

Abril

2016

NOTA TÉCNICA - AUMENTO DA OCIOSIDADE DA CAPACIDADE
PRODUTIVA E REDUÇÃO DO CRESCIMENTO POTENCIAL NO
PERÍODO RECENTE

(Versão preliminar finalizada em 18 de abril de 2016)



30

CONJUNTURA

CARTA DE

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Jessé José Freire de Souza

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Alexandre dos Santos Cunha

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

Roberto Dutra Torres Junior

**Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas**

Mathias Jourdain de Alencastro

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

Marco Aurélio Costa

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Fernanda De Negri

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais,
Substituto**

José Aparecido Carlos Ribeiro

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas
e Políticas Internacionais**

José Eduardo Elias Romão

Chefe de Gabinete

Fabio de Sá e Silva

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

Paulo Kliass

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

carta de conjuntura

Diretoria de Estudos e Políticas
Macroeconômicas (Dimac)

Gecon – Grupo de Estudos de Conjuntura

Equipe técnica

José Ronaldo de Castro Souza Júnior (coordenador)
Estêvão Kopschitz Xavier Bastos
Leonardo Mello de Carvalho
Marco Aurélio Alves de Mendonça
Marcelo José Braga Nonnenberg
Maria Andréia Parente Lameiras
Paulo Mansur Levy
Sandro Sacchet de Carvalho

Colaboradores

Claudio Hamilton Matos dos Santos
Marco Antonio Freitas de Holanda Cavalcanti
Fernando José da Silva Paiva Ribeiro

Equipe de apoio

Alejandro da Rocha Souto Padrón
André Cores Bertin
Beatriz Cordeiro Araújo
Felipe dos Santos Martins
José Bruno Ramos Torres Fevereiro
Luciana Pacheco Trindade Lacerda
Mariana Leite Moraes da Costa

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2016

Carta de conjuntura / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas. Grupo
de Estudos de Conjuntura (Gecon). – Rio de Janeiro : Ipea.
DIMAC, 2007 –

Trimestral

Títulos anteriores: Carta de conjuntura INPES, (maio 1988 -
maio 1990); Carta de conjuntura IPEA, (ago. 1990 - dez. 1998).
Suspensa de 1999 a nov. de 2007.
ISSN 1982-8772

1. Economia. 2. Macroeconomia. 3. Previsão Econômica. 4.
Indicadores Econômicos. 5. Brasil. 6. Periódicos. I. Instituto de
Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas
Macroeconômicas. Grupo de Estudos de Conjuntura (Gecon).

CDD 330.05

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira
responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto
de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério
do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que
citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

NOTA TÉCNICA

AUMENTO DA OCIOSIDADE DA CAPACIDADE PRODUTIVA E REDUÇÃO DO CRESCIMENTO POTENCIAL NO PERÍODO RECENTE

José Ronaldo de Castro Souza Júnior¹

1 INTRODUÇÃO

A redução do nível de atividade econômica e, mais intensamente, da formação bruta de capital fixo (FBCF) trazem à tona duas questões importantes. A primeira é sobre o grau de ociosidade da capacidade produtiva brasileira e a segunda é sobre o impacto da redução dos investimentos sobre o crescimento do produto potencial. Enquanto o aumento da ociosidade da capacidade produtiva abre espaço para que o produto cresça acima de seu potencial quando houver uma retomada do crescimento, a redução do crescimento do produto potencial pode dificultar uma retomada mais forte e prolongada da economia brasileira.

Para contribuir com o debate macroeconômico ajudando a esclarecer essas duas questões mencionadas, esta nota técnica se propõe a estimar o produto potencial e o hiato de produto por meio da metodologia da função de produção descrita em Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015).

