

EVOLUÇÃO RECENTE DOS INDICADORES DE PRODUTIVIDADE NO BRASIL*

Fernanda De Negri**
Luiz Ricardo Cavalcante***

1 INTRODUÇÃO

No período entre o início da década de 2000 e a eclosão da crise financeira internacional, em 2008, o Brasil passou por um ciclo de crescimento econômico e inclusão social. Mesmo no período posterior a 2008, no qual, com exceção de 2010, as taxas de crescimento do produto interno bruto (PIB) foram inferiores às do período anterior, não se observaram retrocessos nos ganhos obtidos em termos de renda *per capita* e de redução da desigualdade social. Os fatores que concorreram para o ciclo de crescimento econômico e a inclusão social envolveram as políticas sociais de redistribuição de renda e de valorização do salário mínimo, a expansão do crédito, a incorporação de um grande contingente de população ao mercado de trabalho e de consumo e um cenário externo de crescimento acelerado que impulsionou a valorização de *commodities* exportadas pelo Brasil no mercado internacional. O ciclo esteve, portanto, fortemente associado ao crescimento da taxa de ocupação e de participação e não parece ter sido acompanhado, na mesma proporção, pelo crescimento dos indicadores de produtividade. Em particular, os dados relativos ao período posterior à crise financeira de 2008 sugerem uma estagnação nos indicadores de produtividade. Quando se considera, ao lado desta breve análise, que os indicadores do mercado de trabalho revelam que o país praticamente alcançou o pleno emprego e que, por razões demográficas, a taxa de participação tenda a declinar no longo prazo, verifica-se que a sustentabilidade do ciclo de crescimento que marcou a economia brasileira ao longo da década de 2000 requer, a partir de agora, a elevação de seus níveis de produtividade.

Contudo, o ponto de partida para a formulação de políticas públicas voltadas para a elevação dos níveis de produtividade da economia brasileira é a identificação de relações de causalidade que se amparam, inclusive, na análise da evolução recente de seus indicadores. Embora aparentemente trivial, este tipo de análise é complexo porque os diferentes métodos e fontes de dados empregados no cálculo dos indicadores de produtividade implicam resultados diferentes e por vezes divergentes. Com efeito, a opção pelo uso de medidas totais ou parciais de produtividade, os métodos de cálculo e as fontes de dados escolhidas podem influenciar bastante os resultados obtidos.¹ Mais do que um debate de caráter acadêmico, as diferentes interpretações daí resultantes sobre a evolução dos indicadores de produtividade no Brasil podem levar a proposições de política de natureza bastante distinta.

O objetivo deste trabalho é analisar a evolução recente dos indicadores de produtividade do trabalho no Brasil por meio da sistematização dos resultados obtidos em análises precedentes e da coleta de dados complementares sobre o tema. Na seção 2, discute-se a relação entre produtividade do trabalho e PIB *per capita* observado no período mais recente, por meio da decomposição algébrica do PIB *per capita*. Em seguida, na seção 3, discute-se a evolução recente dos indicadores de produtividade do trabalho no Brasil. Registram-se, neste caso, os resultados obtidos em trabalhos anteriores que usaram este indicador e constroem-se algumas séries adicionais com base em dados disponíveis no Sistema de Contas Nacionais, na Pesquisa Industrial

* Os autores agradecem os comentários e sugestões dos colegas do Ipea com os quais tiveram a oportunidade de discutir versões preliminares deste artigo. Agradecem também a Carlos Henrique Leite Corseuil pelo apoio à interpretação das séries relativas à população economicamente ativa e à população ocupada.

** Técnica de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

*** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diset do Ipea.

1. Com relação a esse último aspecto, Bonelli e Bacha (2013, p. 237), por exemplo, registram que a revisão das contas nacionais, em 2007, resultou em "uma nova série de crescimento do PIB e dos componentes da demanda agregada desde 2000, bem como novos valores para o PIB em 2000 e anos anteriores (até 1995). Isso implicou extensas alterações na série do estoque de capital e nos deflatores do PIB e do investimento. Delas resultaram mudanças substanciais em diversos parâmetros usados na análise". Isto mostra como os resultados são sensíveis aos procedimentos estatísticos usados para a geração das séries de dados empregadas no cálculo dos indicadores de produtividade.

Anual (PIA), na Pesquisa Anual de Serviços (PAS), na Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF) e na Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário (Pimes). Por fim são apresentadas as considerações finais deste artigo.

2 O DESCOLAMENTO ENTRE PIB *PER CAPITA* E PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

A produtividade do trabalho corresponde ao quociente entre alguma medida de produto – como o valor adicionado, o valor da transformação industrial ou a produção física – e alguma medida de trabalho. Ainda que seja um indicador parcial, “a produtividade do trabalho é mais proximamente relacionada aos padrões de vida, que são, em última análise, aquilo com que a sociedade se preocupa” (Sargent e Rodriguez, 2000, tradução nossa).² Além disto, a produtividade do trabalho é mais facilmente decomposta setorialmente, permitindo análises desagregadas.

