

PRODUTIVIDADE E ARMADILHA DO LENTO CRESCIMENTO

Regis Bonelli¹

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais preocupações dos analistas da economia brasileira é com sua perda de dinamismo no longo prazo e, novamente, após a crise mundial iniciada em 2008. Nos últimos anos, associada a uma redução dos ganhos de produtividade, esta preocupação ficou mais aguda diante do fraco desempenho do triênio 2011-2013. É certo que houve significativa recuperação do crescimento e da produtividade de 2003 a até aproximadamente 2010. Mas, recentemente, constatou-se que essa recuperação teve vida curta. Por quê? Como as medidas usuais de produtividade podem ajudar a entender o que se passou e qual é a relação entre elas? Qual é a importância das mudanças na estrutura setorial da economia para esse quadro?

Diante da evidente complexidade dessas questões, este texto tem como objetivo tão somente sugerir respostas para algumas delas, no intuito de avançar no conhecimento das causas da perda de dinamismo econômico do país. As dificuldades do momento atual foram tentativamente denominadas de “armadilha do lento crescimento”.

A organização do texto é a seguinte: a seção 2 destaca a importância dos ganhos de produtividade para o crescimento brasileiro, ainda mais crucial no médio e longo prazos devido ao final da fase de bônus demográfico. A seção 3 analisa a evolução da produtividade no longo prazo. Um esboço de explicação para a redução do seu ritmo de crescimento consta da seção 4, ao passo que a seção 5 explora o aspecto pró-cíclico da produtividade e sua importância para a formação das perspectivas de crescimento. A seção 6 apresenta decomposições setoriais dos ganhos de produtividade como elemento adicional para a compreensão das dificuldades recentes. A seção 7 conclui o artigo.

2 O IMPERATIVO DA PRODUTIVIDADE

Uma visão de longo prazo do crescimento brasileiro revela que a perda de dinamismo ocorreu depois de 1980, quando a taxa média decenal do produto interno bruto (PIB) crescia 8,6% ao ano (a.a). A taxa decenal mais baixa ocorreu em 1990 (1,6% a.a.). Já a aceleração até 1994 (2,8% a.a.) foi abortada por conta das crises externas da segunda metade dos anos 1990. De 2000 a 2004, a taxa média decenal ficou em torno de 2,5% a.a., quando começou a acelerar até chegar aos 3,8% a.a., em 2011. Já em 2014, a taxa decenal deverá atingir cerca de 3,3% a.a. Em particular, a taxa média do quadriênio 2011-2014 alcança pouco menos de 2%, sendo o aspecto mais visível do que se denomina de armadilha do lento crescimento.

Uma parte da desaceleração do crescimento reflete as mudanças demográficas pelas quais o país vem passando; em particular, menor aumento da força de trabalho. Apesar de este aspecto não ser por si só suficiente para explicar a desaceleração dos últimos anos, sua importância para o desenho do futuro justifica apreciação mais detida.

Uma forma de especular sobre as tendências de crescimento futuras do PIB levando-se em conta a produtividade do trabalho e o final do bônus demográfico que o país vem vivendo parte de uma identidade em que o PIB (Y) é descrito como produto da população (POP) e das relações:

1. Pesquisador do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre) da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Este texto é um resumo de um trabalho em elaboração com o mesmo título. O autor agradece a colaboração do assistente de pesquisa Daniel A. Duque.

(Y/PO), a produtividade da mão de obra;

(PO/PEA), a taxa de ocupação (complemento da taxa de desemprego);

(PEA/PIA), a taxa de atividade (na definição do IBGE); e

(PIA/POP), a taxa de participação.

$$Y \equiv \left(\frac{Y}{PO}\right) * \left(\frac{PO}{PEA}\right) * \left(\frac{PEA}{PIA}\right) * \left(\frac{PIA}{POP}\right) * (POP)$$

No passado, tanto a população total e as taxas de participação e atividade cresciam aceleradamente. Logo, mesmo que a produtividade da mão de obra e a taxa de emprego não aumentassem, o PIB cresceria pela incorporação de mais pessoas à atividade econômica.

No entanto, à medida que o país avançou econômica e socialmente, a importância desse bônus demográfico diminuiu. E, se se projetar para o futuro, em algum momento não muito distante, a população em idade ativa (PIA) deixará de crescer. Como a relação entre a população economicamente ativa (PEA) e a população em idade ativa não tem flutuado muito² e a taxa de emprego não pode crescer indefinidamente – e já se encontra em nível historicamente muito elevado –, o crescimento do PIB passará a depender cada vez mais dos ganhos de produtividade da mão de obra.

Na tabela 1 – construída a partir de decomposição logarítmica da identidade já referida –, nota-se, na primeira linha, que a taxa média de crescimento do PIB entre 2003 e 2013 (3,7% a.a.) é a soma do crescimento da produtividade do trabalho (2,4% a.a.), da variação nas variáveis socioeconômicas³ e do crescimento da PIA de 10 anos e mais de idade (1,5% a.a.).

Para o futuro – com a população crescendo no período 2013-2023 a 0,7% a.a., em média –, a população em idade ativa aumentará apenas 1,1% a.a. Esta é uma taxa historicamente muito baixa. Indica que a força de trabalho (PEA), que se extrai da PIA, possivelmente crescerá a taxas próximas a esta, limitando a oferta de trabalho.

