

Transformação demográfica e competitividade internacional da economia brasileira

Jorge Arbache

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

Transformação demográfica e competitividade internacional da economia brasileira

Jorge Arbache^{*}

Resumo

O Censo 2010 confirmou que o Brasil está passando por uma substancial transformação demográfica. A taxa de fecundidade caiu e projeções indicam que ela estará entre as menores do mundo antes do fim desta década. Este artigo explora questões relacionadas a essa transformação no Brasil e mostra que ela já afeta a competitividade internacional da economia e que seus efeitos se tornarão mais agudos nos próximos anos. Argumenta-se que o aumento da produtividade do trabalho é condição fundamental para mitigar os efeitos da transformação demográfica na competitividade da indústria e que, por isso, a produtividade deveria ser um dos objetivos centrais das políticas que visem aumentar a competitividade e criar empregos.

^{*} Economista do BNDES e professor da Universidade de Brasília. Artigo originalmente preparado para o seminário Mudança Demográfica e Crescimento Econômico no Brasil, Rio de Janeiro, 6 de abril de 2011, BNDES e Banco Mundial. O autor agradece os comentários de Sarquis J. B. Sarquis, Joaquim Pinto de Andrade, Fábio Giambiagi, Maurício Mesquita Moreira, Renato Baumann e Gianna Sagazio. Este artigo é de exclusiva responsabilidade do autor, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Abstract

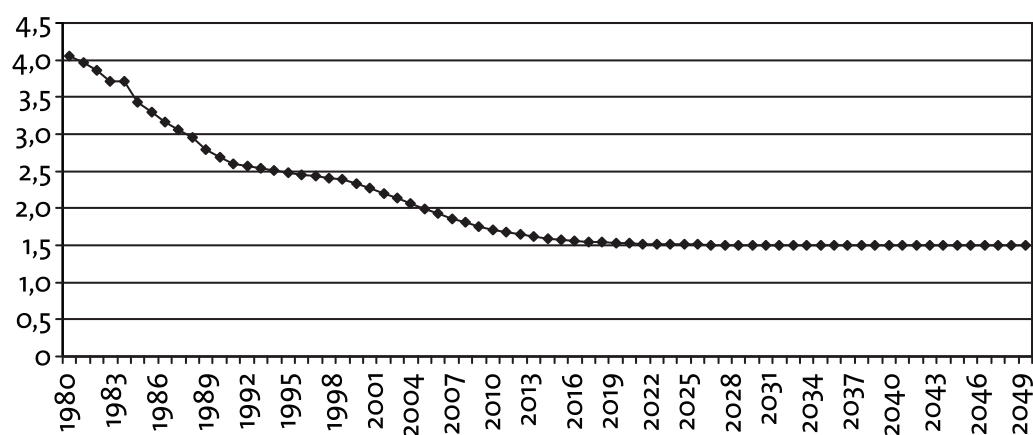
The Brazilian 2010 Census confirmed that the country is undergoing a significant demographic change. The fertility rate has fallen and projections indicate that it will be among the lowest in the world before the end of this decade. This article explores issues related to this transformation in Brazil, showing that it has already affected the international competitiveness of the economy, and that its effects will become more acute in coming years. It is argued that the increase in labor productivity is fundamental in mitigating the effects of demographic change in the competitiveness of industry, and, therefore, productivity should be a core objective of policies aimed at increasing competitiveness and creating jobs.

Introdução

Está em curso um processo sem precedentes de transformação demográfica em grande parte do mundo. Entre 1990 e 2009, a taxa de fecundidade passou de 3,5 para 2,5 filhos por mulher e a taxa de crescimento populacional global passou de 1,7% para 1,2% no mesmo período, uma queda substancial para tempos de paz.

O Censo 2010 confirmou que o Brasil também está experimentando significativa transformação demográfica. A taxa de fecundidade, que em 1990 era de 2,81 filhos por mulher, caiu em 2010 para 1,86, número bem abaixo da taxa de reposição populacional de 2,1. A taxa de crescimento populacional passou de 1,8%, em 1990, para apenas 0,9%, em 2010. Projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sugerem que a taxa de fecundidade continuará caindo e convergirá para um nível bastante baixo, como mostra o Gráfico 1. O Gráfico 2 mostra que a taxa de fecundidade do Brasil é baixa mesmo para padrões internacionais e já se compara à de países ricos com estrutura demográfica madura, como o Canadá. Projeções indicam que a taxa de fecundidade do Brasil estará entre as menores do mundo antes do fim desta década.

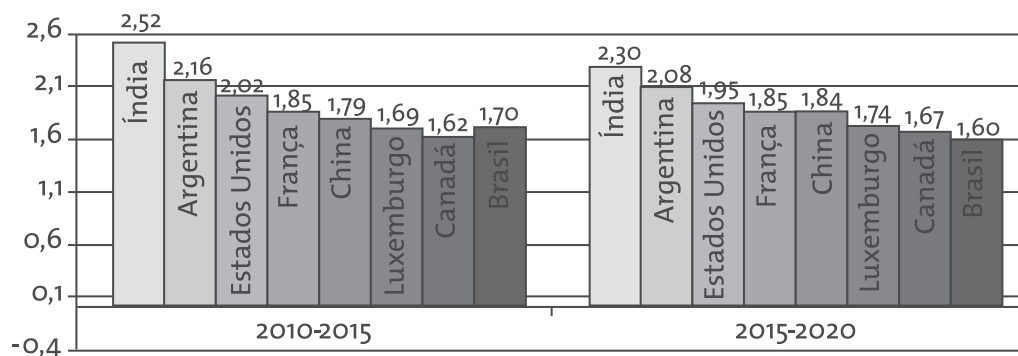
Gráfico 1
Taxa de fecundidade do Brasil



Fonte: IBGE.

Gráfico 2

Taxa de fecundidade no mundo



Fonte: UN Population Division.

