do Transporte (CNT)**. Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: 12 out. 2015.

BRASIL. **Ministério dos Transportes**. Disponível em: <www.transportes.gov.br>. Acesso em: 09 out. 2015.

BRASIL. **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)**. Disponível em: <www.pac.gov.br>. Acesso em: 09 out. 2015.

CASTILHO, Denis. Estado e Rede de Transportes em Goiás-Brasil (1889-1950). **Revista**

Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Barcelona, v. 16, n. 418 (67), p. 1-9, 01 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-67.htm>>. Acesso em: 26 mar. 2015.

CASTILHO, Denis. **Modernização Territorial e Redes Técnicas em Goiás**. 2014. 224f. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Estudos Sócios Ambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br>>. Acesso em: 04 nov. 2015.

ESTEVAM, L. **O Tempo da Transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás**. 1 ed. Goiânia: Editora do Autor, 1998.

FABIANO, Maria Lúcia Alvez. A Importância do Investimento e do Planejamento em Infraestrutura de Transportes. **Revista de Economia Mackenzie**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 10-27, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rem/article/view/5936>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti Gomes; MALLIAGROS, Thomas Georges. Investimentos, Fontes de Financiamento e Evolução do Setor de Infra-estrutura no Brasil: 1950-1996. **Ensaio Econômico da EPGE**, 346. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/575/1199.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2015.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GOIÁS. **Instituto Mauro Borges (IMB)**. Disponível em: <www.imb.go.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2015.

GOMES, Luísa. Novo aeroporto de Goiânia pode ser aberto sem a finalização total de obras. **G1.com**. 01 abr. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/goias/noticia/2015/04/novo-aeroporto-pode-funcionar-este-ano-mas-sem-capacidade-total-novo-aeroporto-de-goiania-pode-ser-aberto-sem-finalizacao-total-de-obras.html>>. Acesso em: 18 jan. 2016.

MELO, Giovani Monteiro; RODRIGUES JUNIOR, Waldery. Determinantes do Investimento Privado no Brasil: 1970-1995. **Texto para discussão do IPEA**, n. 605. Brasília, 1998. Disponível em: <http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0605.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2016.

RESENDE, Paula. Após adiamento, trem parte de Goiás ao Maranhão pela Ferrovia Norte-Sul. **G1.com**. 10 dez 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/goias/noticia/2015/12/apos-adiamento-trem-parte-de-goias-ao-maranhao-pela-ferrovia-norte-sul.html>>. Acesso em: 15 dez 2015.

RIBEIRO, Paulo A. **Estrutura, economia e política dos transportes**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura: Instituto Nacional do Livro, 1956.

RIGOLON, Francisco José Zagari; PICCININI, Mauricio Serrão. O investimento em infraestrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. **BNDES**, n. 63, Rio de Janeiro, dez. 1997. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/Td/Td-63.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2015.