



1º Trimestre

2017

34

CONJUNTURA

CARTA DE

Governo Federal
Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Ministro interino Dyogo Henrique de Oliveira

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento 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

Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional, Substituto

Carlos Roberto Paiva da Silva

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

Alexandre de Ávila Gomide

**Diretor de Estudos e Políticas
Macroeconômicas**

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

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

Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação
e Infraestrutura**

João Alberto De Negri

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

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

Sérgio Augusto de Abreu e Lima Florêncio Sobrinho

**Assessora-chefe de Imprensa e
Comunicação**

Regina Alvarez

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

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

NOTA TÉCNICA

Capacidade Produtiva Ociosa Atual e Projeção para o Produto Potencial 2017-2018

José Ronaldo de Castro Souza Júnior¹

1 INTRODUÇÃO

A profunda recessão vivida pelo Brasil nos últimos anos causou fortes impactos negativos sobre os investimentos, a produtividade e, por conseguinte, o crescimento do produto potencial. Ainda assim, o baixo nível de utilização da capacidade instalada e a elevada taxa de desemprego indicam que o grau de ociosidade da economia brasileira é grande. Para esclarecer melhor essas questões, esta nota técnica se propõe a estimar a produtividade total dos fatores (PTF), o produto potencial e o hiato de produto por meio da metodologia da função de produção descrita por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015).

A ociosidade da capacidade produtiva (hiato do produto) abre espaço para a retomada do crescimento econômico mesmo num cenário de baixo crescimento do produto potencial. Além disso, caso o cenário positivo se concretize com a aprovação de reformas – como detalhado na Visão Geral desta Carta de Conjuntura 34, o crescimento potencial deverá voltar a se acelerar. Dentro deste contexto, as perguntas que surgem são: em quanto ficará o hiato do produto depois de dois anos de retomada do crescimento e para quanto irá a taxa de crescimento do PIB potencial. Para responder a estas questões, são feitas projeções para o produto potencial para o período 2017-2018.

2 INVESTIMENTO LÍQUIDO E TAXA DE CRESCIMENTO DO ESTOQUE DE CAPITAL

A instabilidade da taxa de crescimento do investimento líquido é, consideravelmente, maior que a do investimento bruto, apesar de as tendências serem as mesmas. A explicação é

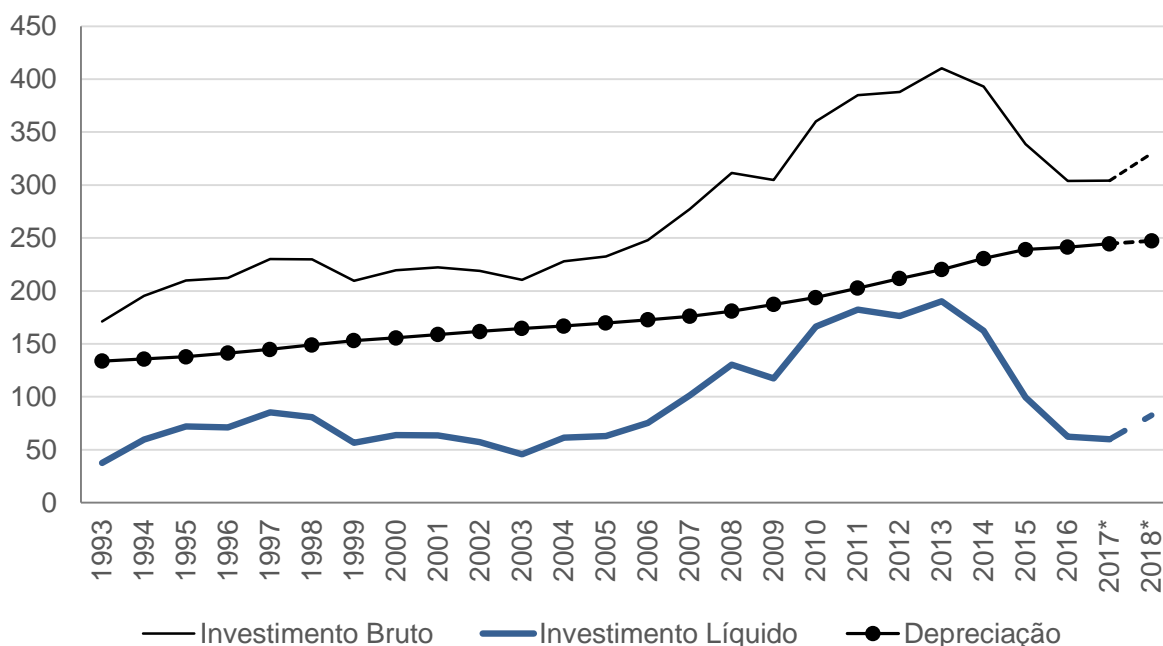
¹ Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas do Ipea. *E-mail*: <ronaldo.souza@ipea.gov.br>.