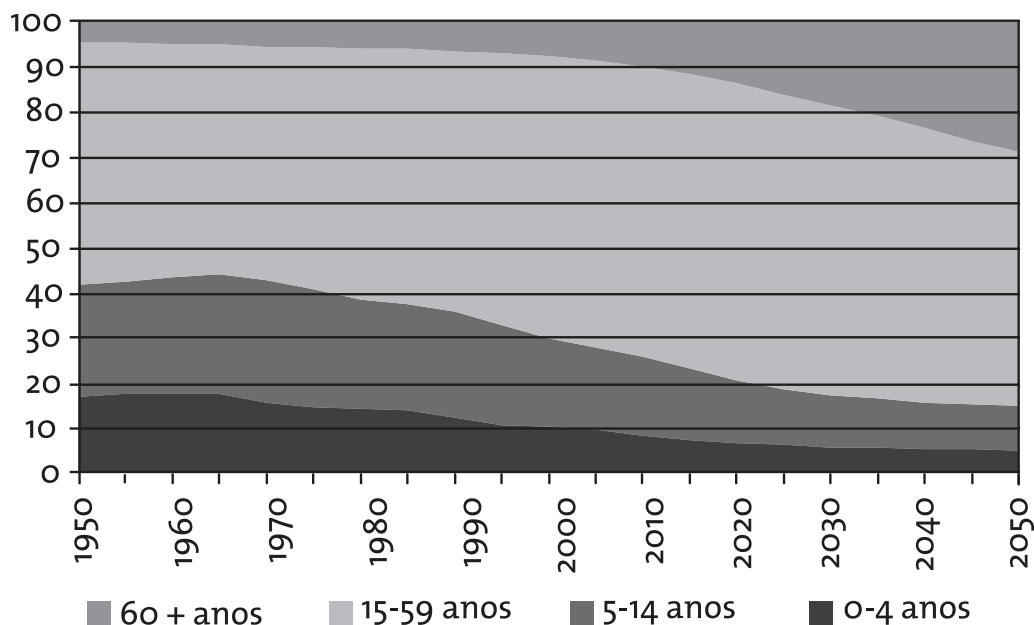
A experiência brasileira chama atenção não apenas por causa da convergência dos indicadores demográficos para níveis típicos de países desenvolvidos, mas, também, pela rapidez com que essa transformação está se dando. De fato, a taxa de fecundidade no Brasil caiu de três para dois filhos por mulher em apenas 18 anos (1988 e 2005), ao passo que em muitos países europeus essa mudança se deu em cerca de sessenta anos ou mais [Banco Mundial (2011)].

A estrutura etária da população brasileira também está se transformando rapidamente. Em 1990, 35% da população estava na faixa de zero a 14 anos. Essa parcela caiu para 25%, em 2010, e deverá ser de apenas 17%, em 2025. Já a parcela da população na faixa de sessenta anos ou mais era de 7%, em 1990, passou para 10%, em 2010, e deverá superar a parcela da população jovem ainda antes de 2025 (Gráfico 3).

O Brasil situa-se no incômodo grupo de países com taxa de fecundidade baixa e renda relativamente baixa (Gráfico 4).¹ Com a tendência de declínio da taxa de fecundidade e o rápido envelhecimento populacional, o Brasil passará no futuro próximo pelo seu maior desafio para alcançar a prosperidade econômica e o progresso

¹ Entre os países com perfil demográfico e de renda *per capita* similar ou pior que o do Brasil, estão Albânia, Moldávia, Ucrânia, Armênia, Macedônia, Montenegro, Ilhas Maurício, Sérvia, Irã, Belarus, Bósnia e China.

Gráfico 3
Estrutura etária da população (% do total)



Fonte: UN Population Division.

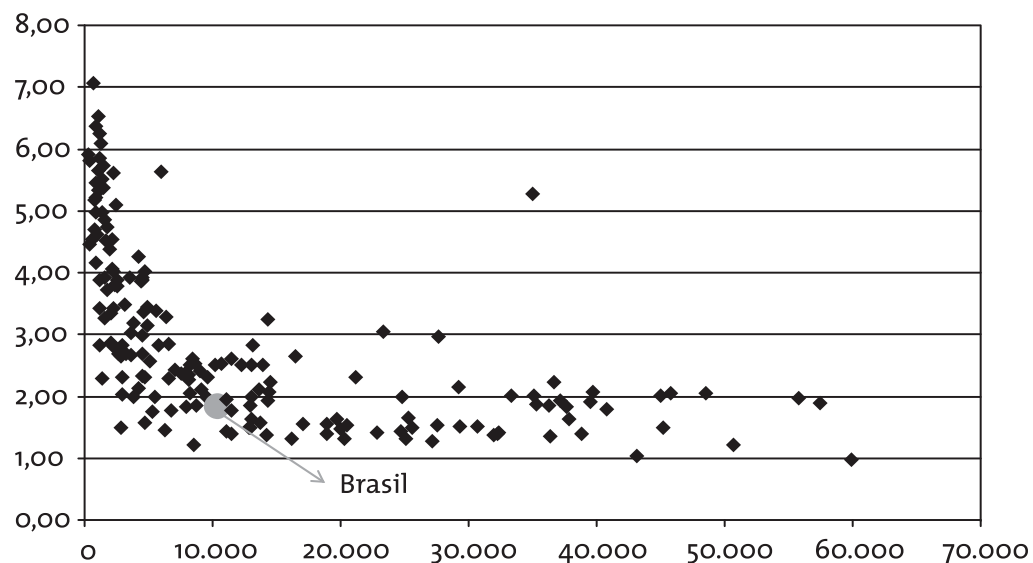
social, que será encontrar meios de fazer a renda *per capita* crescer ao mesmo tempo em que aumentarão a razão de dependência e os custos previdenciários. Diferentemente dos países desenvolvidos, que primeiro se tornaram ricos e depois envelheceram, o Brasil rumo rapidamente para um padrão demográfico de país rico sendo, ainda, um país de renda média.²

A transformação demográfica tem implicações para a competitividade internacional da economia brasileira? Se sim, qual é o mecanismo de transmissão, que setores são mais sensíveis e o que se pode

² O Brasil experimenta, nesse momento, o fenômeno conhecido como bônus demográfico, fase da transformação demográfica em que a razão de dependência declina até atingir um ponto de mínimo. Nessa fase, a economia tem condições únicas para acelerar o crescimento e elevar a renda em razão do aumento da população em idade ativa (PIA) e das maiores possibilidades de poupar e investir. O ponto de mínimo da razão de dependência deverá ser alcançado em 2020; a partir de então, a razão de dependência aumentará rapidamente. As taxas de poupança e investimento ainda não se beneficiaram do bônus demográfico, já que ambas se encontram em níveis inferiores aos observados antes da atual fase demográfica. Para uma análise detalhada dos impactos da mudança demográfica na previdência social, ver Giambiagi e Tafner (2010) e Rocha e Caetano (2008).