Uma das medidas mais diretas da produtividade do trabalho corresponde ao quociente entre o produto e o número total de pessoas ocupadas (L).

$$PL = \frac{Y}{L} \quad (1)$$

Essa definição pode ser usada na decomposição algébrica do PIB *per capita* adotada, por exemplo, por Ferreira e Veloso (2013, p. 132). Para isto, basta reescrever o PIB *per capita* $\frac{Y}{N}$ como o produto $\left(\frac{Y}{L}\right)\left(\frac{L}{N}\right)$, em que N representa a população total. Desta forma, a taxa de crescimento do PIB *per capita* \bar{y} corresponde à soma do produto da taxa de crescimento da produtividade do trabalho \overline{PL} e da taxa de crescimento do quociente entre o número de trabalhadores e a população, que pode ser considerada uma *proxy* da participação da força de trabalho. Ferreira e Veloso (2013) usam esta decomposição para interpretar os movimentos observados na economia brasileira entre 1950 e 2009.

Analogamente ao que fez Bonelli (2005), o procedimento descrito anteriormente pode ser entendido de modo a se relacionar o PIB *per capita* ao produto de três variáveis: *i*) produtividade do trabalho $\left(\frac{PIB}{PO}\right)$; *ii*) taxa de ocupação $\left(\frac{PO}{PEA}\right)$; e *iii*) taxa de participação $\left(\frac{PEA}{Pop}\right)$, conforme indicado na equação 2.

$$\frac{PIB}{Pop} = \left(\frac{PIB}{PO}\right)\left(\frac{PO}{PEA}\right)\left(\frac{PEA}{Pop}\right) \quad (2)$$

Em que PIB representa o produto agregado da economia, Pop é população, PO é população ocupada PO e PEA representa a população economicamente ativa. A manipulação algébrica da equação 2 permite concluir que a taxa de crescimento do PIB *per capita* corresponde à soma das taxas de crescimento da produtividade do trabalho, da taxa de ocupação e da taxa de participação:

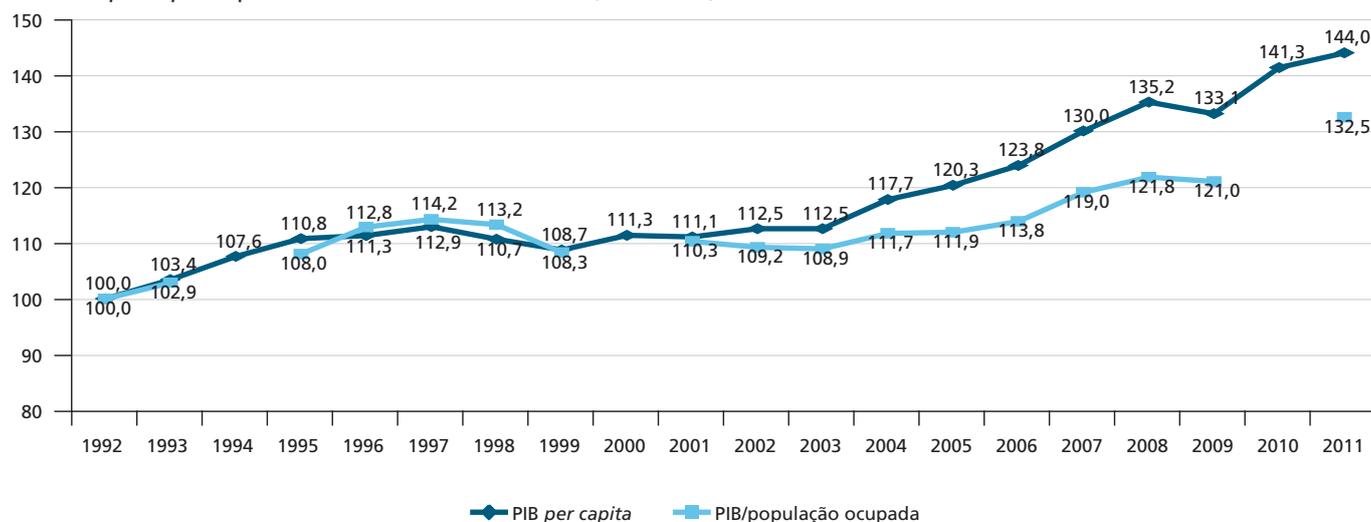
$$\left(\frac{PIB}{Pop}\right) = \left(\frac{PIB}{PO}\right) + \left(\frac{PO}{PEA}\right) + \left(\frac{PEA}{Pop}\right) \quad (3)$$

Embora permanentemente válida por sua própria definição, a equação 3 nem sempre é facilmente aplicada, porque as séries têm descontinuidades e requerem ajustes para serem usadas no longo prazo. Para aplicá-la ao período 1940-2000 e interpretar movimentos ocorridos na economia brasileira neste intervalo, Bonelli (2005), por exemplo, precisou recorrer a diversos procedimentos para compatibilizar séries de dados produzidas de acordo com diferentes metodologias.

