

NOTA TÉCNICA

Produto Potencial e Hiato do Produto: nível atual e projeções para 2018

José Ronaldo de Castro Souza
Júnior

Diretor da Diretoria de Estudos e Políticas
Macroeconômicas (Dimac)

ronaldo.souza@ipea.gov.br

1 Introdução

A importância da atual política monetária expansionista sobre o desempenho da economia no período 2017–2018 foi destacada na [Visão Geral da Conjuntura](#). Há um certo consenso de que haveria espaço para esse tipo de estímulo monetário em virtude da presente ociosidade dos fatores produtivos, capital e trabalho. Há dúvidas, no entanto, sobre os níveis atual e futuro do grau de ociosidade da economia caso as projeções de retomada do crescimento se concretizem. Esta nota técnica visa esclarecer esses pontos por meio de atualizações dos indicadores Ipea de produto potencial e de hiato de produto – estimados com base na metodologia da função de produção descrita por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015).

2 Evolução da Produtividade Total dos Fatores: 1993 a 2017

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:

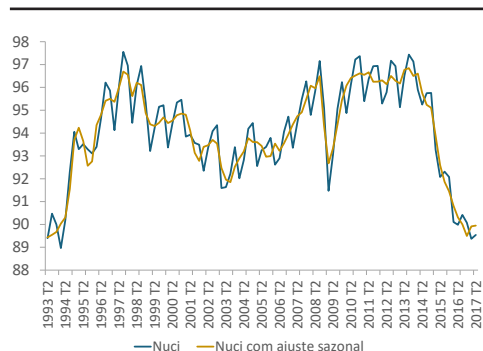
$$\ln A_t = -\alpha \ln(K_t C_t) - (1 - \alpha) \ln[L_t (1 - U_t)] + \ln Y_t \quad (2)$$

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 1. 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 2 mostra a série estimada de desemprego.

GRÁFICO 1

Indicador Ipea de Nível de Utilização da Capacidade Instalada (média da economia) – 1993–2017T2
(Em %)

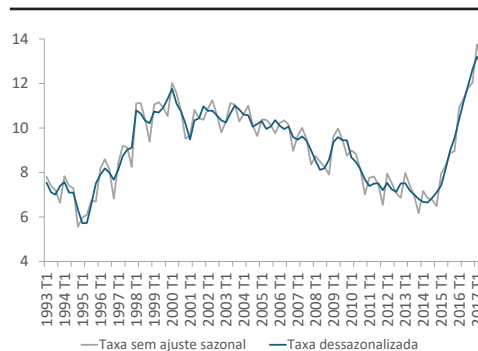


Fonte: Ipea.

Elaboração: Grupo de Conjuntura / Dimac / Ipea.

GRÁFICO 2

Taxa de desemprego encadeada 1993–2017T2
(Em %)



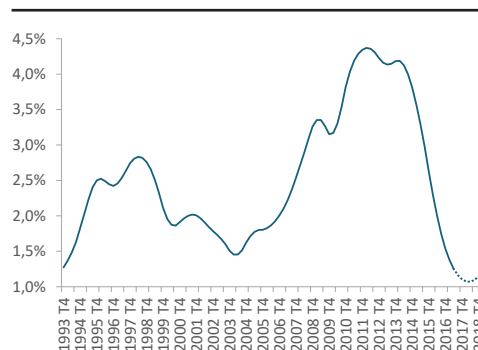
Fonte: IBGE e Ipea.

Elaboração: Grupo de Conjuntura / Dimac / Ipea.

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 formação bruta de capital fixo (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 resultados podem ser vistos no Gráfico 3, que mostra a evolução da taxa de crescimento do estoque de capital.

GRÁFICO 3

Indicador Ipea de Estoque líquido de capital físico (1993–2017T2) e previsão até 2018
(Taxa acumulada em quatro trimestres, em %)

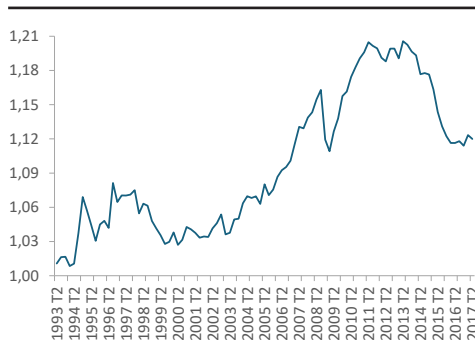


Fonte: Ipea.

Elaboração: Grupo de Conjuntura/Dimac/Ipea.

Os resultados estão sintetizados no Gráfico 4, que mostra que, após o período de crescimento mais elevado no período 2004–2011, o período mais recente mostra uma perda significativa de produtividade. Este padrão errático da série de produtividade, em que um período de crescimento é sucedido por outro de queda, também se aplica à década de 1990. 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.

GRÁFICO 4
PTF – 1993 a 2017T2
Índice (1992 T1 = 1,00)



Fonte: Elaboração do autor.