que, à medida que o estoque líquido de capital aumenta, o valor da depreciação (mantida a mesma taxa de depreciação) também se eleva – independentemente do que ocorre com o investimento bruto.

Os dados de estoque de capital obtidos por meio de uma atualização simples da série anual estimada pelo Ipea para o período 1950-2008 pelo método do estoque perpétuo – descrito por Morandi e Reis (2002) – e da desagregação temporal dos dados anuais para trimestrais foram feitos com base na distribuição da FBCF ao longo dos trimestres. A atualização e a desagregação temporal foram feitas a partir dos dados do Sistema de Contas Nacionais Referência 2010 (SCN 2010) do IBGE e dos dados do SCN Trimestral (SCNT 2010), mantendo-se a mesma taxa média de depreciação estimada por Morandi e Reis (2002).

Os gráficos 1 a 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)



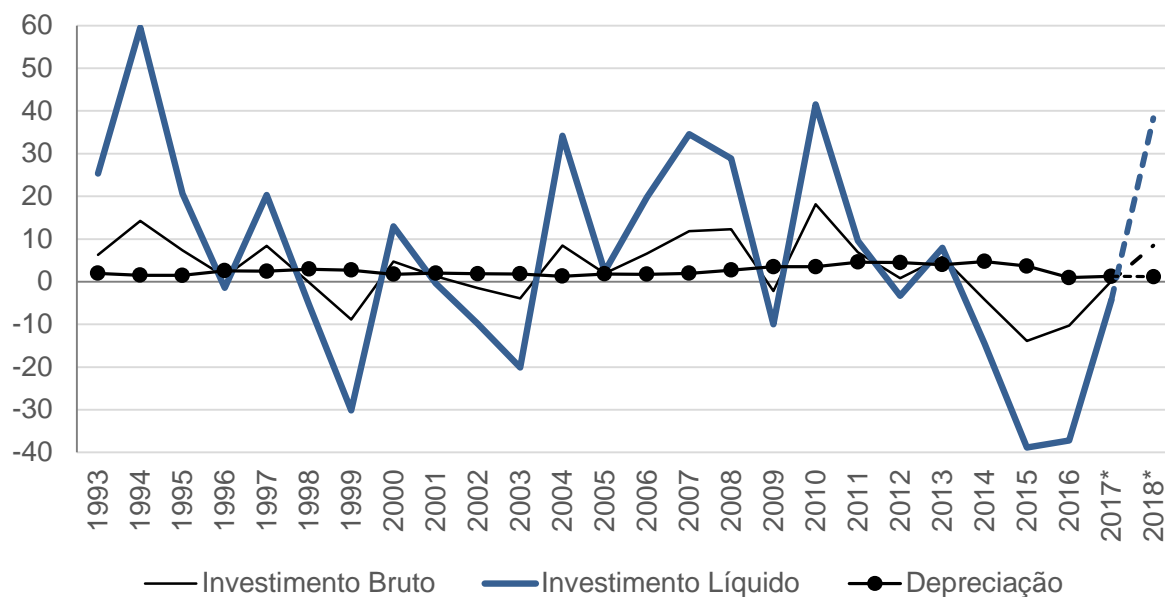
Elaboração do autor.