TABELA 1

Taxas médias de crescimento: PIB, produtividade do trabalho,¹ variáveis socioeconômicas e PIA 10+ (2003-2023)
(Em %)

Períodos	PIB	Produtividade do trabalho	Variáveis socioeconômicas (taxa de ocupação ¹ e taxa de atividade)	PIA 10+
2003-2013	3,7	2,4	- 0,2	1,5
2013-2023 (1)	2,1	1,0	0	1,1
2013-2023 (2)	3,1	2,0	0	1,1
2013-2023 (3)	4,1	3,0	0	1,1

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Na medida da produtividade, o trabalho é medido pelo número de horas trabalhadas, segundo a série gentilmente cedida por Fernando de Holanda Barbosa Filho, do Instituto Brasileiro de Economia (Ibre) da Fundação Getulio Vargas (FGV).

As três linhas inferiores da tabela 1 apresentam simulações do que pode ser o crescimento do PIB no período 2013-2023. Lendo da direita para a esquerda: dado o crescimento projetado da PIA, e supondo-se constante o produto representado na tabela pelas variáveis socioeconômicas, o crescimento do PIB dependerá unicamente dos ganhos de produtividade do trabalho. Se a produtividade crescer 1% a.a. na década, o PIB crescerá 2,1% a.a., e se aumentar em 2% a.a., este indicador crescerá 3,1% a.a., e assim sucessivamente. Logo, se o objetivo é acelerar o crescimento, com o fim do bônus demográfico, os ganhos da produtividade do trabalho tornam-se um imperativo.

Mas qual tem sido o desempenho recente da produtividade? Responder a esta questão é o objetivo da próxima seção.

2. Em particular, tem caído.

3. Ligeiramente negativa entre 2003 e 2013; a taxa de atividade caiu mais que cresceu a taxa de ocupação medida em horas trabalhadas em relação à população economicamente ativa (PEA).

3 DESACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO E EVIDÊNCIAS PARA A PTF E A PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

De uma perspectiva de longo prazo, e consideradas fases típicas de crescimento ou de regimes característicos de política econômica no Brasil, o desempenho da produtividade do trabalho e da produtividade total dos fatores (PTF) nos últimos dez anos não é tão ruim quanto foi na década anterior, ou no período 1981-1992. A tabela 2 revela isto ao apresentar uma decomposição do tipo da de Solow, que separa o crescimento da produtividade do trabalho em duas parcelas: o aprofundamento do capital e o crescimento da PTF, denominado neste trabalho de *PTF'*.

Vários aspectos se destacam nessa tabela. Um destes é a elevadíssima taxa de aprofundamento do capital até 1980, ao lado de ganhos muito fortes da PTF em dois subperíodos desta fase: 1948-1962 e 1968-1973. Outro é o fato de que na “longa década perdida” de 1981-1992 tanto o trabalho quanto o capital continuaram a ser incorporados à produção, mas ineficientemente: a produtividade do trabalho e a PTF tiveram queda no período. Um terceiro é a constatação de que quando o crescimento do PIB arrefece – algo que se reflete em menor crescimento da produtividade do trabalho – a PTF também aumenta mais lentamente.

TABELA 2

Decomposição do crescimento da produtividade do trabalho: períodos selecionados (1948-2013)

(Em % a.a.)

Períodos	$(Y/L)' = y' =$ produtividade do trabalho	$\text{alfa} * k' \quad k' = (K/L)'$ (alfa = 0,4) Aprofundamento do capital	PTF'
1948-1962	4,7	2,2	2,4
1963-1967	2,4	1,6	0,8
1968-1973	5,7	2,1	3,6
1975-1980	3,6	2,3	1,3
1981-1992	-0,6	0,3	-0,9
1993-2002	1,0	0,4	0,6
2003-2013	2,1	0,8	1,3
(2003-2013)- (1975-1980)	-1,5	-1,5	0

Elaboração do autor.

Obs.: o valor adotado para alfa (0,4) é um pouco inferior ao que se obtém das Contas Nacionais do Brasil do período 2000-2009, mas está em linha com coeficientes adotados internacionalmente em exercícios de decomposição deste tipo.

Destaque-se que o desempenho da PTF em 2003-2013 não é tão ruim, como sugerido pela taxa de 1,3% a.a. – que, de fato, somente é inferior ao da longa fase de crescimento do pós-Guerra a 1962 e ao do período do “milagre econômico” de 1968-1973. Nesta perspectiva, a redução observada na produtividade do trabalho entre o período 1975-1980 e a década mais recente, apresentada na última linha da tabela, deve-se unicamente à redução do aumento do capital por trabalhador: de 5,8% a.a., entre 1975 e 1980, para apenas 2% a.a., mais recentemente.

No entanto, analisando-se as médias móveis trienais do crescimento do PIB e da PTF mais recentemente, fica claro que a da PTF está desabando: esta passou de cerca de 2,5%, no triênio 2006-2008, para pouco menos de 2%, no triênio 2008-2010, e, por fim, para quase 0 no triênio 2011-2013. Não é difícil perceber que o caráter pró-cíclico da PTF registra variação negativa sempre que o PIB cresce abaixo de certa taxa. Como explicar esta queda da produtividade, e quais as possíveis implicações para o crescimento?

