Texto para Discussão

2366

Brasília, fevereiro de 2018

ipea
SUMÁRIO EXECUTIVO

AVALIAÇÃO DO IMPACTO ECONÔMICO SETORIAL DA BANDA LARGA

Alexandre Ywata de Carvalho
Diretor da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
E-mail: <alexandre.ywata@ipea.gov.br>.

Mário Jorge Mendonça
Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.
E-mail: <mario.mendonca@ipea.gov.br>.

Marcus Gerardus Lavagnole
Assistente de pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.
E-mail: <marcus.lavagnole@ipea.gov.br>.

Luis Alberto Medrano
Assistente de pesquisa na Dimac/Ipea e professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).
E-mail: <lmedrano10@msn.com>.

Embora haja concordância quanto ao efeito positivo da banda larga sobre o produto agregado, esse impacto parece não ocorrer de modo homogêneo sobre a economia. Katz (2012) assinala que o efeito é mais sentido nos setores intensivos em tecnologia. Stiroh (2002) afirma que o emprego da tecnologia da informação aumentou substancialmente a produtividade, com maior relevância em setores com alto custo de transação. Dutz *et al*. (2017) elaboraram um estudo minucioso para o Brasil acerca dos efeitos da expansão da internet sobre os diversos ramos da atividade econômica, mostrando que os impactos sobre os diversos setores são fortemente heterogêneos.

Este estudo objetiva determinar o efeito da expansão da banda larga sobre os setores da economia. Isso é feito com base no emprego de um modelo multivariado de dados em painel estimado por meio da prática bayesiana. Nosso modelo de dados em painel é do tipo *two way*, capaz de controlar tanto o efeito fixo entre as unidades como o efeito exógeno do tempo sobre as unidades. Nossa análise inclui o setor de serviços, o setor agrícola, o setor industrial e a administração pública. Nossa base de dados incorpora informação oriunda de várias fontes, e é composta de dados de 5.564 municípios brasileiros,[1] referentes ao período 2007-2014. Com o propósito de contemplar as diferenças regionais, foi aplicada a análise de agrupamento (clusterização), visando isolar os grupos de municípios com características aproximadas. Tal procedimento é feito em uma etapa que antecede à estimação, sendo que a informação advinda da clusterização é incorporada na análise econométrica com o intuito de identificar o efeito da banda larga nos *clusters*.

Os resultados ilustram o fato de que o impacto da banda larga não é positivo para todos os setores, impactando positivamente sobre o setor industrial e de serviços, e atuando negativamente sobre a agricultura. No entanto, quando se considera a clusterização, visualizam-se situações nas quais a banda larga tem efeito positivo sobre a agricultura, assim como são identificados casos em que esse efeito é negativo sobre o setor industrial e o agrícola.

REFERÊNCIAS

KATZ, R. L. **The economic and social impact of telecommunications output**: empirical evidence in the US and Europe. [s.l.], 2012.

1. Esta base de dados concentra toda a população de municípios brasileiros já que inclui todos os municípios do território nacional.

DUTZ, M. A. *et al*. Economy-wide and sectoral impacts on workers of Brazil's internet rollout. *In*: **Technology adoption and inclusive growth**: impacts of digital technologies on skills and jobs of Latin American workers. No prelo.

STIROH, K. Information technology and the U. S. productivity revival: what do the industry data say? **American Economic Review**, v. 92, n. 5, p. 1559-1576, 2002.

SUMÁRIO EXECUTIVO