2 DESACELERAÇÃO DO INVESTIMENTO E SEU IMPACTO SOBRE O CRESCIMENTO DO ESTOQUE DE CAPITAL

A taxa de crescimento do investimento líquido é, consideravelmente, mais volátil que a do investimento bruto, embora, obviamente, as tendências sejam as mesmas. O que acontece é que, à medida que o estoque líquido de capital aumenta, o valor da depreciação (mantida a

¹. Coordenador do Grupo de Estudos de Conjuntura da Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea. *E-mail*: <ronaldo.souza@ipea.gov.br>.

mesma taxa de depreciação) também se eleva. Isso ocorre independentemente do que ocorre com o investimento bruto.

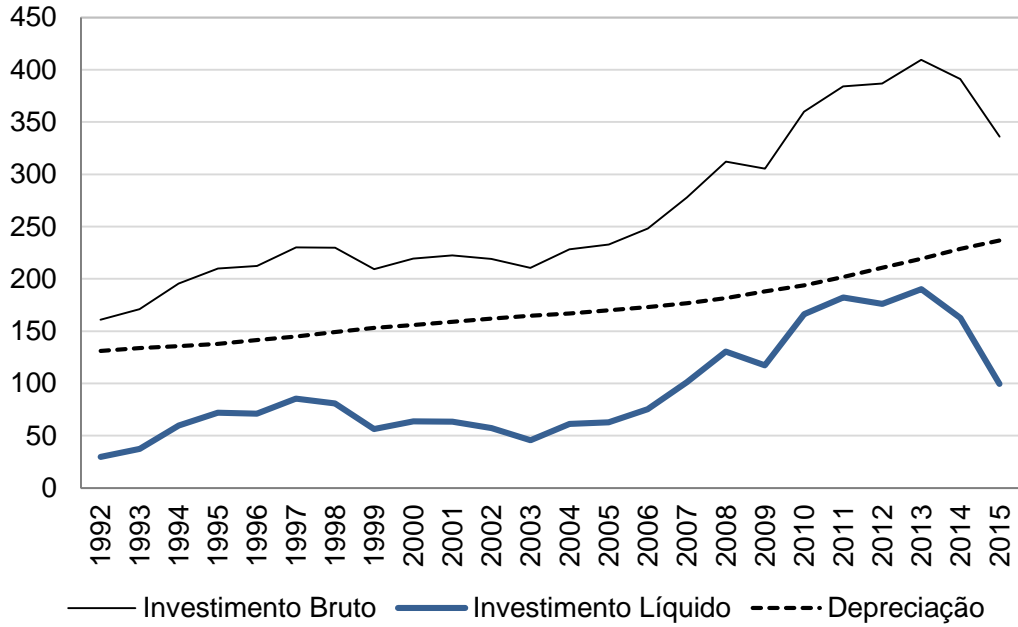
Os dados de estoque de capital utilizados neste trabalho são uma atualização simples da série anual estimada pelo Ipea (disponível no Ipeadata) para o período 1950-2008 por meio do método do estoque perpétuo – descrito por Morandi e Reis (2002). A atualização foi feita com base nos dados do Sistema de Contas Nacionais Referência 2010 (SCN 2010) do IBGE e nos dados do SCN Trimestral (SCNT 2010), mantendo-se a mesma taxa média de depreciação estimada por Morandi e Reis (2002). A desagregação temporal dos dados anuais para trimestrais foi feita com base na distribuição da FBCF ao longo dos anos.

Os gráficos 1 ao 3 mostram o que aconteceu no caso da economia brasileira. A aceleração do crescimento do investimento verificada na segunda metade da década de 2000 gerou uma elevação da taxa de crescimento do estoque líquido de capital, que estava abaixo de 2% a.a. na primeira metade da mesma década e ultrapassou 4% a.a. em 2011. Um resultado imediato desse aumento foi a elevação do valor da depreciação. Como, no período subsequente, principalmente a partir de 2014, a FBCF sofreu quedas significativas e consecutivas, a taxa de crescimento do investimento líquido ficou negativa em quase 40% no final de 2015.