Gráfico 4

PIB *per capita* PPP (US\$) e taxa de fecundidade, 2009 – 175 países



Fonte: World Development Indicators (WDI) – Banco Mundial.

fazer para mitigar seus efeitos? O objetivo deste artigo é examinar essas questões e oferecer recomendações de política. O artigo está organizado como segue. A seção seguinte desenvolve e apresenta evidências empíricas da conexão entre transformação demográfica e competitividade internacional. A terceira seção discute meios de mitigar os efeitos deletérios da transformação demográfica na competitividade e no emprego. A quarta seção apresenta as conclusões.

A conexão entre transformação demográfica e competitividade

Transformação demográfica e mercado de trabalho

O principal mecanismo de transmissão dos efeitos da transformação demográfica na competitividade internacional da economia é o mercado de trabalho. O mecanismo opera por meio de mudanças na

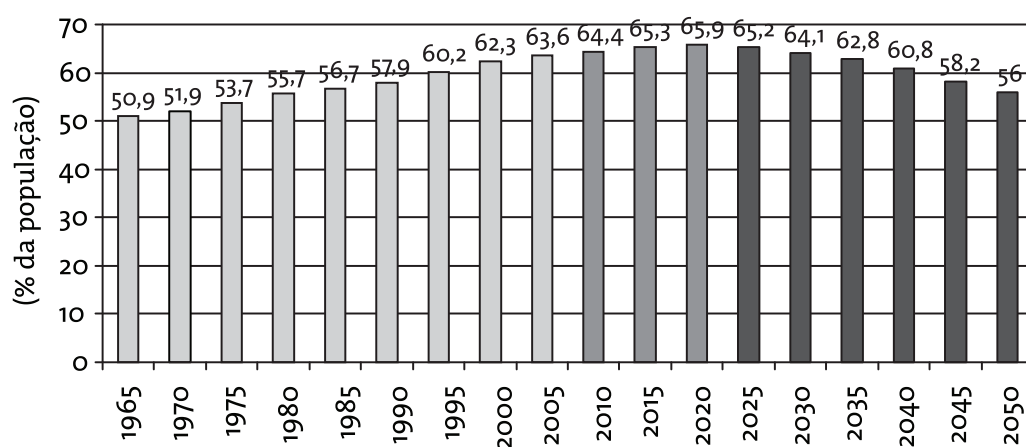
população em idade ativa (PIA). Como a PIA é o fator mais importante para determinar a oferta de trabalho, mudanças no seu nível, na taxa de crescimento e na composição terão impactos diretos nas variáveis de mercado de trabalho.³ Tudo o mais constante, quando a taxa de crescimento da PIA é positiva, a oferta de trabalho aumenta. Mas, quando a taxa de crescimento da PIA é negativa, a oferta de trabalho diminui. Se os salários são determinados pela oferta e pela demanda de trabalho, então os salários aumentarão num contexto de demanda por trabalho superior à oferta, e vice-versa. Já a taxa de desemprego deverá diminuir num contexto de demanda por trabalho superior à oferta e vice-versa.

A PIA cresce há muitos anos, mas deverá atingir o pico já no início da década de 2020, quando, a partir de então, declinará. Ou seja, o período de bônus demográfico está próximo do fim. Embora a PIA ainda esteja crescendo, a sua taxa de crescimento diminuiu rapidamente ao longo da década de 2000, como mostra o Gráfico 5. As barras escuras mostram o período de contração. Em 2009, a taxa de crescimento da PIA era quase 30% menor que em 2003. Já a taxa de crescimento da PIA das regiões metropolitanas era 44% menor em 2011 do que em 2003 (Gráfico 6).

Os efeitos da desaceleração da taxa de crescimento da PIA são amplificados pela já elevada taxa de participação da força de trabalho. Os Gráficos 7 e 8 mostram que a taxa de participação no Brasil, incluindo a das mulheres, é alta para padrões mundiais, o que sugere que não deverá aumentar significativamente no futuro próximo para compensar a queda da taxa de crescimento da PIA. Como consequência desses dois fatores operando conjuntamente, a curva de oferta de trabalho está se tornando mais inelástica e os salários e a taxa de desemprego tendem a ficar mais sensíveis aos movimentos de aumento da demanda por trabalho.

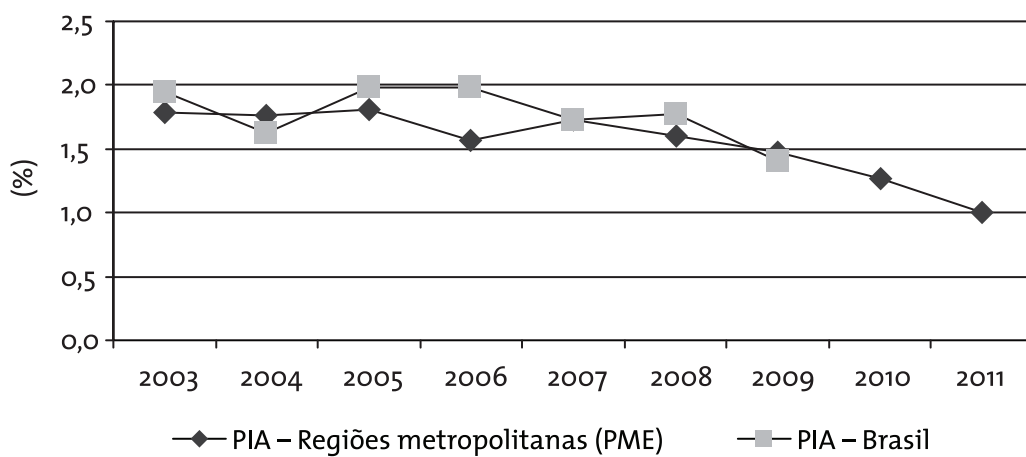
³ Além de taxa de fecundidade, mortalidade, taxa de participação da força de trabalho, elasticidade-emprego do produto, migração, mortalidade e idade média de aposentadoria também afetam a interação entre demografia e competitividade.

