

Fundação
Dom
Cabral

• www.fdc.org.br •

RELATÓRIO TÉCNICO: Maio/2016

Produtividade e Infraestrutura

PESQUISA DE PRODUTIVIDADE

FUNDAÇÃO DOM CABRAL



DESENVOLVIMENTO DE EXECUTIVOS E EMPRESAS

SOBRE A EQUIPE TÉCNICA DA FUNDAÇÃO DOM CABRAL (FDC)

COORDENAÇÃO TÉCNICA DA PESQUISA DE PRODUTIVIDADE:

Hugo Ferreira Braga Tadeu é professor e pesquisador da Fundação Dom Cabral (FDC), atuando no Núcleo de Inovação e Empreendedorismo. Coordenador do Centro de Referência em Inovação Nacional, atuando também no programa de mestrado profissional e programas customizados da FDC. Tem experiência em projetos de pesquisa sobre inovações financeiras, inovação no setor de saúde, indicadores de inovação, cidades inteligentes, inovação e energia, produtividade e cenários de longo prazo. Pós-doutor em Simulação pela Sauder School of Business – University of British Columbia, Canada.

EQUIPE TÉCNICA:

Eduardo Stock dos Santos é bolsista de iniciação científica da Fundação Dom Cabral, atuando no Núcleo de Inovação e Empreendedorismo. Estudante de Economia pela UFMG.

ANÁLISES TÉCNICAS

O debate sobre ganhos de produtividade no Brasil perpassa diversos temas, alguns destes já discutidos em relatórios técnicos passados. Neste relatório, a proposta central é analisar as implicações da infraestrutura econômica sobre a produtividade brasileira. Para isso, serão expostos posicionamentos teóricos sobre o assunto e, em seguida, resultados empíricos agregados quanto à influência da infraestrutura na produtividade e nos custos de logística das empresas.

A infraestrutura econômica abarca um amplo conjunto de setores. De acordo com o Banco Mundial, estes setores incluem: energia, transportes, telecomunicações, habitação e saneamento. Aqui, analisaremos apenas a infraestrutura de transportes no Brasil, ou seja, os setores rodoviário, ferroviário, aeroportuário e portuário. O argumento do ganho de produtividade via infraestrutura de transporte deriva do fato de que a provisão e o aprimoramento de infraestrutura em uma economia promovem efeitos multiplicadores e dinamizadores nos demais setores, além de induzir outros investimentos. Estes efeitos podem ser divididos entre diretos e indiretos. Como efeitos diretos, podemos citar: a expansão da capacidade de abastecimento e de escoamento da produção, a diminuição de custos de acesso a novos mercados, proporcionando a obtenção de novos insumos e aumento de demanda.

Como efeitos indiretos, temos o ganho de competitividade e eficiência de empresas, resultante da diminuição de tempo e custos de transação e transporte (transporte de insumos


e produção), assim como a diminuição do custo de manutenção e operação de ativos que realizam o transporte de mercadorias. Esta queda do custo logístico permite às empresas aplicarem, de forma mais produtiva, capital anteriormente destinado a necessidades imediatas de infraestrutura. Uma pesquisa realizada pela FDC em 2015, que consultou 142 empresas de 22 segmentos industriais cujo faturamento agregado equivale a 15% do PIB brasileiro, mostrou que os custos logísticos no Brasil consumiram 11,73% da receita destas empresas no ano de 2015. Estes resultados comprovam o potencial de aplicação mais produtiva de recursos das empresas por meio da diminuição dos gastos com logística sob um panorama de infraestrutura mais adequada.

Além dos efeitos indiretos da infraestrutura ressaltados acima, corroborando para o aumento da produtividade do capital, pode-se também argumentar quanto a um crescimento da produtividade do trabalho. Este ganho se justifica com a redução de tempo de deslocamento do trabalhador e estresse gerado neste deslocamento, corroborando, assim, para o ganho de qualidade de vida, disposição e motivação do trabalhador, aumentando a produtividade do mesmo.

Uma outra via indireta de ganhos de eficiência e competitividade por intermédio da infraestrutura resulta do fato de que uma infraestrutura de transporte adequada permite uma articulação das economias regionais e destas com a economia mundial, possibilitando um incremento no fluxo de comércio e de capitais. Dessa forma, temos uma tendência a um aumento dos investimentos interno e externo em diversos setores, possibilitando ganhos de produtividade agregada por meio deste acréscimo de investimento (os ganhos de produtividade via investimento são aprofundados no Relatório Técnico de Março).