GRÁFICO 1

Investimento bruto versus investimento líquido (1992-2015)

Valor a preços constantes (R\$ bilhões de 2000)

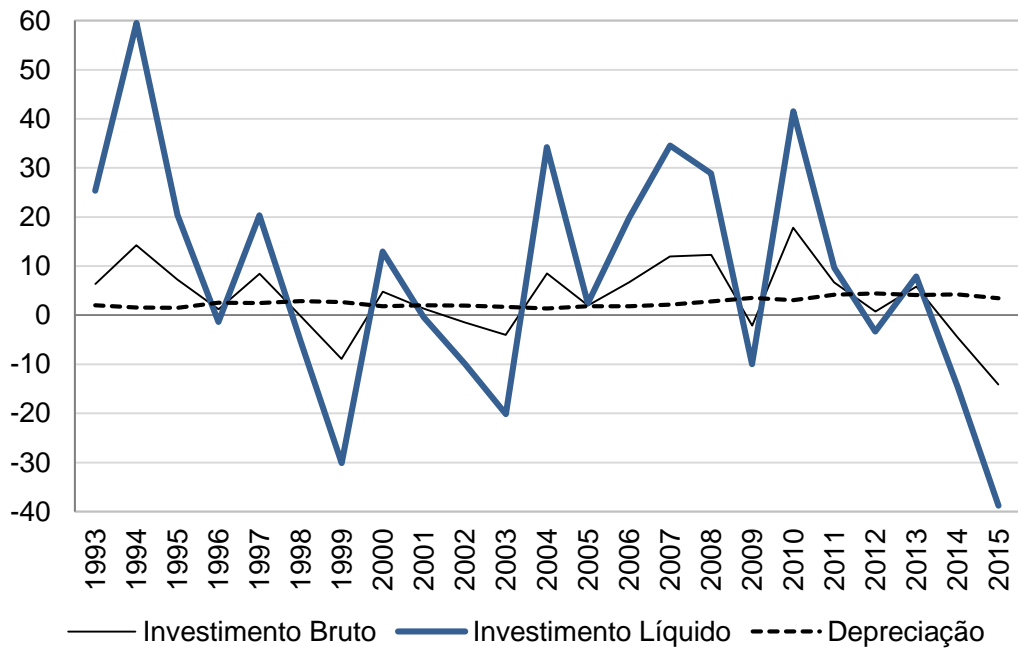


Elaboração do autor.

GRÁFICO 2

Investimento bruto versus investimento líquido (1993-2015)

Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%)



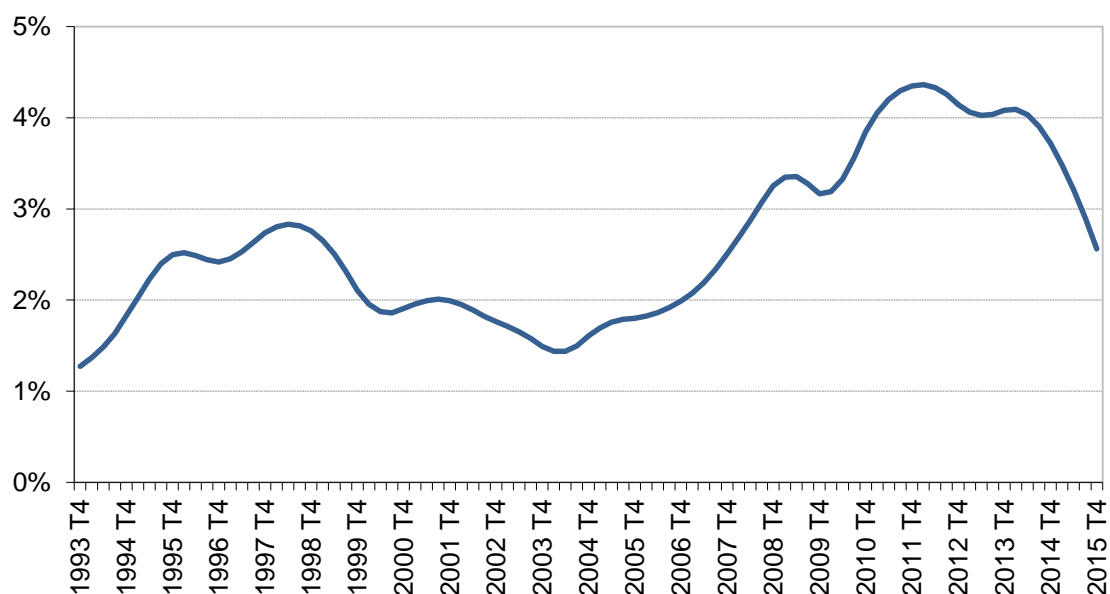
Elaboração do autor.