4 UM ESBOÇO DE EXPLICAÇÃO

Como já exposto, do ponto de vista da oferta, parece claro que a redução da produtividade se associa principalmente ao crescimento mais lento do capital por trabalhador. Mas a taxa de crescimento do PIB também caiu muito entre os triênios mencionados; caiu à metade. Pelo lado da demanda, uma possibilidade é que o ritmo mais lento no Brasil reflita a redução do ritmo da economia mundial. Evidentemente que quanto mais interconectada a economia em relação ao mundo, maior será o efeito de acelerações e desacelerações da atividade econômica sobre o país.

Mesmo sendo o Brasil, como se sabe, economia relativamente fechada, foi, ainda assim, beneficiado pelo acelerado crescimento da China e de outros países asiáticos e pelos melhores termos de troca de 2003 ao período 2010-2011. E isto ocorreu em diversos países da América Latina.

Mas note-se que esse efeito da demanda afetou desproporcionalmente o Brasil pós-2010. A tabela 3 ilustra a diferença entre o desempenho do país e do restante da América do Sul em comparação de períodos (*P*).

TABELA 3

Taxas de crescimento do PIB, da América do Sul e do Brasil, por períodos selecionados (1999-2014)
(Em % a.a.)

Taxas médias de crescimento	P1	P2	P3	Diferenças	
	1999-2003	2003-2010	2010-2014	P2-P1	P3-P2
América do Sul	1,5	4,4	3,2	2,9	-1,2
América Sul (exclusive Brasil)	1,0	4,3	3,8	3,3	-0,5
Brasil	2,3	4,4	2,0	2,1	-2,4

Fonte: Fundo Monetário Internacional (FMI) (IMF, 2014).

De fato, quando houve aceleração do crescimento, de antes para depois de 2003, o Brasil elevou sua taxa entre períodos de 2,3% a.a. para 4,4% (ganho de 2,1 pontos percentuais – p.p.) enquanto o restante da América do Sul passava de 1% a.a. para 4,3% a.a. (um ganho de 3,3 p.p.). Já na fase de desaceleração, enquanto a América do Sul perdeu 0,5 p.p., o Brasil perdeu 2,4 p.p., tendo passado de 4,4% para 2%. Logo, ganhou menos na aceleração e perdeu mais na desaceleração. Algo ocorreu na passagem de P2 para P3 capaz de causar esta derrubada do crescimento brasileiro.

Um relatório recente da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (OECD, 2014) resume uma lista de possíveis razões da piora do desempenho a partir de 2010: a falta de ambiente de negócios apropriado e o alto custo de endividamento, que geram reduzida taxa de investimento privado. Com carga tributária semelhante à da OCDE, maiores receitas fiscais, burocracia, gargalos na infraestrutura, bem como a maior tarifa de energia elétrica média do mundo, tudo isto fazendo parte do “custo Brasil”, são também barreiras à modernização e ao investimento em novos setores e atividades.

Sendo essas explicações gerais e de difícil quantificação, é possível avançar um pouco mais avaliando o papel da produtividade nessa redução mais que proporcional do crescimento brasileiro. É oportuno recordar que – assim como a produtividade do trabalho e a PTF – a produtividade do capital também é, aparentemente, pró-cíclica. O crescimento das produtividades do capital, do trabalho e da PTF está relacionado pela seguinte equação:

$$PTF' = \alpha \{Y' - [u \cdot k]'\} + [1 - \alpha] \cdot \{Y' - L'\}$$

em que α já foi definido, $Y' - [u \cdot K]'$ é uma aproximação para o crescimento da produtividade do capital e $Y' - L'$, para o da produtividade do trabalho. A tabela 4 apresenta os resultados desta decomposição do crescimento da PTF entre as produtividades do capital e do trabalho para as médias dos triênios 2008-2010 e 2011-2013 e as diferenças entre ambos.

TABELA 4

Crescimento da PTF e das produtividades – ponderadas por α e $(1 - \alpha)$ – do capital e do trabalho e diferença entre períodos selecionados (2007-2013)
(Em % a.a.)

Períodos	PTF'	$\alpha \cdot (Y' - uK)'$	$(1 - \alpha) \cdot (Y' - L)'$
(1) 2007-2010	1,77	0,25	1,52
(2) 2010-2013	0,34	-0,78	1,12
Diferença (2)-(1)	-1,42	-1,03	-0,39

Elaboração do autor.

Os resultados esclarecem que as produtividades de cada fator e a PTF cresceram menos depois de 2010 do que antes. Mas a contribuição da queda na produtividade do capital (v , doravante) foi preponderante para a da PTF. Conclui-se que a PTF cresceu pouco no triênio 2011-2013, principalmente porque a produtividade do capital diminuiu. Mas quais as causas da redução de v ?

Uma possibilidade é a de que as mudanças na composição setorial do PIB possam ter contribuído para a queda. Como se sabe, no período entre 2010 e 2013, houve aumento expressivo da participação dos serviços no PIB. Se a produtividade do capital nos serviços diminuiu mais que nos demais setores, isto poderia explicar a queda na produtividade agregada do capital. Infelizmente, porém, não existem dados para fundamentar esta conjectura.