Gráfico 5
População em idade ativa



Fonte: UN Population Division.

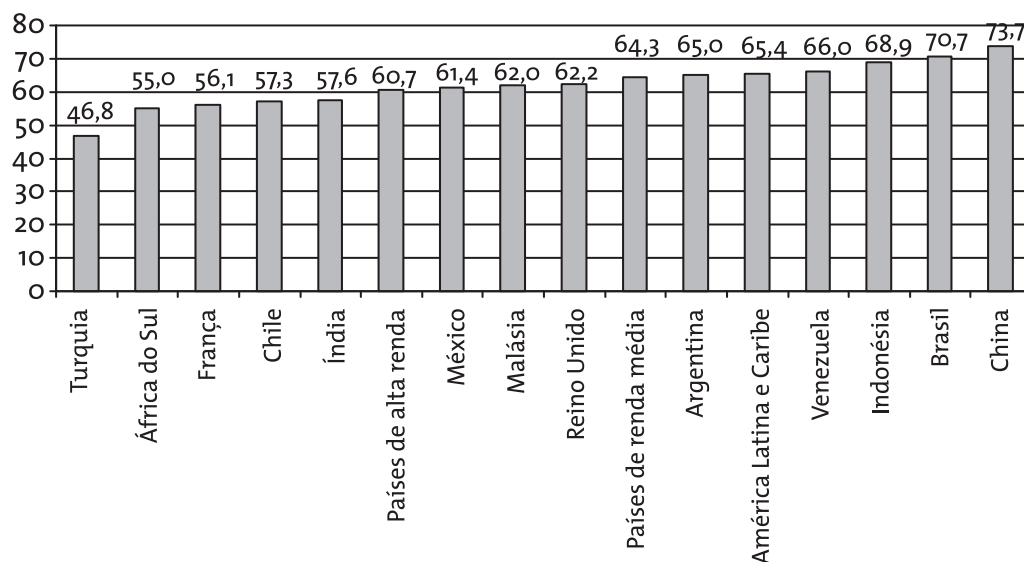
Gráfico 6
Taxa de crescimento da PIA



Fonte: Ipeadata.

Gráfico 7

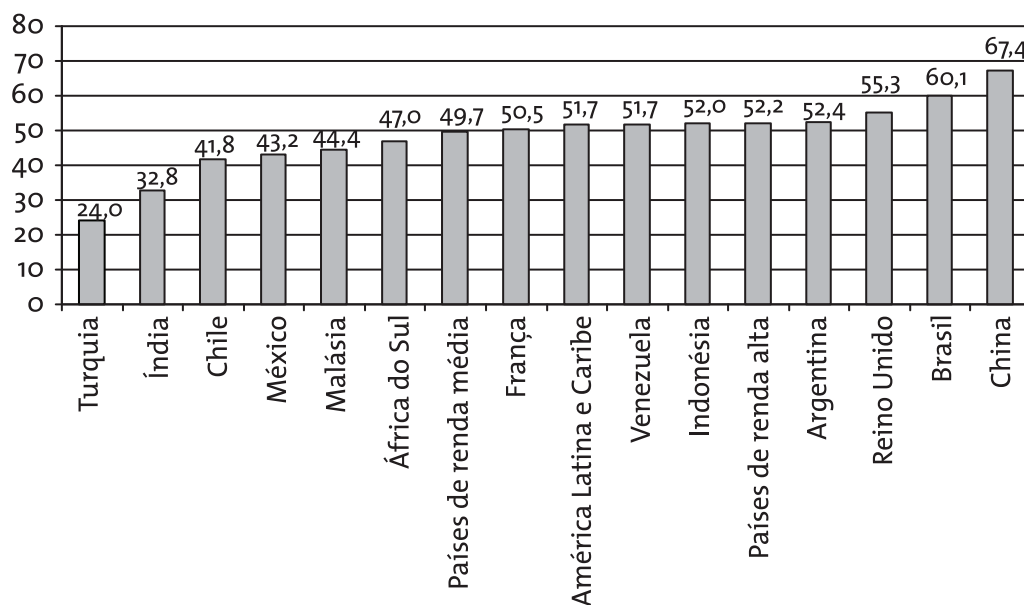
Taxa de participação da força de trabalho (15 anos ou mais) – 2009 ou ano mais recente



Fonte: WDI – Banco Mundial.

Gráfico 8

Taxa de participação da força de trabalho feminina (15 anos ou mais) – 2009 ou ano mais recente

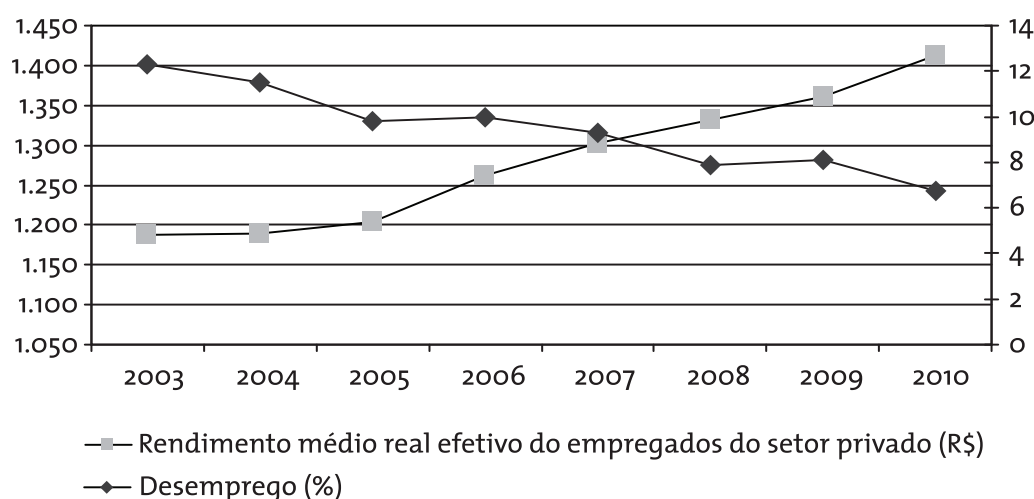


Fonte: WDI – Banco Mundial.