A taxa de crescimento do estoque de capital, por conseguinte, caiu de valores acima de 4% a.a. para 2,6% a.a. no final de 2015. Na comparação interanual do último trimestre, o crescimento foi ainda mais baixo, 2,1%. A consequência direta dessas reduções é a desaceleração do crescimento do produto potencial, que será mensurado nas próximas seções.

GRÁFICO 3

Estoque líquido de capital físico (1993-2015)

Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres



Elaboração do autor.

3 CONTABILIDADE DO CRESCIMENTO DE 1992 A 2015

O passo inicial para a estimativa do produto potencial por meio da função de produção é o cálculo da produtividade total dos fatores (PTF) – também conhecido como resíduo de Solow. Supõe-se aqui que a estrutura produtiva da economia seja representada pela função Cobb-Douglas com retornos constantes de escala:

$$Y_t = A_t (K_t C_t)^\alpha [L_t (1 - U_t)]^{(1-\alpha)}, \quad (1)$$

onde $0 < \alpha < 1$, Y_t é o PIB efetivo, K_t representa o estoque de capital, L_t é a população economicamente ativa (PEA) e A_t é a PTF. O estoque de capital é corrigido por algum indicador do nível de utilização da capacidade instalada (Nuci), denominado C_t , para

representar os serviços do capital efetivamente empregados. O mesmo deve ser feito em relação ao fator trabalho, que é corrigido pela taxa de desemprego, U_t . Antes de se estimar o PIB potencial, porém é necessário estimar a PTF:

$$\ln A_t = -a \ln(K_t C_t) - (1-a) \ln(L_t(1-U_t)) + \ln Y_t. \quad (2)$$

A metodologia e as fontes de dados utilizados são os mesmos de Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015). Os resultados podem ser vistos na tabela 1, que mostra que, após o período de crescimento mais elevado, quando a produtividade crescera uma média de 1,5% a.a. no período 2004-2011, o período mais recente mostra uma perda significativa de produtividade de 0,9% a.a.. Outro dado que chama a atenção é a desaceleração do crescimento da mão de obra, cujo crescimento fica próximo de zero na média do último período (2012-2015).