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 2

Investimento bruto *versus* investimento líquido (1993-2016) e previsão 2017-2018

Taxa de crescimento acumulada em quatro trimestres (%)

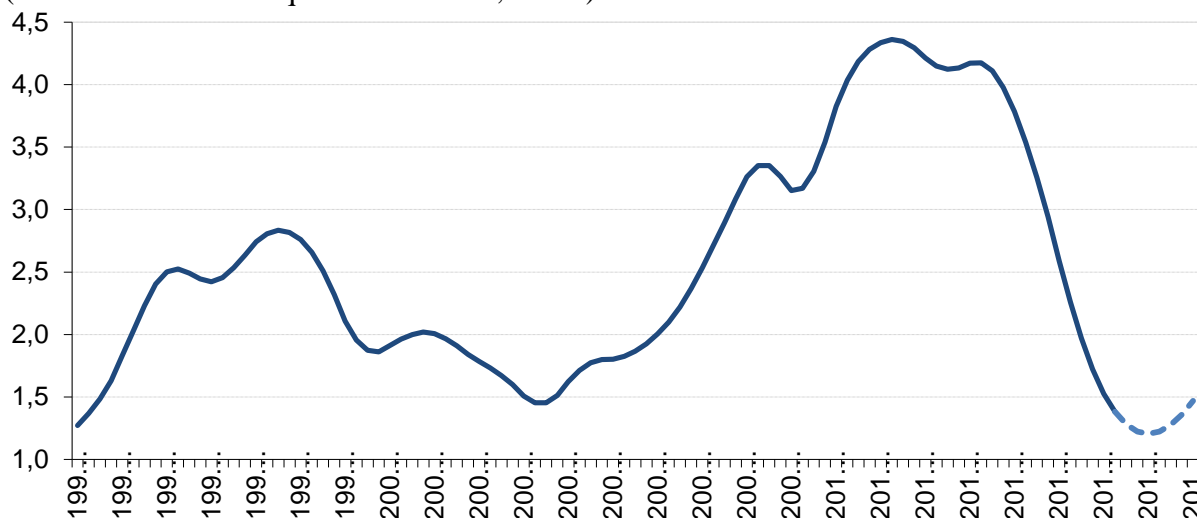


Elaboração do autor.

GRÁFICO 3

Estoque líquido de capital físico (1993-2016) e previsão 2017-2018

(Taxa acumulada em quatro trimestres, em %)



Elaboração do autor.

3 CONTABILIDADE DO CRESCIMENTO DE 1993 A 2016

O primeiro passo para se estimar o produto potencial pela função de produção é calcular a produtividade total dos fatores (PTF). 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:

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

A metodologia e as fontes de dados utilizadas para o cálculo do Indicador Ipea de Nuci médio da economia são as mesmas de Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2005) – as estimativas atualizadas são mostradas no gráfico A1 em anexo. Para os dados de mercado de trabalho, devido ao fim da série da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), passou-se a utilizar os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNADC). Porém, como a PNADC só tem dados a partir de 2012, foi feita uma expansão da série baseada na metodologia proposta por Carvalho (2016a, 2016b). Os dados da PNAD anual foram utilizados como referência para o período anterior a 2012 e a desagregação temporal foi feita por meio dos indicadores da PME. O gráfico A2, em anexo, mostra a série estimada de desemprego.