A equação 3 pode ser usada para explicar o descolamento entre o PIB *per capita* e a produtividade do trabalho observadas a partir de 2001 (gráfico 1).

2. No original: “labour productivity is more closely related to current living standards, which is what society ultimately cares about”.

GRÁFICO 1

PIB *per capita* e produtividade do trabalho – Brasil (1992-2011)¹

Fonte: Ipeadata; Ipea (2012).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ 1992 = 100

Para a construção do gráfico 1, no qual o ano de 1992 é usado como referência, empregaram-se as séries de PIB e população disponíveis no Ipeadata e as séries de população ocupada e população economicamente ativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), processadas pela Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para torná-las compatíveis com as definições que o instituto adota atualmente. Em função das características destas fontes, os dados relativos aos anos de 1994 e 2010 não estão disponíveis. Ainda assim, é fácil observar que, ao longo da década de 1990, o PIB *per capita* e a produtividade do trabalho cresceram *pari passu*. Contudo, a partir do início da década de 2000, houve um crescente descolamento entre estas duas variáveis. Somente entre 2009 e 2011, as taxas de crescimento da produtividade do trabalho parecem ultrapassar as taxas de crescimento do PIB *per capita*. A explicação para o descolamento observado a partir do início da década de 2000 pode ser obtida usando a decomposição indicada na equação 3, cujos componentes para os períodos 1992-2001, 2001-2009 e 2001-2011 estão indicados na tabela 1.

TABELA 1

Taxas médias anuais de crescimento do PIB *per capita*, da produtividade do trabalho, da taxa de ocupação e da taxa de participação – Brasil (1992-2011)

(Em %)

	$\frac{Y}{Pop}$	$\left(\frac{Y}{PO}\right)$	$\left(\frac{PO}{PEA}\right)$	$\left(\frac{PEA}{Pop.}\right)$
Varição média anual (1992-2001)	1,17	1,09	-0,38	0,46
Contribuição ao crescimento do PIB <i>per capita</i> (1992 -2001)		93,23	-32,50	39,27
Varição média anual (2001 -2009)	2,29	1,17	0,18	0,93
Contribuição ao crescimento do PIB <i>per capita</i> (2001-2009)	-	51,20	7,97	40,82
Varição média anual (2001-2011)	2,63	1,85	0,32	0,45
Contribuição ao crescimento do PIB <i>per capita</i> (2001-2011)		70,63	12,21	17,16

Fonte: Ipeadata e Ipea (2012).

Elaboração dos autores.

Os dados indicados na tabela 1 evidenciam que, entre 2001 e 2011, o PIB *per capita* cresceu a uma taxa média de 2,63% ao ano – ou de 2,29%, se a análise for limitada ao período 2001-2009 – contra 1,17% no período 1992-2001.

A diferença fundamental entre os dois períodos diz respeito aos fatores que mais explicam o crescimento do PIB *per capita*. Enquanto mais de 90% do crescimento do PIB *per capita* no período 1992-2001 se deveu ao crescimento da produtividade do trabalho, no período 2001-2009, apenas pouco mais da metade do crescimento foi explicado pelos ganhos de produtividade, e o restante foi devido ao aumento das taxas de participação e de ocupação. Assim, as taxas médias de crescimento da produtividade nos períodos 1992-2001 e 2001-2009 são muito semelhantes, mas, no segundo período, a contribuição das taxas de ocupação e de participação – que, na década anterior, havia se limitado a menos de 7% – é superior e explica o crescimento mais acelerado do PIB *per capita*. Assim, foram a incorporação de um grande contingente populacional ao mercado de trabalho e a redução dos níveis de desemprego que explicaram uma parcela significativa do crescimento do PIB *per capita* no período 2001-2009.

A aceleração do crescimento da produtividade entre 2009 e 2011 explica por que, quando a análise é estendida até o último ano da série, o crescimento médio anual da produtividade alcança 1,85% e passa a explicar cerca de 70% do crescimento do PIB *per capita*.³ Ainda que estes dados não sejam tão eloquentes como aqueles obtidos com a análise do período que se encerra em 2009, esta análise revela que algo entre 30% e metade do crescimento do PIB *per capita* pode ser creditado, na última década, ao aumento das taxas de ocupação e de participação no mercado de trabalho.⁴ Estes resultados sugerem que a preservação das maiores taxas de crescimento do PIB *per capita* somente pode ser alcançada se houver um crescimento representativo da produtividade do trabalho, uma vez que não se esperam contribuições significativas das taxas de ocupação e de participação nos próximos anos.