5 PRODUTIVIDADE PRÓ-CÍCLICA?

Os ganhos de produtividade estão associados à expansão do investimento em capital fixo – isto é, à tecnologia incorporada em máquinas e equipamentos – e aos investimentos em capital humano e inovação. A teoria e a experiência brasileira e internacional ensinam que o crescimento lento dificulta a realização de economias de escala e não estimula as mudanças tecnológicas e de aprendizado, nem a adoção de inovações – logo, limita a expansão da produtividade.

Obviamente, essa associação pode ser espúria: a expressão que define a variação da PTF revela que esta é contribuição residual ao crescimento, depois que os insumos de mão de obra e capital são levados em consideração.

Mas a intuição sugere que esse resíduo se deve a uma combinação de vários fatores, quase todos associados ao ritmo do nível de atividade. Os mais importantes entre estes são: retornos crescentes de escala; melhoria da eficiência na utilização dos insumos e uso de insumos de qualidade superior – importados, por exemplo; realocação dos fatores; aprendizado, experiência no trabalho e mudanças organizacionais no interior das unidades produtivas; melhoramento na qualidade dos insumos – não captadas ou não adequadamente computadas nas variações de quantidades de insumos utilizados, como melhorias no capital humano.

É possível, então, imaginar dois algoritmos para especular sobre o crescimento futuro, ambos condicionais ao comportamento de determinadas variáveis-chave, adotando-se contabilidade a preços constantes.

Partindo-se de

$$Y' = \alpha(uK)' + (1 - \alpha)L' + PTF'$$

e levando-se em conta que

$$K' = (I/K) - \delta$$

em que I é o investimento fixo; K , o estoque de capital; e δ , a depreciação do capital; uma simples manipulação algébrica permite que se chegue a

$$Y' = PTF' + \alpha u^2 v (I/Y) + T$$

em que

$$T = (1 - \alpha)L' - \alpha u \delta$$

sendo u a utilização de capacidade.

Assim, nota-se que Y' é uma combinação linear da taxa de crescimento da produtividade (PTF'), da taxa de formação bruta de capital fixo – FBCF (I/Y) multiplicada por $\alpha u^2 v$ – que tem a dimensão de coeficiente angular – e do termo T – que é a diferença entre a contribuição positiva do trabalho (L') e a contribuição negativa da depreciação para o crescimento do PIB. T é taxa negativa, dados os valores esperados – e recentemente observados – para as variáveis α , L' , u e δ .

As seguintes hipóteses foram adotadas para especular sobre o futuro:

$$\alpha = 0,4 \quad (\text{participação do capital na renda})$$

$u = 0,96$ (taxa média do quadriênio 2010-2013)

$\delta = 0,048$ (taxa de depreciação do capital nos anos recentes)

$L' = 1\%$ a.a. (crescimento da ocupação aproximadamente igual à da PIA)

Com esses valores, $T = -0,0124$; ou seja, o termo T subtrai 1,2% a.a. do crescimento do PIB, dadas as demais variáveis e parâmetros. E $\alpha u^2 v$? Para calcular este coeficiente angular, é preciso arbitrar v (relação produto-capital em uso, ou produtividade do capital). v cresceu entre 2003 e 2010, mas caiu depois, até chegar a 0,453, em 2013. Contando com modesta recuperação no futuro, arbitrou-se valor de 0,46 para as simulações.