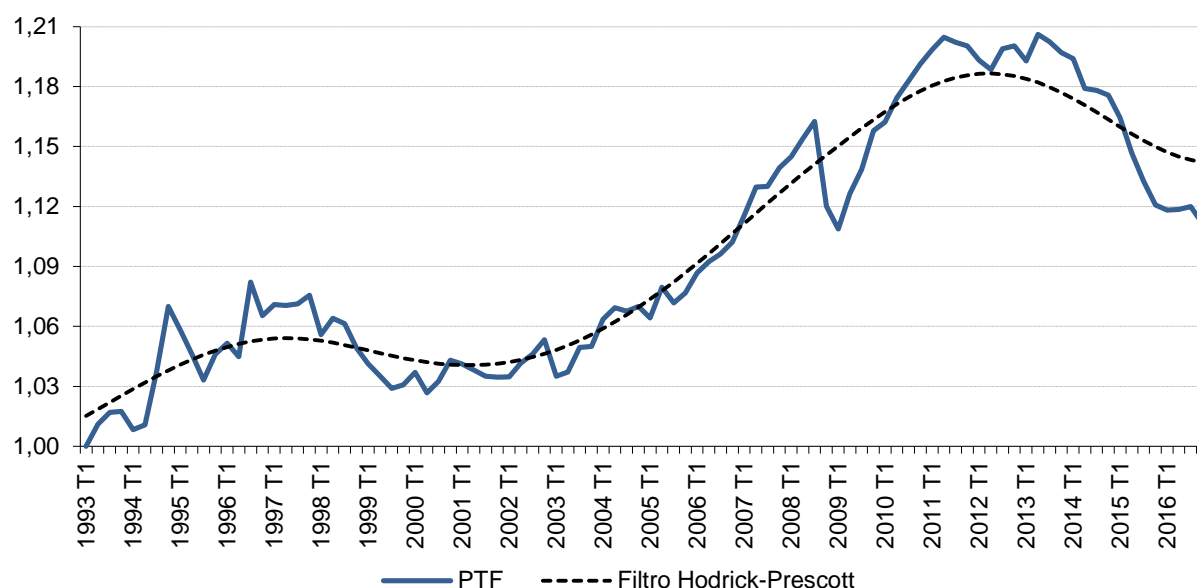
Os resultados estão sintetizados na tabela 1, que mostra que, após o período de crescimento mais elevado, quando a produtividade crescera uma média de 1,8% a.a. no período 2004-2011, o período mais recente mostra uma perda significativa de produtividade de 1,4% a.a.. Este padrão errático da série de produtividade, em que um período de crescimento é sucedido por outro de queda, também se aplica aos dois primeiros períodos da tabela 1. A correlação desses movimentos com o próprio crescimento da economia demonstra o grau de dificuldade das políticas de investimento em evitar variações abruptas do investimento nas recessões.

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)
1994 a 1997 (composição)	1.7	0.7	1.5	3.8
Crescimento dos fatores	4.3	1.1	1.5	
1998 a 2003 (composição)	0.5	1.7	-0.5	1.8