3 EVOLUÇÃO RECENTE DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

Os indicadores mais frequentemente usados para mensurar a produtividade do trabalho são relacionados a seguir.

- 1) Medidas mais agregadas obtidas com base no quociente entre o PIB e o pessoal ocupado total: neste caso, os dados são obtidos diretamente no IBGE. Estes dados podem requerer algum tipo de ponderação para tornar a série temporal metodologicamente consistente ao longo de períodos mais extensos.
- 2) O quociente entre o valor adicionado e o pessoal ocupado: para este indicador, os dados – que admitem desagregações setoriais – são obtidos nas contas nacionais e os deflatores escolhidos para a construção de séries históricas têm impacto significativo nas trajetórias observadas.
- 3) O quociente entre o valor da transformação industrial ou do valor adicionado e o pessoal ocupado registrados na PIA e na PAS realizadas pelo IBGE: neste caso, a ênfase recai sobre comparações de subsetores da indústria e dos serviços.
- 4) A relação entre a produção física obtida pelo IBGE pela PIM-PF e as horas pagas obtidas na Pimes. Aqui, além da ênfase em indicadores alternativos de produto e trabalho, é possível obter séries mensais da trajetória da produtividade.

Conforme indicado na seção 2 deste trabalho, a taxa média anual de crescimento da produtividade agregada do trabalho no Brasil – definida de acordo com o tópico 1 indicado anteriormente – foi de 1,09%, no período 1992-2001, e de 1,17% em 2001-2009. Os diferentes métodos utilizados para ajustar as séries de pessoal ocupado – e, por vezes, as diferentes agregações de períodos de tempo – podem levar a resultados um pouco diferentes.

3. Na verdade, o acelerado crescimento da produtividade do trabalho entre 2009 e 2011 requer ainda análises mais detalhadas, uma vez que se trata de um biênio marcado por um acentuado crescimento do produto e por uma intrigante queda da população economicamente ativa (PEA), que passa de 99.111 para 98.282 (em milhares de pessoas). Opostamente, os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) registram, para as regiões metropolitanas (RMs) de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre, uma evolução positiva da PEA, que passa de 23.407 mil pessoas, em 2009, para 23.867 mil pessoas em dezembro de 2011. Assim, os dados relativos a 2011 usados para a construção do gráfico 1 e da tabela 1 devem ser usados com cautela.

4. Estimativas do Boston Consulting Group (Ukon *et al.*, 2013), por seu turno, atribuem 74% do crescimento do PIB observado na última década à elevação do número de pessoas trabalhando, e apenas os 26% restantes ao crescimento da produtividade. Nesse caso, porém, o foco é o crescimento do PIB, e não o crescimento do PIB *per capita*. Assim, a identidade algébrica usada é $PIB = \left(\frac{PIB}{PO}\right) PO$ e, portanto, $\overline{PIB} = \left(\frac{PIB}{PO}\right) + \overline{PO}$.

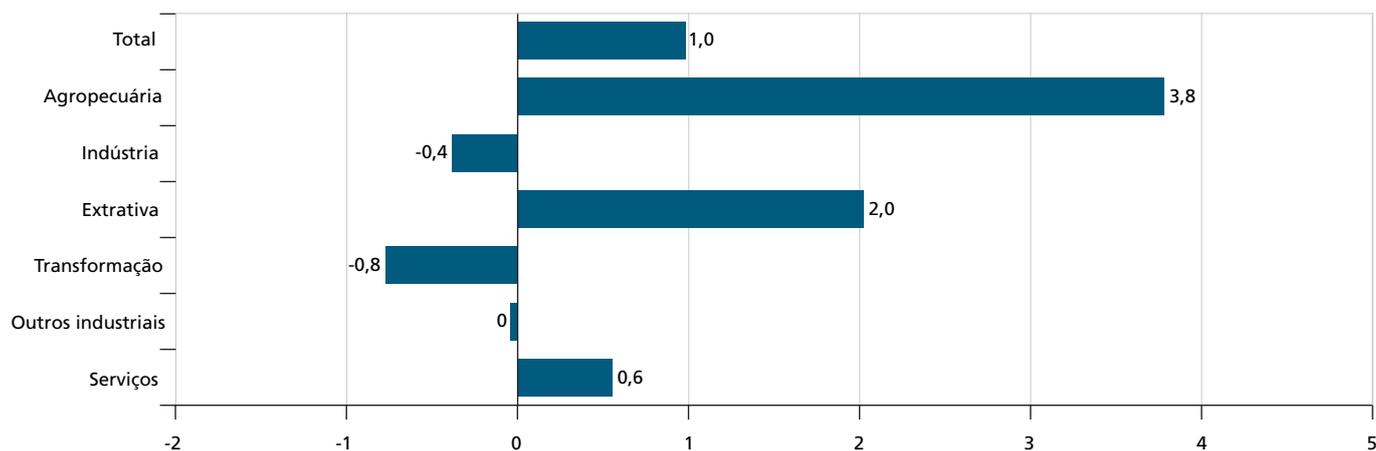
Assim, Bonelli e Bacha (2013) concluem que, no período 1993-1999, a taxa média anual de crescimento da produtividade do trabalho no Brasil alcançou 0,36% e subiu para 0,67% no período 2000-2009. Bonelli e Veloso (2012, p. 48), ao restringirem a análise ao período 2003-2009, registram uma taxa média anual de crescimento da produtividade do trabalho correspondente a 1,2%. Um procedimento semelhante é empregado por Ferreira e Veloso (2013, p. 164) que, entretanto, calculam a produtividade do trabalho usando dados em dólar considerando a paridade do poder de compra. Assim, para o intervalo entre 1990 e 2000, os dados indicados pelos autores permitem calcular uma taxa média anual de crescimento do produto por trabalhador de -0,52% e, para o período 2000-2009, a taxa alcança 1,10%. Estes números reafirmam que, ainda que se empregue uma medida bastante direta de produtividade do trabalho, os resultados podem divergir em virtude da moeda em que se expressa o PIB e das fontes de dados usadas para a obtenção do pessoal ocupado. Ainda assim, os dados sugerem que a taxa média anual de crescimento da produtividade do trabalho na década de 2000 foi superior à taxa observada na década de 1990 e que, ao longo da última década, a produtividade do trabalho medida por meio da relação entre o produto e o pessoal ocupado cresceu a uma taxa média anual da ordem de 1%.