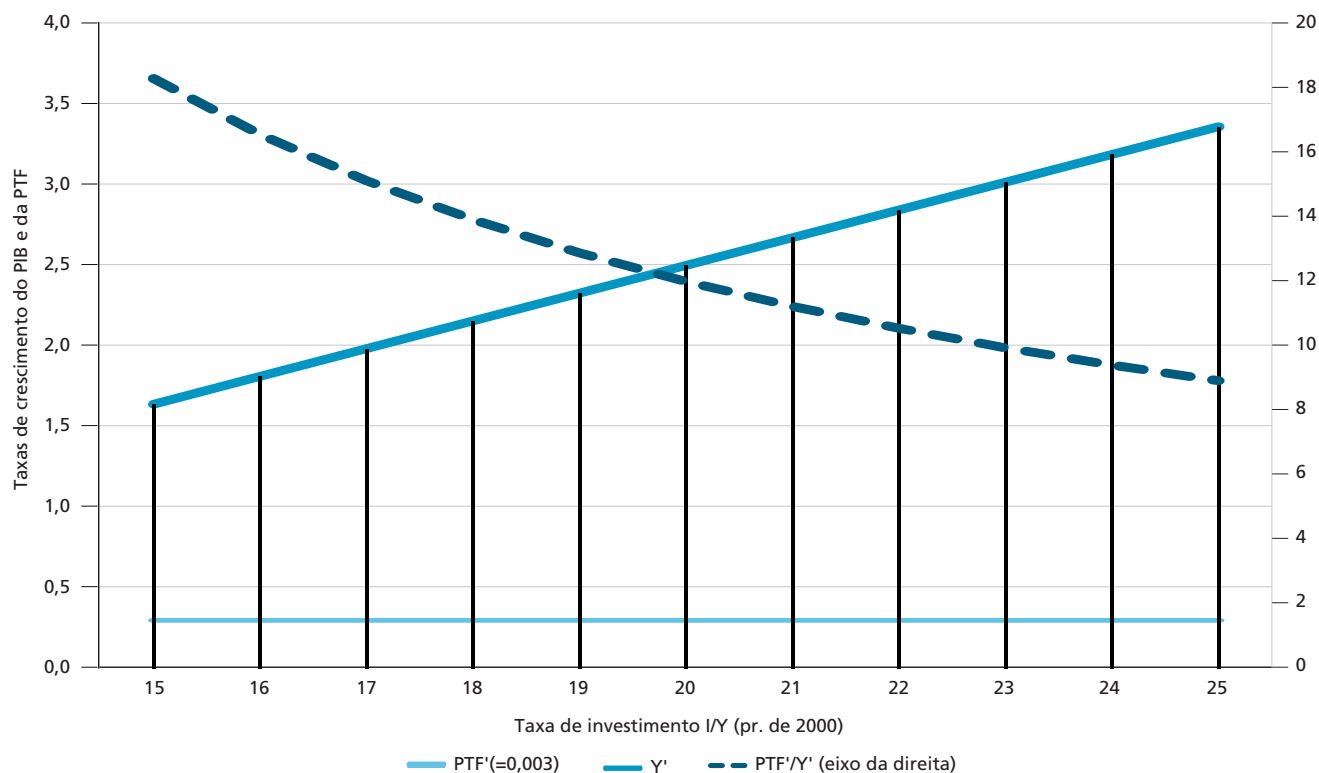
A partir desse ponto, é possível adotar duas possibilidades para o crescimento da produtividade total dos fatores. A primeira é que esta é determinada exogenamente. A segunda é que PTF' depende do próprio crescimento do PIB. Independentemente da hipótese adotada, em ambos os casos, ficará ilustrada a armadilha do lento crescimento.

Seguindo-se a hipótese de PTF' exogenamente determinada, adotou-se para esta taxa a média do triênio 2011-2013: 0,3% a.a. Com este valor e os parâmetros já referidos, obtém-se o leque de possibilidades de crescimento do gráfico seguinte, no qual as taxas de crescimento do PIB (Y') e da PTF (PTF') são lidas no eixo vertical à esquerda para as diferentes taxas de FBCF – medidas a preços de 2000 – apresentadas no eixo horizontal. O eixo vertical da direita revela que percentagem do crescimento do PIB é explicada pela PTF.

GRÁFICO 1

Crescimento projetado do PIB para diferentes taxas de investimento, dada $PTF' = 0,3$

(Em % a.a.)



Elaboração do autor.

É imediato concluir que a linearidade da relação implica que aumentos de PTF' (exógenos) se transmitem na mesma magnitude ao crescimento do PIB para cada taxa de investimento considerada. A reta inclinada indica que, para cada ponto adicional de aumento na taxa de investimento, o PIB cresce 0,2 p.p. adicionais. Com taxa de FBCF de 18%, o crescimento desse indicador é de 2,1% a.a. Aumentando-se para 20%, o PIB eleva-se para 2,5% a.a. Como esperado, a parcela do crescimento devido à produtividade diminui quanto mais alto Y' (e Y/I): para taxas de investimento de 15%, a PTF explica 18% de Y' ; para taxas de 25%, esta abrange apenas 9%.

Um caso talvez mais interessante surge quando o modelo permite que PTF' varie com Y' – isto é, que a PTF seja endógena. Como sugerido anteriormente, a evidência indica que a produtividade acelera com o crescimento do PIB. Se assim for, é possível “endogeneizar” a produtividade. Dessa forma, dada a taxa de FBCF no eixo horizontal no gráfico seguinte, o eixo à esquerda apresenta, como antes, Y' e PTF' ; o da direita revela a parcela do crescimento anual do PIB devida à produtividade para cada taxa de FBCF considerada.