Crescimento dos fatores	1.3	2.9	-0.5	
2004 a 2011 (composição)	1.4	1.3	1.8	4.4
Crescimento dos fatores	3.4	2.1	1.8	
2012 a 2016 (composição)	0.7	0.3	-1.4	-0.4
Crescimento dos fatores	1.9	0.5	-1.4	

Elaboração do autor.

GRÁFICO 4
PTF – 1993 a 2016
Índice (1992 T1 = 1,00)



Elaboração do autor.

4 PRODUTO POTENCIAL E HIATO DO PRODUTO

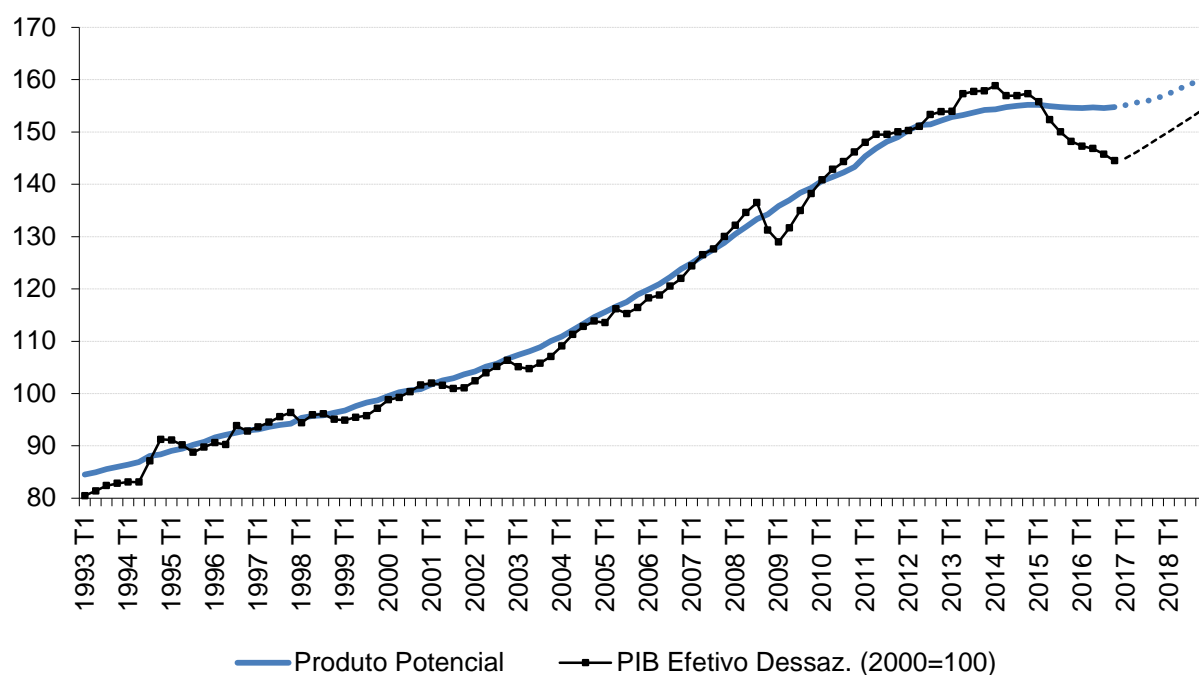
O produto potencial e o hiato do produto foram obtidos de acordo com a metodologia proposta por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015) para encontrar os níveis potenciais de mão de obra, de estoque de capital e de produtividade. Foram utilizados também procedimentos com o objetivo de minimizar o viés de fim de amostra. Como a crise recente foi muito longa e profunda, as tendências da taxa de desemprego e da PTF estimadas pelo