Diante de todos os argumentos teóricos acima, buscou-se comprovar empiricamente o efeito da infraestrutura sobre a produtividade brasileira. Um estudo de Carlos Alvares da Silva Campos Neto, Júnia Cristina Peres R. da Conceição e Alfredo Eric Romminger procura mensurar o impacto do investimento público em transporte sobre o PIB brasileiro. Para isso, foram analisadas, no período 1995-2012, as variáveis PIB, gasto público em infraestrutura, investimentos privados agregados e salários (investimento privado e salários funcionando como variáveis de controle). Para estimação, foram utilizados Vetores Autorregressivos (VAR). Os dados foram retirados do IBGE, da Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados (COFF), Siga Brasil do Senado Federal e IPEA.

O estudo indicou que os impactos do investimento público em infraestrutura são significativos e crescentes ao longo do tempo. Os resultados estimados apontaram que, para o primeiro ano após o investimento público em infraestrutura, a cada 1% de aumento nos investimentos do Estado, temos um crescimento em cerca de 0,012% no PIB brasileiro. Para o quarto ano após o investimento, este 1% de aumento no investimento em infraestrutura resulta em um crescimento de 0,023% no PIB brasileiro e, no longo prazo, chegando a 0,032%.



Para ilustrar estes resultados acima, podemos fazer uma comparação com valores absolutos. Pegando o ano de 2012 como exemplo, temos PIB brasileiro (R\$ 4,59 trilhões) e investimento público em transportes (R\$ 13,52 bilhões). Logo, se houvesse um aumento de 1% no gasto com infraestrutura (R\$ 135,2 milhões), teríamos um aumento do PIB de 550,6 milhões, cerca de quatro vezes o investimento feito. No longo prazo, este valor poderia chegar a R\$ 1.468,3 milhões. Estes resultados comprovam os efeitos multiplicadores e dinamizadores propostos sobre a capacidade de a infraestrutura promover a produtividade e a competitividade de uma economia.

Outro objetivo da pesquisa foi a investigação do impacto dos investimentos públicos frente aos investimentos privados em infraestrutura. Dessa forma, foi calculado o coeficiente de correlação entre os gastos públicos e privados. O resultado foi um coeficiente positivo, que nos indica que investimentos públicos são complementares aos privados e não substitutos. Um outro estudo de Barro (1990) revela que o produto per capita apresenta retornos decrescentes para o capital privado separado mas, quando há investimentos públicos e privados em conjunto, os retornos para o produto per capita são constantes. Logo, os resultados de Barro reforçam o caráter complementar do capital público e privado.

Diante dos resultados acima, temos que infraestrutura é um aspecto essencial para o ganho de produtividade. Porém, a provisão de infraestrutura no Brasil vem a ser, majoritariamente, papel do Estado. Partindo disso, sobre o cenário atual de crise política, assim como o histórico de ineficiência dos investimentos públicos na área, contar apenas com o Estado para a disponibilidade de infraestrutura adequada não vem a ser uma boa estratégia. Além disso, os resultados empíricos comprovaram que um aumento do investimento privado não causaria uma queda do investimento público, uma vez que estes são complementares. Dessa forma, a atuação do capital privado neste setor vem a ser fundamental para o incremento da infraestrutura brasileira e, conseqüentemente, para o aumento da produtividade total.

FUNDAÇÃO DOM CABRAL



DESENVOLVIMENTO DE EXECUTIVOS E EMPRESAS

Campus Aloysio Faria

Av. Princesa Diana, 760
Alphaville Lagoa dos Ingleses
34000-000 - Nova Lima (MG) - Brasil

Campus Belo Horizonte

Rua Bernardo Guimarães, 3.071
Santo Agostinho
30140-083 - Belo Horizonte (MG) - Brasil

Campus São Paulo

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1.184 - 15° andar
Vila Olímpia
04548-004 - São Paulo (SP) - Brasil

Campus Rio de Janeiro

Av. Afrânio de Melo Franco, 290
2° andar - Leblon
22430-060 - Rio de Janeiro (RJ) - Brasil

atendimento@fdc.org.br
0800-941-9200

• www.fdc.org.br •