Squeff (2012, p. 5), em seu trabalho em que discute “a hipótese de desindustrialização brasileira a partir de indicadores não encontrados usualmente na literatura sobre o tema”, calcula a produtividade do trabalho com base no quociente entre o valor adicionado e o total de ocupações usando dados do sistema de contas nacionais. Com o propósito de expurgar o efeito de variações de preço sobre o valor adicionado calculado com base nas tabelas de recursos e usos do IBGE, Squeff (2012) calcula deflatores setoriais anuais para cada uma das 42 atividades do antigo sistema de contas nacionais e para cada uma das 56 atividades do sistema usado a partir de 2000, apurados nas tabelas sinóticas do IBGE. Com base nos dados reportados, pode-se concluir que, entre 2000 e 2009, a produtividade do trabalho cresceu a uma taxa média anual de 1,0% – ou 0,9% se se considerarem apenas as extremidades da série. Este resultado – convergente com a tendência mostrada no parágrafo anterior – exhibe uma grande heterogeneidade intersetorial (gráfico 2).

GRÁFICO 2

Taxas médias anuais de crescimento da produtividade do trabalho calculada com base nas contas nacionais e usando deflatores setoriais (2000-2009)

(Em %)



Fonte: Squeff (2012).

Obs.: os resultados exibidos neste gráfico podem divergir dos valores indicados por Squeff (2012) porque se optou, neste trabalho, por usar a taxa de crescimento média anual ajustada da série; Squeff (2012), por sua vez, trabalha apenas com as extremidades das séries – isto é, os anos de 2000 e 2009.

Conforme se pode observar no gráfico 2, a agropecuária e a indústria extrativa, cujas taxas médias anuais de crescimento da produtividade do trabalho alcançaram 3,8% e 2%, respectivamente, evitaram um desempenho negativo do indicador agregado no período. Uma vez que Squeff (2012) usa deflatores setoriais, este desempenho não pode ser atribuído às elevações de preços de *commodities* agrícolas e minerais no período analisado. Nesse sentido, seria preciso analisar o efeito das variações de preços sobre os indicadores de produtividade destes segmentos. O setor de serviços, embora tendo exibido uma taxa de crescimento positiva, apresentou um crescimento médio anual de apenas 0,6% no período. Por seu turno, a queda de 0,8% da produtividade da

indústria de transformação revela as dificuldades que têm atingido este setor no país ao longo da última década.

Para qualificar o fraco desempenho da indústria de transformação ao longo da década de 2000, recorreu-se a uma análise ainda mais desagregada com base em dados da PIA. Para isto, foram reunidos, na tabela 2, dados relativos ao período 2007-2010 deflacionados pelo índice nacional de preços ao consumidor amplo (IPCA), de modo que os valores indicados na tabela 2 estão em reais constantes de 2010. Assim, opostamente ao procedimento adotado por Squeff (2012), que usou deflatores setoriais, optou-se, neste caso, por um deflator único. Como resultado, as variações observadas nos níveis de produtividade incorporam também variações de preços relativos. A análise inicia-se em 2007, porque é partir daquele ano que os setores passaram a ser agregados de acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0. Os dados relativos às indústrias extrativas e de transformação – em valores correntes de cada ano – são mostrados na tabela 2.