filtro Hodrick–Prescott (HP) poderiam ficar com significativo viés de baixa para o fim do período. Como a expectativa (detalhada na *Visão Geral* desta *Carta de Conjuntura n. 34*) é de uma reversão cíclica, tais variáveis tendem a ter, nos próximos anos, comportamento oposto ao observado nos anos anteriores. Levando em consideração esse cenário, o filtro HP do desemprego (gráfico A2, em Anexo) e da PTF (gráfico 4) foi recalculado e, então, utilizado no cálculo do produto potencial.

Como mostram os gráficos 5 e 6, os resultados indicam que a redução recente do PIB gerou o maior hiato da série histórica iniciada em 1993. Esse grau de ociosidade permitiria que a recuperação da atividade econômica ocorresse mesmo com os baixos níveis de investimento verificados atualmente. Para o período 2017-2018, a previsão é que o produto potencial volte a crescer ainda que a uma taxa mais baixa que a do PIB. Ainda assim, a economia terminaria o período com algum grau de capacidade produtiva ociosa.

GRÁFICO 5

Produto Potencial versus PIB Efetivo (1993-2015) e previsão 2017-2018 Índice (PIB 2000=100)

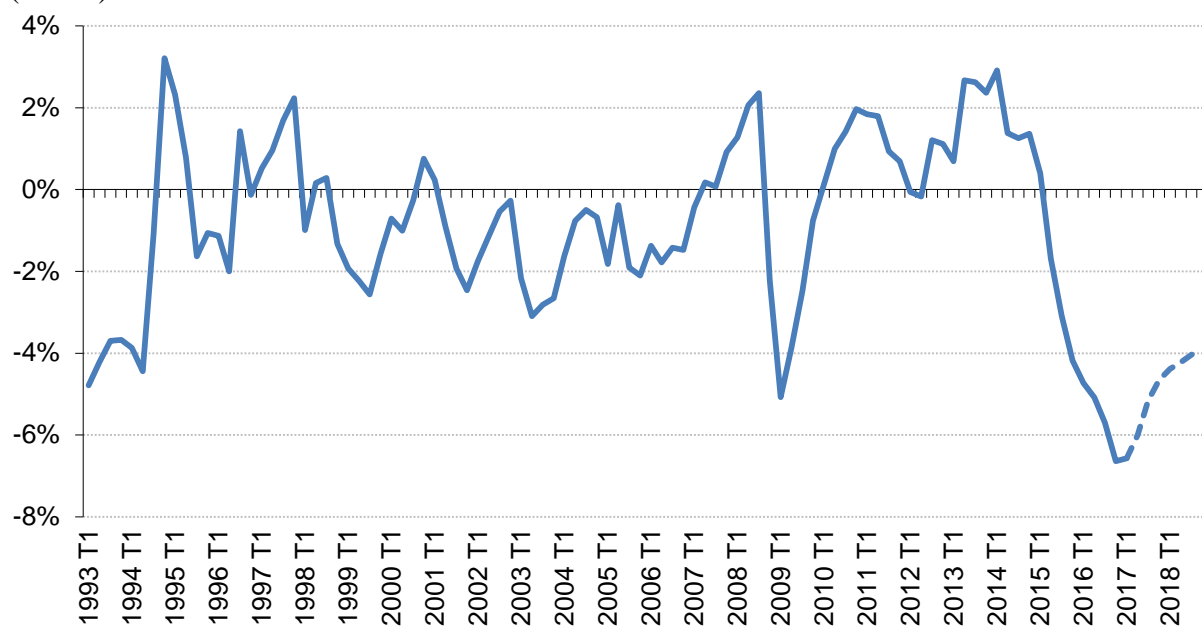


Elaboração do autor.

GRÁFICO 6

Hiato do produto (1993-2015) e previsão para 2017-2018

(Em %)

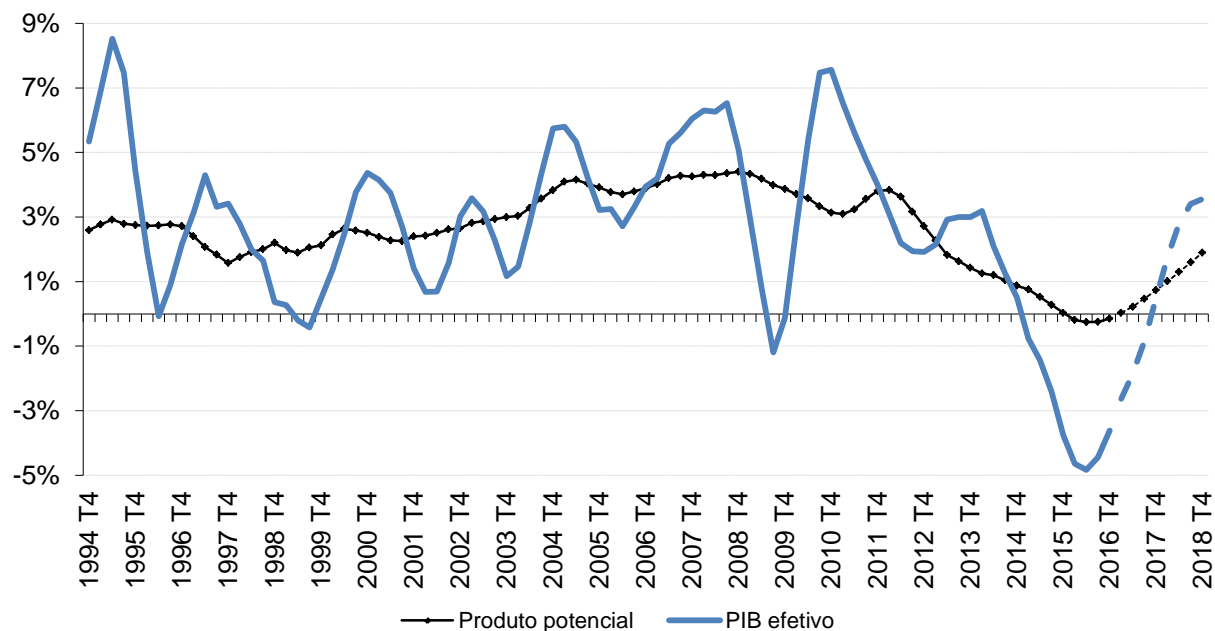


Elaboração do autor.

GRÁFICO 7

Produto Potencial versus PIB Efetivo (1994-2015) e previsão para 2017-2018

(Taxa acumulada em quatro trimestres, em %)



Elaboração do autor.