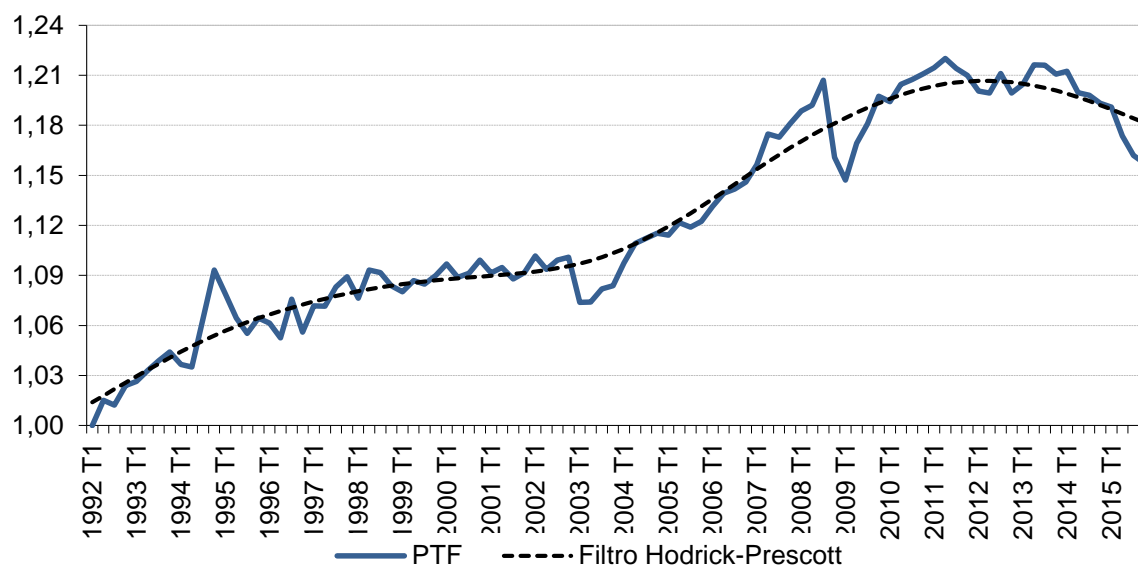
TABELA 1

Contribuições para o crescimento econômico, por período
(Taxas médias em % a.a.)

		Capital $K_t C_t$	Trabalho $L_t(1-U_t)$	PTF A_t	PIB (soma)
1993 a 1997	(composição)	1.6	1.1	1.3	4.0
Crescimento dos fatores		4.1	1.8	1.3	
1998 a 2003	(composição)	0.5	1.3	0.0	1.8
Crescimento dos fatores		1.2	2.2	0.0	
2004 a 2011	(composição)	1.3	1.6	1.5	4.4
Crescimento dos fatores		3.3	2.6	1.5	
2012 a 2015	(composição)	1.0	0.2	-0.9	0.3
Crescimento dos fatores		2.5	0.3	-0.9	

Elaboração do autor.

GRÁFICO 4
PTF – 1992 a 2015
 Índice (1992 T1 =1,00)



Elaboração do autor.

4 PRODUTO POTENCIAL E HIATO DO PRODUTO

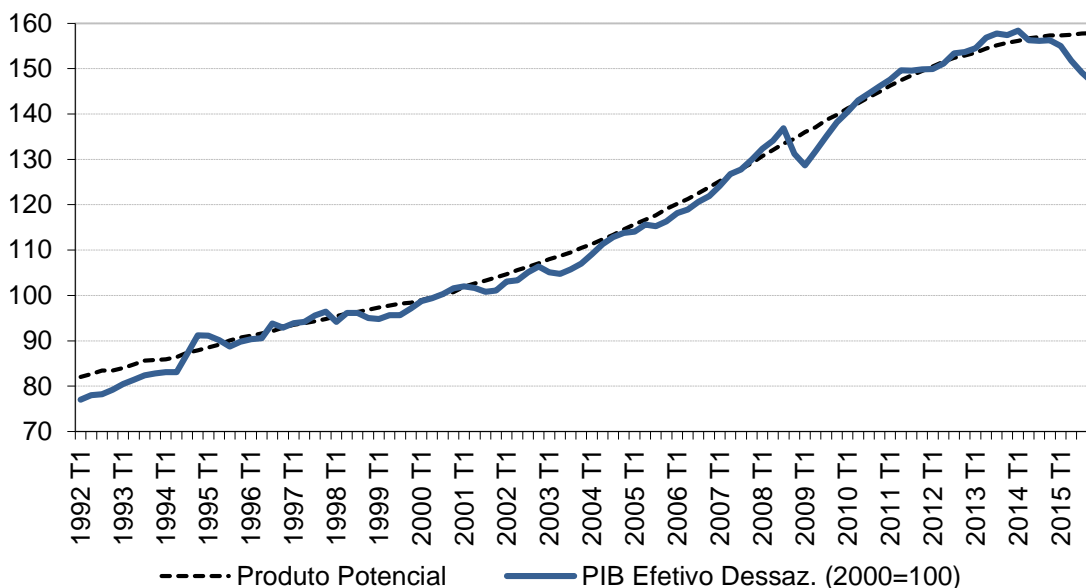
O produto potencial e o hiato do produto foram obtidos seguindo os procedimentos propostos por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015) para encontrar os níveis potenciais de mão de obra, de estoque de capital e de produtividade.