De fato, tanto a taxa de desemprego quanto o rendimento médio real dos empregados do setor privado melhoraram bastante nos últimos anos (Gráfico 9). A taxa de desemprego passou de 11,7%, em 2003, para 6,7%, em 2010. Já o rendimento real dos empregados passou de R\$ 1.296 para R\$ 1.413 no mesmo período, um aumento de 18,9%.⁴

Gráfico 9

Taxa de desemprego e rendimento médio real dos empregados do setor privado



Fonte: PME/IBGE.

As Tabelas 1 e 2 examinam a relação entre taxa de crescimento da PIA, taxa de desemprego e rendimento médio real dos empregados do setor privado. A Tabela 1 sugere forte correlação positiva entre taxa de crescimento da PIA e taxa de desemprego e forte correlação negativa entre taxa de crescimento da PIA e rendimento real dos empregados. A Tabela 2 sugere que a queda de 1,0% na taxa de crescimento da PIA está associada à queda de 0,90% na taxa de desemprego e a um aumento de R\$ 400 nos salários médios reais.

⁴ Vários outros fatores concorrem para a melhoria das condições do mercado de trabalho. Além do aquecimento da demanda por trabalho, a política de valorização do salário mínimo, os programas sociais, como o Bolsa Família, e o maior ativismo sindical contribuem para elevar os rendimentos do trabalho, especialmente da parte inferior da distribuição de salários.

Há, portanto, evidências, ainda que preliminares, de que a dinâmica demográfica ajuda a explicar por que os salários reais cresceram tão rapidamente nos anos 2000, período em que a taxa média de crescimento do PIB foi de 3,7%, taxa bem superior à observada na década anterior, de 1,7%. As estatísticas demográficas sugerem que somente desacelerações agudas da taxa de crescimento da economia e aceleração do desemprego serão capazes de conter a tendência de crescimento dos salários reais nos próximos anos.

Tabela 1
Coeficiente de correlação

	Taxa de crescimento da PIA
Taxa de desemprego	0,81
Salário médio real dos empregados do setor privado	0,89

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Os coeficientes são significativos a 5%. Dados referentes às regiões metropolitanas – PME/IBGE.

Tabela 2
Taxa de crescimento da PIA e mercado de trabalho

	Taxa de desemprego	Salário médio real dos empregados do setor privado
Taxa de crescimento da PIA (%)	0,90 (8,97)	-403,7 (-4,91)
R2	0,71	0,80

Fonte: Elaboração própria.

Nota: Teste-t em parênteses. Regressão por MQO. Dados referentes às regiões metropolitanas – PME/IBGE.

Mercado de trabalho e competitividade internacional

O aquecimento do mercado de trabalho beneficia os empregados mediante os aumentos dos salários e do emprego, mas, sob certas

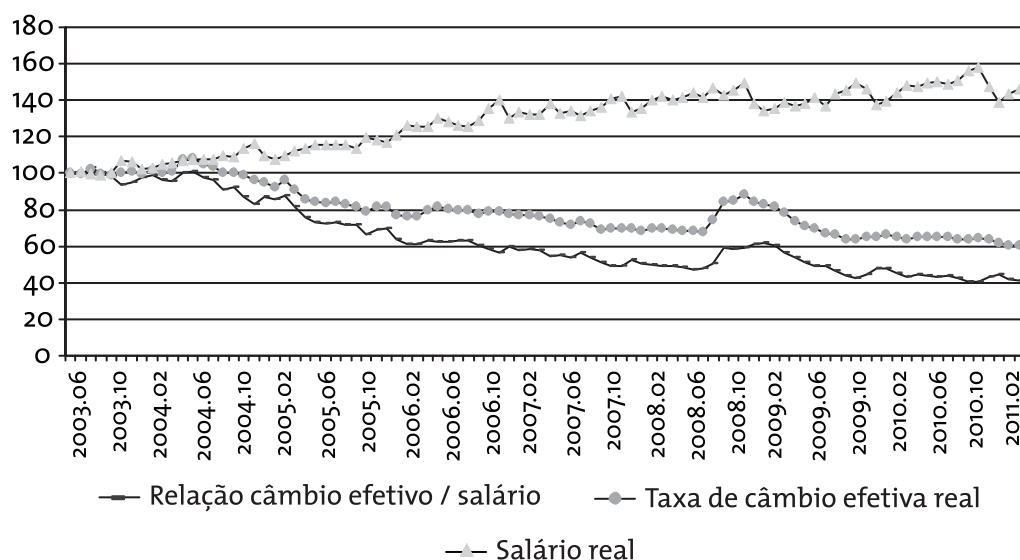
condições, pode ter implicações não tão favoráveis para eles próprios e para toda a economia. Isso porque, mantendo-se a produtividade constante, o aumento dos salários reais afetará a competitividade das empresas, especialmente as mais expostas à competição internacional, como as dos setores produtores de bens comercializáveis. Se a perda de competitividade levar à estagnação ou à contração da atividade econômica, então, *ceteris paribus*, postos de trabalho serão destruídos em favor das importações, o que prejudicará os próprios trabalhadores.

A relação câmbio efetivo/salário é o indicador mais comumente utilizado para examinar a contribuição dos custos do trabalho na competitividade das exportações. A relação câmbio/salário da manufatura experimentou queda ao longo da década de 2000, o que significou perda de competitividade internacional dos produtos brasileiros (Gráfico 10). O gráfico mostra, ainda, que uma parcela significativa da queda do indicador pode ser atribuída à elevação dos salários. De fato, partindo-se da base 100 em 2000, o índice de salário atingiu 147 ao fim de 2010, enquanto o índice de câmbio efetivo atingiu 63. O impacto dos custos do trabalho na competitividade de um setor específico será determinado não apenas por sua exposição à competição internacional, mas, também, pela parcela dos custos do trabalho nos custos totais e pela produtividade do trabalho.