Com a retomada do crescimento dos investimentos e a gradual reversão da tendência da produtividade e do desemprego, o crescimento do produto potencial voltaria a crescer –

atingindo cerca de 1,9% a.a. ao final de 2018. Obviamente, há muita incerteza envolvida neste cenário desenvolvido aqui – com base nas previsões condicionadas à aprovação de reformas econômicas. Mas, caso um cenário próximo a este se concretize, é possível prever que, mesmo com o crescimento maior que o potencial, ainda deverá haver sobra de capacidade produtiva ao final de 2018.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIB atualmente encontra-se num nível muito abaixo de seu potencial, com o hiato do produto no maior nível da série histórica iniciada em 1993. Há, portanto, espaço significativo para a retomada cíclica da economia brasileira nos próximos anos num ritmo acima do crescimento da capacidade produtiva. Além disso, caso o cenário benigno previsto para o período 2017-2018 detalhado na seção de *Visão Geral* desta *Carta de Conjuntura* seja observado, o próprio crescimento do produto potencial tende a se elevar atingindo um valor pouco menor que 2% a.a. ao final de 2018.

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

CARVALHO, S. S. Construção de séries longas de alta frequência de indicadores do mercado de trabalho com a PME e a PNADC. **Carta de Conjuntura do Ipea**, v. 32, 2016a.

CARVALHO, S. S. As diferenças entre a PME e a PNADC como fonte de indicadores de curto prazo sobre tabalho e rendimento. **Carta de Conjuntura do Ipea**, v. 32, 2016b.

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. Produto potencial: conceitos, métodos de estimação e aplicação à economia brasileira. , Texto para Discussão n. 1130., 2005. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

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.

ANEXO

GRÁFICO A1

Indicador Ipea de Nível de Utilização da Capacidade Instalada (média da economia) – 1993-2016

(em %)

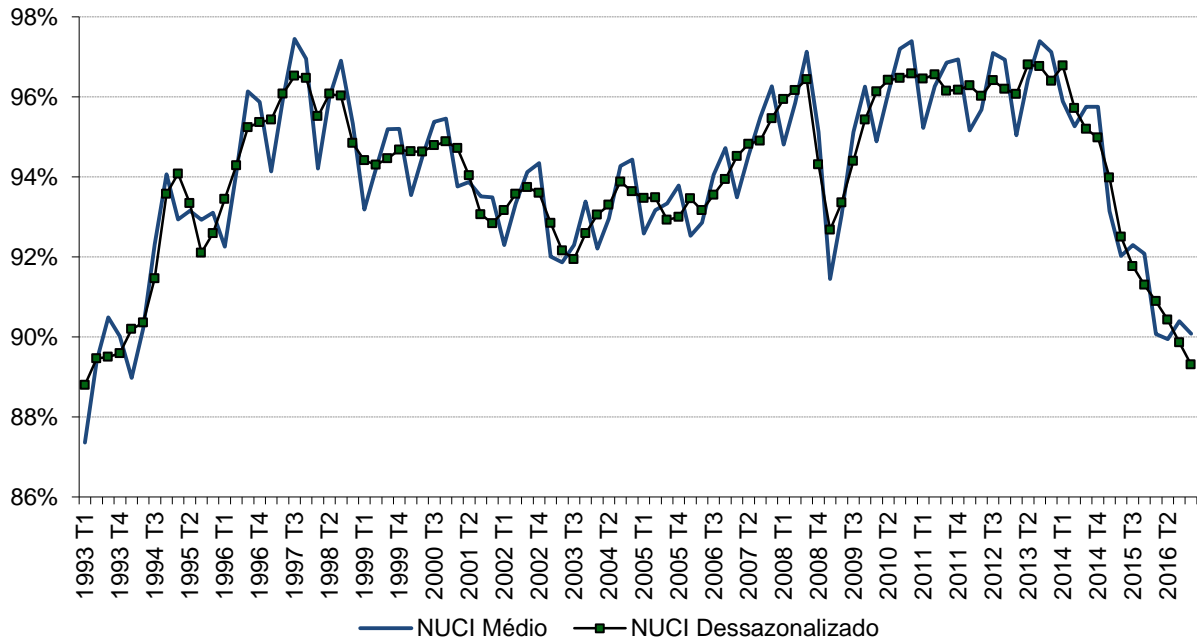


GRÁFICO A2

Taxa de desemprego encadeada 1993-2016

(em %)