3 Produto Potencial e Hiato do Produto

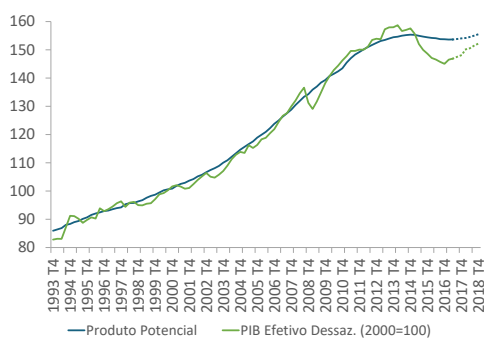
O produto potencial e o hiato do produto foram obtidos de acordo com a metodologia proposta por Souza-Júnior e Caetano (2013) e Souza-Júnior (2015) para encontrar os níveis potenciais de mão de obra, de estoque de capital e de produtividade. Foram utilizados também procedimentos com o objetivo de minimizar o viés de fim de amostra. Devido à gravidade da recessão que durou até 2016, 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. 36*) é de continuidade da paulatina 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 e da PTF foi calculado e, então, utilizado no cálculo do produto potencial.

Como mostram os gráficos 5 e 6, os resultados indicam que o início de recuperação da atividade econômica já reduziu ligeiramente o hiato do produto, que havia atingido, no final de 2016, o pior nível da série histórica iniciada em 1993. Mas o ainda elevado grau de ociosidade permite que a recuperação da atividade econômica ocorra mesmo com os baixos níveis de investimento verificados atualmente. Para 2018, a previsão é que o produto potencial volte a crescer – embora a uma taxa ainda menor que a do crescimento do PIB. Ainda assim, a economia terminaria o período com algum grau de capacidade produtiva ociosa.



GRÁFICO 5

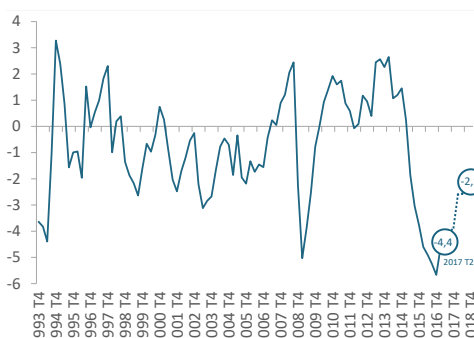
Produto Potencial versus PIB Efetivo (1993 – 2017T2)
e previsão até 2018
Índice (PIB 2000=100)



Fonte: Elaboração do autor.

GRÁFICO 6

Hiato do produto (1993 – 2017T2) e previsão até 2018
(Em %)

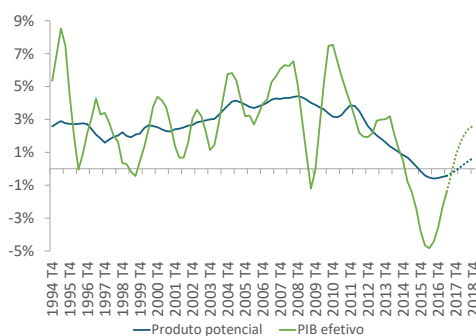


Fonte: Elaboração do autor.

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 0,7% a.a. em 2018. Ainda que o crescimento esperado para 2018 seja baixo, projeta-se que estará se acelerando ao longo do tempo – a taxa anualizada de crescimento deverá chegar próxima a 1,5% no último trimestre. De qualquer forma, apesar das incertezas relacionadas às estimativas mostradas aqui, caso um cenário próximo ao previsto na *Visão Geral* se concretize, é possível prever que, mesmo com o crescimento do PIB maior que o do produto potencial, ainda deverá haver sobra de capacidade produtiva ao final de 2018.

GRÁFICO 7

Produto Potencial versus PIB Efetivo (1994 – 2017T2)
e previsão até 2018
(Taxa acumulada em quatro trimestres, em %)



Fonte: IBGE e Ipea.
Elaboração: Grupo de Conjuntura/Dimac/Ipea.

4 Considerações Finais

A economia voltou a crescer depois de longo período em recessão, mas o PIB ainda se encontra num nível muito abaixo de seu potencial, com o hiato do produto em aproximadamente 4,4%. Há, portanto, espaço significativo para a continuidade da retomada cíclica da economia brasileira neste e no próximo ano num ritmo acima do crescimento da capacidade produtiva. Além disso, caso o cenário previsto para o restante de 2017 e para 2018 – detalhado na *Visão Geral* desta *Carta de Conjuntura* n. 36 – seja observado, o próprio crescimento do produto potencial tende a passar de uma taxa praticamente nula (prevista para este ano) para uma alta de 0,7% a.a. em

2018. Apesar desse descompasso entre o crescimento esperado para o PIB e para o potencial, a economia brasileira ainda terminaria com um hiato de cerca de 2%.



Embora esses cálculos estejam sujeitos a erros e a imprecisões – especialmente em relação aos valores previstos para o hiato do produto –, 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 trabalho 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.

Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac)

José Ronaldo de Castro Souza Júnior – Diretor

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti – Diretor Adjunto



Grupo de Conjuntura

Equipe Técnica:

Christian Vonbun

Estêvão Kopschitz Xavier Bastos

Leonardo Mello de Carvalho

Marco Aurélio Alves de Mendonça

Marcelo Nonnenberg

Maria Andréia Parente Lameiras

Mônica Mora Y Araujo de Couto e Silva Pessoa

Paulo Mansur Levy

Vinicius dos Santos Cerqueira

Sandro Sacchet de Carvalho

Equipe de Assistentes:

Augusto Lopes dos Santos Borges

Felipe dos Santos Martins

Leonardo Simão Lago Alvite

Luciana Pacheco Trindade Lacerda

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, Desenvolvimento e Gestão.

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