Os resultados, nos gráficos 5 e 6, mostram que a redução recente do PIB gerou um hiato de quase 7%, valor bastante elevado e que permitiria que a recuperação da atividade econômica ocorresse mesmo com os baixos níveis de investimento verificados atualmente.

GRÁFICO 5

Produto Potencial versus PIB Efetivo (1992-2015)

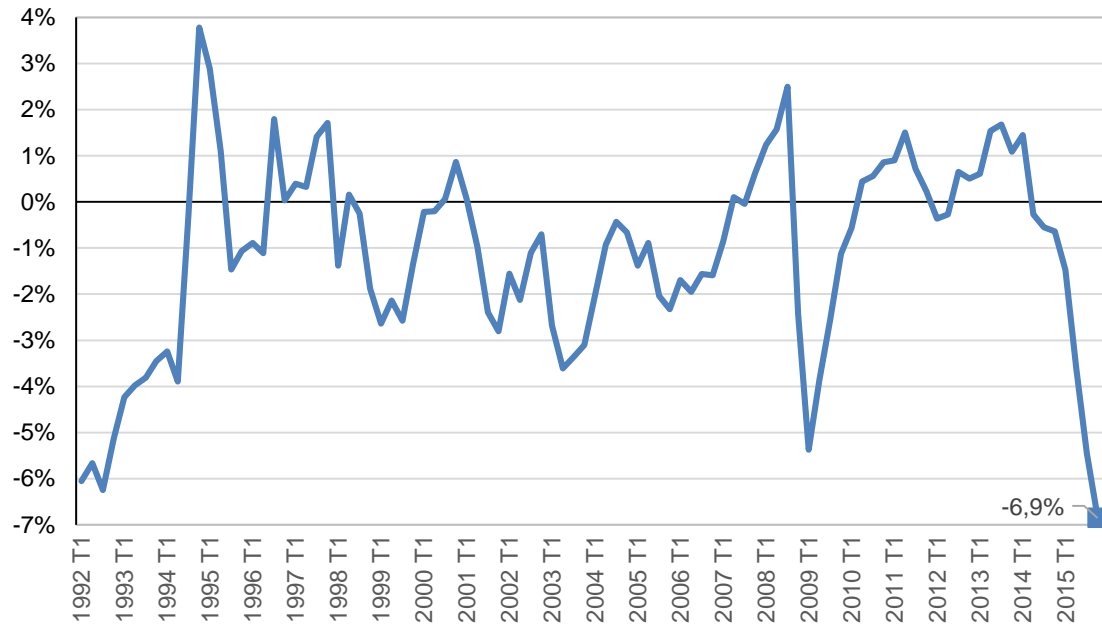
Índice (PIB 2000=100)



Elaboração do autor.

Esgotada essa capacidade ociosa, será necessária uma recuperação expressiva dos investimentos e/ou uma reversão significativa da tendência da produtividade uma vez que o crescimento da oferta de mão de obra deve seguir numa trajetória de desaceleração imposta por fatores demográficos – como destacado por Souza-Júnior e Levy (2014). As consecutivas quedas dos investimentos reportadas anteriormente contribuíram para a desaceleração da taxa de crescimento do produto potencial, que passou de valores acima de 4% a.a. na segunda metade da década de 2000 para cerca de 0,5% a.a. no período mais recente.