TABELA 2
Produtividade das indústrias extrativas e de transformação (2007-2010)

	2007	2008	2009	2010	Taxa de crescimento (%)
B Indústrias extrativas	192,88	257,55	212,54	368,97	19,17
05 Extração de carvão mineral	84,00	78,51	88,18	66,71	-5,59
06 Extração de petróleo e gás natural	227,62	192,89	777,02	1.057,59	82,24
07 Extração de minerais metálicos	438,14	564,95	422,22	849,70	18,48
08 Extração de minerais não metálicos	54,65	63,55	64,41	73,99	9,66
09 Atividades de apoio à extração de minerais	140,87	183,20	196,88	205,99	12,89
C Indústrias de transformação	79,10	84,19	88,31	93,55	5,67
10 Fabricação de produtos alimentícios	63,74	68,88	67,84	72,32	3,71
11 Fabricação de bebidas	172,97	173,20	180,31	175,61	0,86
12 Fabricação de produtos do fumo	262,45	287,32	320,45	274,43	2,46
13 Fabricação de produtos têxteis	41,57	42,87	42,02	46,26	3,05
14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	22,64	21,02	22,33	25,09	3,76
15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	26,18	28,86	27,60	29,99	3,70
16 Fabricação de produtos de madeira	39,27	42,80	36,47	41,64	0,16
17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	134,38	130,83	121,08	130,39	-1,66
18 Impressão e reprodução de gravações	58,62	58,55	57,34	60,30	0,64
19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	58,62	58,55	520,04	661,59	157,40
20 Fabricação de produtos químicos	197,78	211,34	174,07	188,00	-3,40
21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	201,50	189,51	194,05	189,04	-1,66
22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	61,33	64,71	63,92	65,26	1,76
23 Fabricação de produtos de minerais não metálicos	59,35	61,73	61,46	64,48	2,48
24 Metalurgia	245,60	270,83	170,28	186,38	-12,12
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	54,11	59,45	57,39	57,88	1,68
26 Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	117,87	125,40	104,18	114,65	-2,65
27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	88,05	93,57	86,73	91,75	0,47
28 Fabricação de máquinas e equipamentos	85,35	93,62	81,84	90,72	0,49
29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	142,19	162,67	149,81	158,52	2,47
30 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	142,07	145,33	122,90	125,35	-5,29
31 Fabricação de móveis	30,29	31,46	32,32	36,56	6,09
32 Fabricação de produtos diversos	48,77	49,64	52,06	54,11	3,66
33 Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	52,85	53,52	52,22	52,17	-0,63

Fonte: Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE de 2007, 2008, 2009 e 2010/IBGE.
Elaboração dos autores.

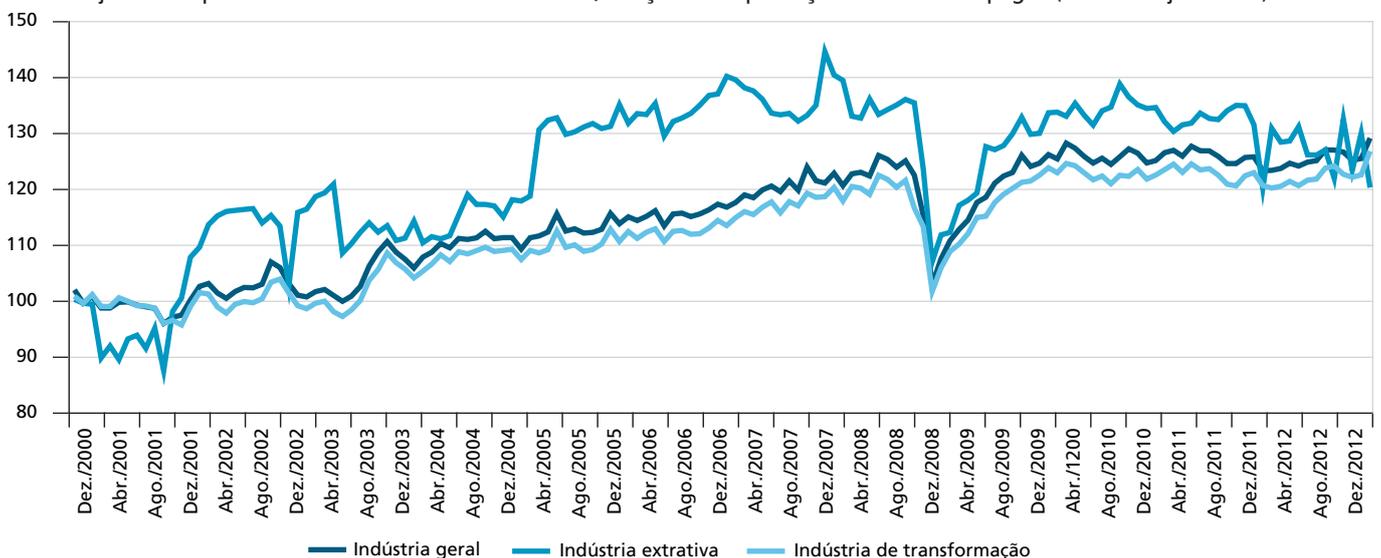
A tabela 2 reafirma que os níveis absolutos de produtividade do trabalho na indústria extrativa são muitos