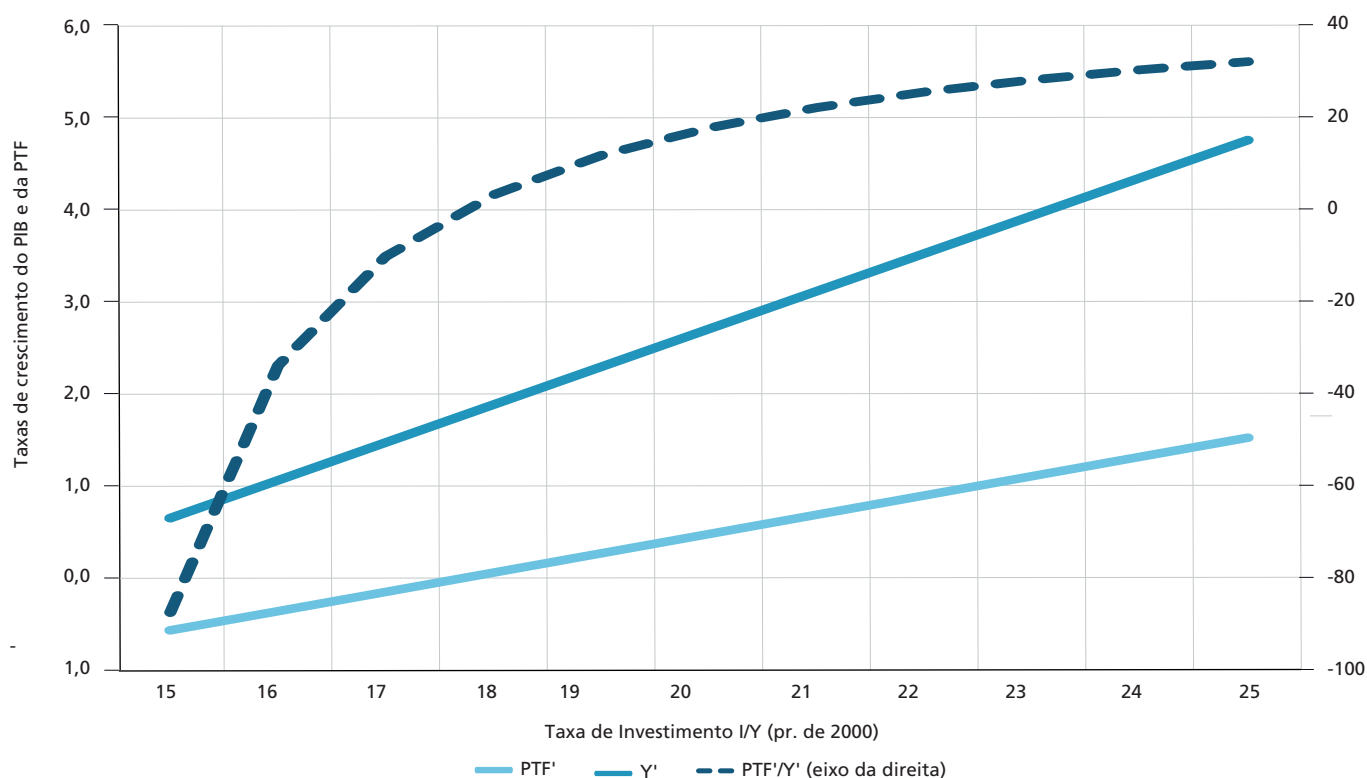
Nesse segundo modelo, cada ponto percentual de aumento da taxa de FBCF acarreta aumento de 0,4% a 0,5% em Y' . Além disso, para taxas de investimento inferiores a 18% do PIB, a PTF' é negativa. Isto corresponde a taxas para Y' de pouco menos de 1,9% a.a.

Dada a taxa de investimento observada em 2013, PTF' é 0,4% e Y' é igual a 2,5% a.a. Note-se que a parcela do crescimento do PIB devido à produtividade aumenta com o crescimento e a taxa de investimento. Para taxas de investimento de 25%, por exemplo, PTF' é de 1,5% a.a. e Y' é de 4,8% a.a. Logo, a parcela explicada pela produtividade é de 32%.

Os parâmetros adotados nos modelos anteriores, obtidos da experiência recente, ilustram a armadilha de lento crescimento em que se encontra o país. Sair desta passa por elevar a taxa de investimento, a fim de aumentar o capital por trabalhador e elevar a produtividade do capital e do trabalho – logo, da PTF.

GRÁFICO 2

Crescimento projetado do PIB e da PTF para diferentes taxas de investimento
(Em % a.a.)



Elaboração do autor.

Resta examinar o efeito sobre a produtividade originado nas mudanças na composição setorial do PIB. Como intuído antes, a elevação da participação dos serviços nesse indicador pode ter contribuído para a redução na produtividade do capital. Em que medida terá contribuído também para a desaceleração na produtividade do trabalho?

6 DECOMPOSIÇÃO SETORIAL DO CRESCIMENTO

Terá a mudança na estrutura setorial da produção contribuído para o crescimento da produtividade? A experiência brasileira revela que sim, mas com diferentes contribuições ao longo do tempo. Por exemplo, a mudança estrutural foi forte nas décadas de 1940 e 1950, maior nas de 1960 e 1970, diminuindo nas duas seguintes, considerados os anos extremos. Qual o registro mais recente?

É possível decompor as variações de produtividade (P) de duas formas diferentes, mas com o mesmo resultado numérico final, dependendo de serem usados pesos do período base ou final, a partir das expressões seguintes (Bonelli e Fontes, 2013):

$$\Delta P = P_t - P_0 = \sum [P_{i,t} \cdot (A_{i,t} - A_{i,0})] + \sum [A_{i,0} \cdot (P_{i,t} - P_{i,0})] \quad (\text{decomposição 1})$$

e

$$\Delta P = P_t - P_0 = \sum [P_{i,0} \cdot (A_{i,t} - A_{i,0})] + \sum [A_{i,t} \cdot (P_{i,t} - P_{i,0})] \quad (\text{decomposição 2})$$

em que $A_{i,t}$ e $A_{i,0}$ são as participações relativas de cada setor (i) no emprego total nos períodos t e 0 . Já $P_{i,t}$ e $P_{i,0}$ são os níveis de produtividade setorial da mão de obra nestes períodos. O primeiro termo na expressão à direita das identidades acima é o componente estrutural; o segundo é o tecnológico. O período 1995-2012 foi subdividido em quatro para destacar as mudanças ocorridas depois da crise global, e os resultados da tabela 5 são médias das duas formas da decomposição já referidas.⁴