O Gráfico 11 mostra o custo médio da hora trabalhada na manufatura em países emergentes em 2002 e 2008 e a sua taxa de crescimento. Observa-se que, em 2008, o custo da hora trabalhada no Brasil já era comparável ao da Polônia e de Taiwan (países com capital humano muito superior ao do Brasil)⁵ e que os salários em dólar cresceram muito mais rapidamente no Brasil do que nos demais países. De fato,

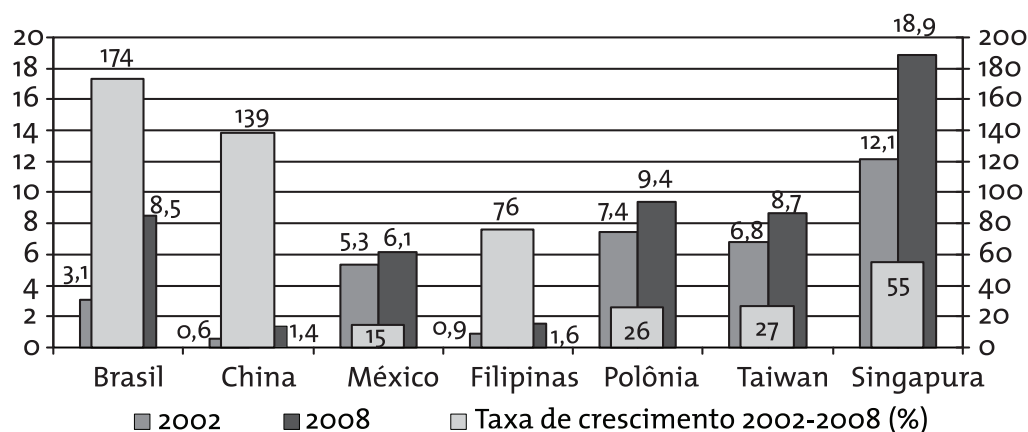
⁵ A escolaridade média no Brasil é de 7,5 anos, enquanto na Polônia é de 9,8 anos e em Taiwan é de 11,3 anos [Barro e Lee (2010)]. No PISA de 2009 – Programa Internacional de Avaliação de Alunos (em inglês, Programme for International Student Assessment) –, a Polônia obteve desempenho substancialmente melhor que o Brasil. Em leitura, 500 pontos contra 412; em matemática, 498 contra 386; e em ciências, 508 contra 405, respectivamente.

Gráfico 10
Relação câmbio/salário – manufatura



Fonte: Ipeadata.

Gráfico 11
Custo médio da hora trabalhada na manufatura (US\$) em 2002 e 2008 e taxa de crescimento



Fonte: Bureau of Labor Statistics – US Department of Labor.

em apenas seis anos o custo da hora trabalhada em dólar aumentou 174%.⁶ O custo do trabalho no Brasil não apenas é substancialmente maior do que na China, mas o hiato aumentou no período, o que ajuda a explicar por que esse país vem inundando o Brasil com suas manufaturas [Arbache (2011a)].⁷

O Gráfico 12 mostra a participação dos gastos com pessoal (salários, contribuições previdenciárias, FGTS, benefícios e outros) nos custos totais por indústria. Observa-se que: primeiro, houve aumento quase generalizado dos gastos com pessoal entre 2003 e 2009; segundo, a participação dos gastos com pessoal aumentou, em geral, mais nos setores em que eles já se encontravam em níveis elevados, ou nos setores intensivos em trabalho; terceiro, houve, em geral, queda ou estagnação dos gastos com pessoal nas indústrias em que esses gastos já eram baixos; e quarto, as indústrias extrativistas e intensivas em recursos naturais, como produtos alimentícios e metalurgia, experimentaram estagnação ou até queda da participação dos gastos com pessoal.

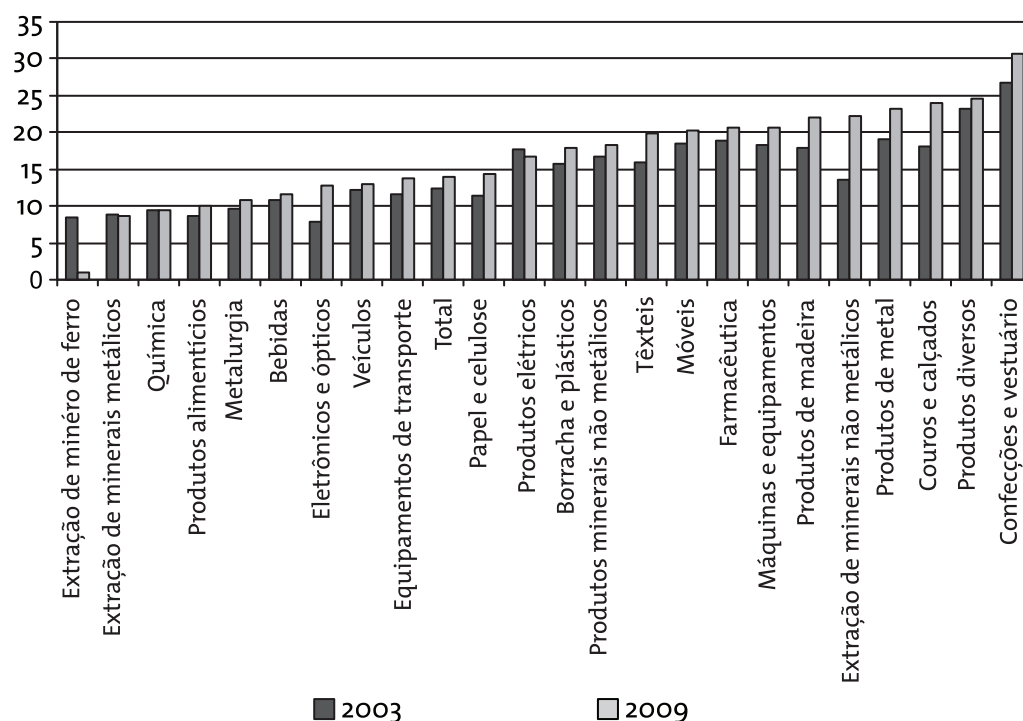
Tendo em vista o crescimento absoluto e relativo dos gastos com pessoal nos setores intensivos em trabalho, espera-se que eles tenham mais dificuldade de competir tanto no mercado interno quanto no externo. A participação das importações no consumo aparente agregado passou de 14,2%, em 2005, para 19,8%, em 2010, um aumento de quase 40%. Mas o setor intensivo em trabalho experimentou um crescimento de 100% das importações no consumo aparente, enquanto

⁶ A elevada taxa de crescimento em dólar do salário no Brasil se explica tanto pela valorização da taxa de câmbio quanto pelo aumento dos salários reais.