superiores aos da indústria de transformação, em função de seus diferentes níveis de intensidade em capital. Além disso, pode-se observar que, mesmo com a crise financeira de 2008, que impactou negativamente os preços das *commodities* minerais, a taxa média anual de crescimento da produtividade das indústrias extrativas alcançou quase 20% no quadriênio, ao passo que, para as indústrias de transformação, esta taxa não chegou a alcançar 6%. Merecem destaque as taxas médias anuais de crescimento da produtividade no setor de extração de petróleo e gás natural (superior a 80%) e de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis (quase 160%). Contudo, conforme se pode observar na tabela 2, o desempenho da produtividade da maioria dos setores que compõem a indústria de transformação foi medíocre e, em vários casos, as taxas foram negativas.

Os indicadores de produtividade do trabalho calculados até aqui empregam alguma medida de agregação de valor e alguma medida de pessoal ocupado. Pode-se, entretanto, calcular a produtividade por meio da relação entre a produção física e as horas pagas. Uma vez que o IBGE divulga estes dados mensalmente, é possível, neste caso, obter séries mais detalhadas. O gráfico 3 exibe a trajetória da produtividade da indústria geral, da indústria extrativa e da indústria de transformação entre dezembro de 2000 e janeiro de 2013.

GRÁFICO 3

Trajetória da produtividade do trabalho na indústria, relação entre produção física e horas pagas (dez. 2000-jan. 2013)



Fonte: Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF) e Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário (Pimes) do IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

Para a série mostrada no gráfico 3, calculou-se a taxa média mensal anualizada de crescimento da produtividade, tendo sido obtidos indicadores correspondentes a 2,25% para a indústria geral, 2,22% para a indústria extrativa e 2,13% para a indústria de transformação.⁵ Neste sentido, os resultados médios do período para este indicador superam a trajetória observada para os indicadores calculados usando a agregação de valor e o pessoal ocupado. Com efeito, entre 2000 e 2009, os indicadores obtidos para a indústria geral, a indústria extrativa e a indústria de transformação usando este último indicador alcançam -0,4%, 2,0% e -0,8%, respectivamente. A comparação destas taxas pode significar um crescimento mais acelerado dos custos em relação às receitas – que justificaria a queda do valor agregado em um contexto de crescimento da produção física – ou uma maior presença de insumos importados na produção total – permitindo que se reduzisse a agregação de valor no país sem queda da produção física.

Se a análise do gráfico 3 for limitada ao período entre dezembro de 2000 e setembro de 2008 – quando os efeitos da crise internacional são percebidos nos indicadores de produtividade no Brasil –, as taxas de crescimento para estes três agregados correspondem a 3,23%, 5,06% e 2,94%. Por seu turno, no período entre outubro de 2009 – quando a produtividade retorna aos níveis anteriores à crise – e janeiro de

5. Esses valores superam a taxa média anual observada na segunda metade de década de 1990. Com efeito, de acordo com Campelo Junior e Sales (2011, p. 309), o crescimento médio anual da produtividade da indústria aferida de acordo com este indicador alcançou 1,7% entre 1996 e 2010. Isto implica dizer que o período 1996-2000 foi marcado por taxas de crescimento inferiores à média superior a 2% da década de 2000.

2013, a produtividade se mantém praticamente estagnada para a indústria geral (-0,03%) e a indústria de transformação (-0,04%) e cai na indústria extrativa (-2,02%). Isto quer dizer que o cenário favorável observado para os indicadores de produtividade obtidos a partir dos dados de produção física desaparecem após a crise internacional de 2008.

Parece haver um razoável consenso que a taxa média anual de crescimento da produtividade do trabalho no Brasil situou-se em torno de 1% nas décadas de 1990 e 2000. Ao se desagregar setorialmente a taxa de crescimento da produtividade do trabalho, pode-se observar que, na década de 2000, foram a agropecuária e a indústria extrativa que evitaram um desempenho negativo do indicador agregado no período. Os dados relativos à indústria de transformação reafirmaram a percepção de que o setor tem enfrentado, ao longo dos últimos anos, um conjunto de dificuldades para elevar seus níveis de produtividade. Finalmente, a análise dos dados calculados com base na evolução da produção física do setor industrial – que sugerem uma trajetória um pouco melhor da produtividade ao longo da década de 2000 – revela que estagnação dos indicadores de produtividade entre 2009 e 2012.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, analisou-se a evolução recente dos indicadores de produtividade no Brasil por meio da sistematização dos resultados obtidos em análises precedentes e na coleta de dados complementares sobre o tema. Discutiu-se, inicialmente, a relação entre crescimento econômico e produtividade nas abordagens que usam medidas totais e parciais desta variável e demonstrou-se que algo entre 30% e metade do crescimento do PIB *per capita* pode ser creditado, na última década, ao aumento das taxas de ocupação e de participação no mercado de trabalho. Isto explica por que o PIB *per capita* descola-se da produtividade do trabalho quando suas trajetórias são mostradas graficamente. Com base neste resultado, argumentou-se que a preservação das maiores taxas de crescimento do PIB *per capita* somente pode ser alcançada se houver um crescimento representativo da produtividade do trabalho ao longo dos próximos anos, uma vez que não se esperam taxas elevadas de crescimento das taxas de participação e ocupação no futuro próximo.