A leitura dos resultados é direta, apesar das diferenças de desempenho entre os períodos. A mudança estrutural foi importante para os ganhos de produtividade no período 1999-2004 – quando, inclusive, foram o principal componente para o modesto registro de 0,2% a.a. – e no quadriênio seguinte. Já os ganhos internos aos setores (efeito produtividade “puro”) foram relevantes em todos os subperíodos, exceto entre 1999 e 2004. A comparação entre os dois últimos esclarece que a queda no crescimento da produtividade foi devido à menor contribuição do componente estrutural, pois o componente de produtividade interno – ou puro – de fato aumentou entre os períodos.

TABELA 5

Decomposição do crescimento da produtividade do trabalho (valor adicionado por pessoa ocupada) em períodos selecionados (1995-2012)
(Em % a.a.)

	1995-1999	1999-2004	2004-2008	2008-2012
Mudança estrutural				
	-0,5 ⁽¹⁾	0,9	0,9	0,2
Produtividade setorial				
	0,9	-0,7 ⁽²⁾	1,1	1,5
Total				
	0,4	0,2	2,0	1,7 ⁽³⁾

Elaboração do autor.

Notas: ¹ Indústria de transformação e atividades imobiliárias e aluguel – queda relativa de emprego com ganho de produtividade.

² Serviços de informação e comércio – aumento do emprego com queda de produtividade.

³ Praticamente todos, exceto as administrações públicas (APUs) (-0,6%).

Conclui-se que ainda existe espaço para que a mudança estrutural contribua para elevar a produtividade. O melhor exemplo disto é a progressiva perda de participação relativa da agropecuária na ocupação. Como este setor tem produtividade bem inferior à dos demais, a recomposição estrutural tende a elevar a produtividade agregada. Mas o lento crescimento da produtividade dos serviços coloca uma âncora nesta expansão.

4. Os dados de ocupação de 2012 comparáveis aos das Contas Nacionais dos demais anos foram cedidos por Maurício Canedo Pinheiro, do IBRE/FGV.

A tabela 6 revela ainda que, no período 1995-2012, os principais campeões de produtividade foram: a agropecuária, a indústria extrativa mineral, os serviços industriais de utilidade pública e o setor de intermediação financeira. Todos os demais serviços, com exceção de *atividades imobiliárias e aluguéis*, contribuíram para desacelerar o crescimento da produtividade agregada da mão de obra.

TABELA 6

Produtividades setoriais relativas (total da economia = 1,0) (1995-2012)

	1995	1999	2004	2008	2012
Agropecuária – total	0,18	0,21	0,26	0,31	0,35
Extrativa mineral	9,64	11,92	12,94	13,64	13,90
Transformação	1,30	1,30	1,29	1,14	1,10
Construção civil	0,99	0,89	0,83	0,75	0,69
Produção e distribuição de energia elétrica, gás e água	5,77	6,58	6,93	6,79	10,35
Comércio	0,83	0,79	0,71	0,75	0,77
Transporte, armazenagem e correio	1,49	1,43	1,29	1,21	1,12
Serviços de informação	4,81	5,50	1,64	1,47	1,58
Intermediários financeiros, seguros, previdência complementar e serviços relacionados	4,64	5,22	4,85	6,35	6,65
Outros serviços	0,66	0,61	0,59	0,58	0,57
Atividades imobiliárias e aluguéis	9,44	11,63	14,17	12,28	12,27
Administração, saúde e educação públicas	1,84	1,85	1,77	1,56	1,39
Total	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Elaboração do autor.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho explorou aspectos do desempenho recente do país com ênfase na produtividade e em seus efeitos sobre o crescimento do PIB no Brasil. Deste, sobressaem as conclusões a seguir.

- 1) A redução do bônus demográfico implica a evolução cada vez mais desfavorável da força de trabalho, o que limita o crescimento da PIA. Um exercício simples de decomposição revela que o crescimento futuro do PIB dependerá cada vez mais dos ganhos da produtividade do trabalho.
- 2) De uma perspectiva de longo prazo, o colapso da produtividade do trabalho e da PTF registrado nos últimos dez anos não é tão forte como foi na década perdida e na era das reformas: entre 2003 e 2013, a produtividade do trabalho aumentou em 2,1% a.a. e a PTF em 1,3% a.a. Consideradas fases clássicas da historiografia brasileira, esta última taxa somente é inferior à da longa fase de crescimento que vai do pós-guerra a 1962 (de 2,4% a.a.) e à do período do “milagre econômico” (1968-1973) (3,6% a.a.). Uma decomposição de Solow revela ainda que, mesmo tendo representado 40% do crescimento da produtividade do trabalho, as taxas de aumento da dotação de capital físico por trabalhador são recentemente muito inferiores às que prevaleciam até 1980.
- 3) Mas, obviamente, o registro da década terminada em 2013 não foi uniforme. A taxa média trienal de crescimento da PTF caiu de cerca de 2,5% a.a., no triênio 2006-2008, para quase 0 no triênio 2011-2013. Os resultados sugerem que a PTF é pró-cíclica. A queda inclui a produtividade do trabalho. A comparação dos triênios 2008-2010 e 2011-2013 revela que a queda da produtividade explica 70% da queda do PIB.
- 4) A redução da produtividade associa-se principalmente à diminuição do crescimento do capital do trabalhador. Mas o crescimento do PIB também caiu muito entre os triênios mencionados. Pelo lado da demanda, uma possível explicação é que a velocidade mais lenta do país reflete a redução de ritmo da economia global.