⁷ As importações chinesas tornaram-se a maior ameaça à indústria nacional. O elevado e crescente custo do trabalho ajuda a explicar a baixa competitividade dos produtos brasileiros perante os chineses. Mas vários outros fatores também explicam a invasão, entre os quais o diferencial de produtividade, a taxa de câmbio chinesa artificialmente desvalorizada, práticas prejudiciais de competição (ex.: triangulação), o *boom* de *commodity* provocado pela demanda chinesa, que prejudica a competitividade dos produtos manufaturados brasileiros, e a forte proteção do mercado chinês de manufaturas. Para uma análise detalhada, ver Arbache (2011a).

Gráfico 12

Participação dos gastos com pessoal nos custos e despesas totais – indústrias selecionadas, 2003 e 2009



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – IBGE.

no setor intensivo em recursos naturais experimentou um crescimento bem menor, de 24,3% (Gráfico 13).⁸

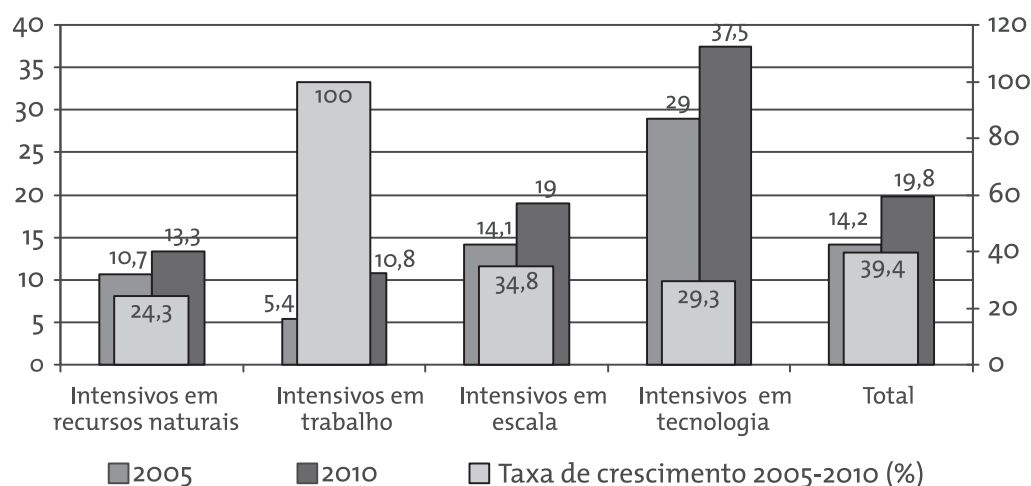
Entre 2004 e 2009, a participação da indústria no valor adicionado passou de 19,2% para 14,8% do PIB, uma queda significativa que reflete a perda de competitividade da indústria (Gráfico 14). O coeficiente de correlação entre participação da indústria manufatureira no

⁸ Entre os subsetores intensivos em trabalho, registraram-se as seguintes taxas de crescimento da participação das importações no consumo aparente: têxteis (128,2%), vestuário (179,3%), couros e calçados (60%), produtos de metal (84,2%) e móveis e diversos, incluindo brinquedos (65,5%). Os jornais têm noticiado que fábricas brasileiras, notadamente das áreas têxtil e calçadista, têm planos de mudar ou já estão se mudando para países com condições de custos mais favoráveis, como Paraguai, Índia, Bangladesh, República Dominicana e Nicarágua. Matéria do jornal *Valor Econômico* (9 de agosto de 2011) mostra que a necessidade de manter o faturamento num contexto desvantajoso de produção no Brasil levou empresas das áreas têxtil, de vestuário, moveleira e cerâmica a inverter o papel no comércio exterior: de exportadoras, elas se tornaram importadoras de produtos acabados.

valor adicionado e relação câmbio/salário é de 0,79, o que sugere que a queda da competitividade internacional da indústria tem sido acompanhada da perda de participação do setor industrial na economia.

Gráfico 13

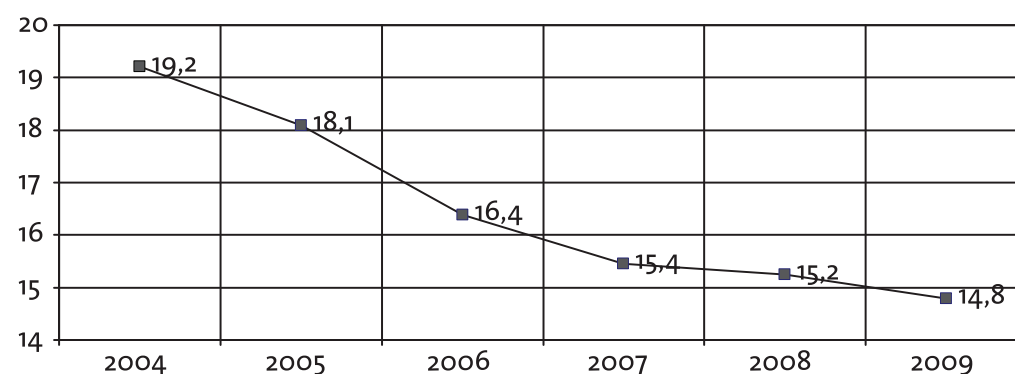
Coefficiente de importação em % do consumo aparente e taxa de crescimento 2005-2010 (%)



Fonte: Puga e Nascimento (2010).

Gráfico 14

Participação da indústria manufatureira no valor adicionado (% do PIB)



Fonte: Banco Mundial.