Nesse quesito, entretanto, os resultados não são positivos. A produtividade do trabalho manteve, nas décadas de 1990 e 2000, uma trajetória de crescimento estável, porém reduzido – da ordem de 1% ao ano quando aferida com base no valor adicionado e no pessoal ocupado. O desempenho setorial, contudo, varia muito, havendo sinais claros de queda da produtividade do trabalho na indústria de transformação, ao passo que o desempenho da agropecuária e da indústria extrativa parece ter impedido uma queda do indicador agregado de produtividade do trabalho no Brasil ao longo da última década. A análise dos dados da PIA para o período mais recente (2007-2010) confirma que os níveis absolutos de produtividade do trabalho na indústria extrativa são muitos superiores aos da indústria de transformação. Embora alguns segmentos tenham alcançado taxas médias anuais de crescimento bastante elevadas – como no caso da fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, que atingiu quase 160% –, o desempenho da produtividade da maioria dos setores que compõem a indústria de transformação foi medíocre e, em vários casos, as taxas foram negativas. A análise amparada na relação entre a produção física e as horas pagas revelou que a taxa média mensal anualizada de crescimento da produtividade alcançou níveis mais elevados – 2,25% para a indústria geral, 2,22% para a indústria extrativa e 2,13% para a indústria de transformação – do que os observados quando se usa o valor adicionado e o pessoal ocupado. Contudo, o cenário favorável observado para os indicadores de produtividade obtidos a partir dos dados de produção física desaparece após a crise internacional de 2008.

Por fim, além da importância dos ganhos de produtividade para a sustentação do crescimento econômico de longo prazo, particularmente na indústria, que é um setor *tradable*, a evolução da produtividade pode ser determinante para o desempenho externo do país. Nesse sentido, uma agenda de políticas e ações para ampliar a produtividade da economia brasileira torna-se cada vez mais premente. Questões desta natureza permeiam o projeto Política Industrial e Produtividade: Uma Análise do Plano Brasil Maior, que será desenvolvido pelo Ipea em parceria com a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). Além de sistematizar dados sobre a evolução dos indicadores agregados sobre o tema, pretende-se, no âmbito do projeto, verificar de que forma

aspectos como inovação, qualificação da mão de obra, infraestrutura e outras variáveis afetam os indicadores de produtividade das empresas. Análises desta natureza são especialmente úteis quando se pretende definir políticas de apoio setoriais, uma vez que os diferentes segmentos econômicos podem reagir de forma diversa a cada um dos determinantes identificados.

REFERÊNCIAS

- BONELLI, R. O que causou o crescimento econômico no Brasil? *In: GIAMBIAGI, F. et al. Economia brasileira contemporânea: 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- BONELLI, R.; BACHA, E. L. Crescimento brasileiro revisitado. *In: VELOSO, F. et al. Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- BONELLI, R.; VELOSO, F. Rio de Janeiro: crescimento econômico e mudança estrutural. *In: PINHEIRO, A. C.; VELOSO, F. Rio de Janeiro: um estado em transição*. Rio de Janeiro: FGV, 2012.
- CAMPELO JUNIOR, A.; SALES, S. Produtividade e competitividade da indústria brasileira de 1996 a 2010. *In: BONELLI, R. (Org.). A agenda de competitividade do Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2011.
- FERREIRA, P. C.; VELOSO, F. O desenvolvimento econômico brasileiro no pós-guerra. *In: VELOSO, F. et al. Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **PNAD 2011**: primeiras análises sobre o mercado de trabalho brasileiro. Brasília, out. 2012. (Comunicado do Ipea, n. 156).
- SARGENT, T. C.; RODRIGUEZ, E. R. Labour or total factor productivity: do we need to choose? **International productivity monitor**, n. 1, p. 41-44, Fall, 2000.
- SQUEFF, G. C. **Desindustrialização**: luzes e sombras no debate brasileiro. Brasília: Ipea, jun. 2012. (Texto para Discussão, n. 1.747).
- UKON, M. *et al.* **Brazil**: confronting the productivity challenge. Boston: The Boston Consulting Group, 2013.