- 5) Um ponto importante, no entanto, é que esse efeito da demanda afetou desproporcionalmente o Brasil de forma negativa na fase da desaceleração pós-2010. Enquanto o resto da América do Sul perdeu 0,5% a.a. de crescimento em relação à fase anterior, o Brasil teve perda de 2,4% a.a. Algo deve ter ocorrido, além da desaceleração mundial, para derrubar o crescimento do PIB brasileiro. A literatura especializada lista um conjunto de fatores de difícil quantificação para esta derrubada. É necessário buscar explicações com evidência empírica.
- 6) Decompondo-se a desaceleração no crescimento da PTF entre os triênios, verifica-se queda de 1,4% em *PTF*; 1%, devido à redução da produtividade do capital; e 0,4%, à produtividade do trabalho. O crescimento desse indicador no período 2010-2013 foi totalmente devido à produtividade do trabalho, pois a do capital diminuiu no triênio. Conclui-se que a PTF cresceu pouco nesse período porque a produtividade do capital diminuiu.
- 7) Uma possibilidade é que as mudanças de composição setorial do PIB possam ter contribuído para a queda. Entre 2010 e 2013, houve aumento da participação dos serviços no PIB. Se a produtividade do capital nos serviços diminuiu mais que nos demais setores, isto poderia explicar a queda na produtividade agregada do capital. Infelizmente, porém, não existem dados para fundamentar esta conjectura.
- 8) Uma investigação das perspectivas de crescimento utiliza dois algoritmos de projeção: um com a hipótese de que o crescimento da PTF é dado exogenamente; o outro, de que este varia com o crescimento do PIB – isto é, que a PTF é pró-cíclica.
- 9) Do primeiro exercício, conclui-se que aumentos de *PTF'* (exógena) se transmitem na mesma magnitude referente ao crescimento do PIB para cada taxa de investimento considerada. E, para cada ponto de aumento na taxa de investimento, o PIB cresce 0,2 p.p. adicional. Em particular – quando se adota a taxa de 0,3% a.a. para o crescimento da PTF –, para a taxa de investimento de 2013 (19,5%, a preços de 2000), o PIB cresce a 2,4% a.a.
- 10) No segundo modelo, cada ponto percentual de aumento da taxa de FBCF acarreta aumento de 0,4% a 0,5% no PIB. Além disso, para taxas de investimento inferiores a 18% desse indicador, a *PTF'* é negativa. Isto corresponde a taxas de pouco menos de 1,9% a.a. para o PIB. Dada a taxa de investimento observada em 2013, o crescimento da PTF é de 0,4% a.a. e o do PIB, de 2,5% a.a. Logo, ambos os exercícios resultam em números plausíveis para o crescimento do PIB contemporâneo.
- 11) Os parâmetros adotados para as projeções, obtidos da experiência histórica brasileira recente, ilustram a armadilha de lento crescimento em que se encontra o país. Sair desta passa, obviamente, por elevar a taxa de investimento, de forma a aumentar o capital por trabalhador e elevar as produtividades do capital e do trabalho — logo, da PTF.
- 12) O trabalho também explorou o papel da estrutura setorial da produção para o crescimento da produtividade, concluindo que esta mudança – mesmo tendo sido importante no passado – registra contribuições de diferentes relevâncias no tempo. Subdividindo-se o período 1995-2012 em quatro, conclui-se que a mudança estrutural foi importante para os ganhos de produtividade entre 1999-2004 e no quadriênio seguinte. Já os ganhos internos aos setores foram relevantes nos demais subperíodos. A comparação entre os períodos 2005-2008 e 2009-2012 esclarece que a queda no crescimento da produtividade de 2,0% para 1,7% a.a. foi devido à menor contribuição do componente estrutural, pois o componente de produtividade interno de fato aumentou entre os períodos.
- 13) Não obstante, ainda existe espaço para que a mudança estrutural contribua para elevar a produtividade agregada, dados os profundos desníveis setoriais de produtividade ainda existentes. Mas o lento crescimento da produtividade da maior parte dos segmentos incluídos no setor produtor de serviços inibe aumentos mais rápidos da produtividade agregada.

REFERÊNCIAS

BONELLI, R.; FONTES, Júlia. O desafio brasileiro no longo prazo. **Ensaio IBRE de Economia Brasileira**, n. 1, Rio de Janeiro, 2013.

IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World economic outlook**: recovery strength, remains uneven. Washington: IMF, Apr. 2014. Anexo estatístico. Disponível em: <<http://goo.gl/UgB8Wk>>.

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD perspectives on global development 2014**: boosting productivity to avoid the middle-income trap. Paris: OECD Development Center, 2014.