GRÁFICO 6

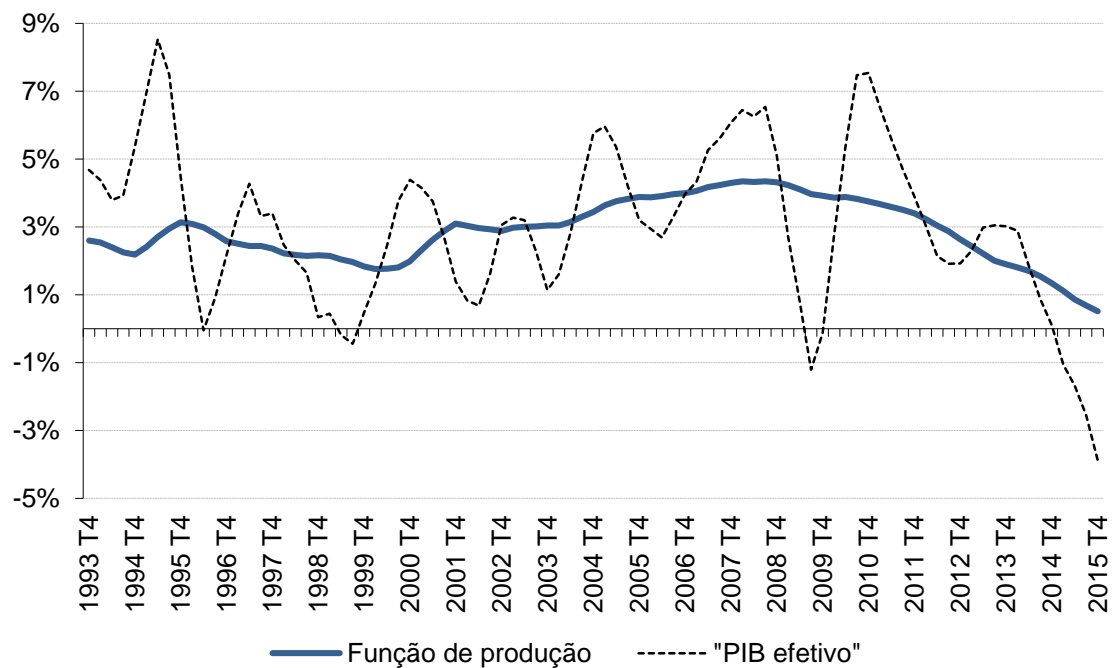
Hiato do produto (1992-2015)

Elaboração do autor.

GRÁFICO 7

Produto Potencial versus PIB Efetivo (1993-2015)

Taxa acumulada em quatro trimestres



Elaboração do autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A economia brasileira vive um quadro recessivo que resultou na criação de uma capacidade ociosa retratada por um hiato do produto da ordem de 7%. O aumento da ociosidade também é visto em indicadores mais restritos, como o Nuci da indústria de transformação da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Tal ociosidade disponibiliza capacidade de oferta para uma retomada do crescimento econômico que, para ser mantido, teria de ser acompanhado por uma expressiva retomada dos investimentos em capital fixo e de uma melhora da eficiência da economia. A oferta de mão de obra, por sua vez, tende a continuar seguindo uma tendência de desaceleração devido à dinâmica demográfica prevista para os próximos anos e décadas.

Por último, é importante ressaltar que todos esses cálculos estão sujeitos a erros e a imprecisões relacionados aos dados (erros de mensuração), à função de produção escolhida para representar a economia e às escolhas acerca dos níveis potenciais de utilização dos fatores. Ainda assim, as conclusões gerais desta nota não dependem de grande precisão das estimativas, que retratam apenas a ordem de grandeza dos desafios de médio prazo para o crescimento econômico brasileiro.

REFERÊNCIAS

MORANDI, L.; REIS, E. J. Estoque de capital fixo no Brasil: 1950-2002. Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia. **Anais...**, 2002. João Pessoa: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia - ANPEC.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C. Impacto da nova metodologia do sistema de contas nacionais sobre as estimativas de produtividade e do produto potencial. **Carta de Conjuntura do Ipea**, v. 27, p. 125–134, 2015.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C.; CAETANO, S. M. Produto potencial como ferramenta de análise da política monetária e da capacidade de crescimento da economia brasileira. **Revista EconomiA**, v. 14, n. 1C, p. 671–702, 2013.

SOUZA-JÚNIOR, J. R. C.; LEVY, P. M. Impactos do novo regime demográfico brasileiro sobre o crescimento econômico: 2010-2050. In: A. A. Camarano (Org.); **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?** p.213–240, 2014. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.