Mais importante do que o gasto com pessoal para explicar a competitividade é a baixa produtividade do trabalho. Infelizmente, a produtividade do trabalho é baixa e tem crescido modestamente no Brasil [Cardoso e Teles (2010)].⁹ Entre 1950 e 1979, a produtividade do trabalho agregada cresceu a uma taxa de 4,2% ao ano. Desde então, a produtividade está praticamente estagnada, em boa parte por causa da estagnação e, até, da queda da produtividade do setor de serviços [Arbache (2011b)].¹⁰ Apenas mais recentemente a produtividade voltou a reagir, mas, ainda assim, de forma insuficiente para que a indústria possa enfrentar os crescentes desafios da perda de competitividade.¹¹ A produtividade também tem crescido modestamente em relação aos países emergentes – entre 2000 e 2009 a produtividade (medida pela produtividade total dos fatores) cresceu, em média, 0,4% ao ano no Brasil, ao passo que na China e na Índia cresceu 5,2% e 2,8%, respectivamente [Wilson (2010)].¹²

Enquanto a indústria perde, o setor de *commodities* ganha competitividade. Em 2006, a manufatura respondia por 54,3% do total da

⁹ A produtividade do trabalho no Brasil é baixa porque, entre outras razões, a qualificação dos trabalhadores é deficiente. De fato, a qualificação dos trabalhadores é baixa para o padrão de países com renda *per capita* PPP similar à do Brasil ou em relação a vários países emergentes. Como exemplos, temos: Brasil (7,5 anos de escolaridade média e 10,1% da população em idade ativa sem escolaridade); China (8,2 e 6,5%, respectivamente), Rússia (9,7 e 0,9%), México (9,1 e 6,0%), Argentina (9,4 e 2,4%), África do Sul (8,6 e 9,3%), Malásia (10,1 e 8,5%), Ucrânia (11,1 e 1,3%), Sérvia (9,2 e 2,9%) e Armênia (10,5 e 0,6%) [Barro e Lee (2010)]. A elevada escassez de mão de obra qualificada ajuda a explicar o resultado aparentemente paradoxal à luz do teorema de Heckscher e Ohlin de que os trabalhadores qualificados foram mais e não menos beneficiados pela abertura da economia do que os trabalhadores menos qualificados [Arbache, Dickerson e Green (2004)].

¹⁰ Barros *et al.* (2004) mostram que a qualidade do posto de trabalho é tão importante quanto a qualificação do trabalhador para explicar a produtividade do trabalho no Brasil. Os postos de trabalho no setor de serviços e na agricultura são, em geral, caracterizados pela baixa qualidade, o que ajuda a explicar a baixa produtividade agregada.

¹¹ Um fator que deverá contribuir para limitar o crescimento da produtividade do trabalho nos próximos anos é o envelhecimento da PIA [Feyrer (2007)]. De fato, a PIA é composta cada vez mais de uma população mais velha – as projeções do IBGE indicam que, em 2025, 37% da PIA terá ao menos 45 anos de idade. Já há evidências empíricas de que a produtividade do trabalho diminui rapidamente após os 45 anos de idade no Brasil [Banco Mundial (2011)].

¹² Barros *et al.* (2004) mostram que a contribuição das diferenças no grau de qualificação dos trabalhadores explica a maior parte do hiato de produtividade e renda *per capita* entre o Brasil e os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

pauta de exportações e os produtos básicos, por 29,3%. Em 2010, inverteram-se as posições, e os manufaturados passaram a responder por 39,4%, enquanto os básicos passaram a 44,6%.¹³ Há ao menos três explicações para essa inversão:¹⁴ primeiro, os preços internacionais estão bastante favoráveis aos produtos básicos desde cerca de 2003/2004; segundo, os custos do trabalho são menos relevantes para o setor de *commodities* – a agropecuária e a extração mineral eram responsáveis por 15,7% do valor adicionado em 2009, mas empregavam apenas 3,7% da força de trabalho formal,¹⁵ enquanto a indústria era responsável por 14,8% do valor adicionado e empregava 17,9% dos trabalhadores formais;¹⁶ e terceiro, a produtividade do trabalho na mineração e na agricultura vem crescendo a uma taxa média anual superior a 5,0%, enquanto na manufatura cresce apenas 1,2%.¹⁷

As evidências empíricas apresentadas sugerem que a transformação demográfica é um elemento importante para explicar a queda da competitividade internacional da indústria manufatureira. É plausível inferir que as mudanças demográficas estão contribuindo para, no mínimo, reforçar o processo de desindustrialização e encorajar a “primarização” da economia brasileira.

Em princípio, a transformação na estrutura produtiva em favor do setor de *commodities* não deveria necessariamente ser vista como um problema para os trabalhadores. Mas uma análise mais detida leva a outra conclusão. Isso porque o setor de *commodities*: primeiro, cria poucos postos de trabalho – a elasticidade-emprego do produto na agricultura nos últimos dez anos foi 0,23 contra 0,72 na indústria

¹³ Fonte: MDIC.

¹⁴ Para uma discussão mais aprofundada desse ponto, ver Arbache (2011a).

¹⁵ Em 2010, a indústria extrativa mineral empregou um total 221.216 trabalhadores formais e a agropecuária empregou 1.209.597 (fonte: Rais/MTE).

¹⁶ Fonte: Emprego formal, Rais/MTE; valor adicionado, WDI – Banco Mundial.

¹⁷ Fonte: Groningen Growth and Development Centre, www.ggdc.net. Uma queda relativa ou absoluta na produtividade implica queda do produto marginal do capital, o que implica provável redução do investimento no setor.

de transformação; segundo, emprega pouco e cria poucos empregos formais – a vasta maioria do emprego na agricultura é informal e, a depender do ano, essa parcela chega a mais de 90% do total do emprego no setor; e, terceiro, paga baixo salário aos trabalhadores formais – na agricultura, o salário médio é de R\$ 961, na manufatura, de R\$ 1.571, e na extrativa mineral, de R\$ 3.998 (fonte: Rais/MTE).¹⁸

Mitigando os efeitos da transformação demográfica na competitividade

A sobrevivência da indústria requer profunda transformação para que possa se adaptar às mudanças demográficas e fazer frente à competição com os produtos importados. Essa transformação depende, necessariamente, do substancial aumento da produtividade do trabalho, que é o principal meio para combater de forma efetiva e sustentável a queda da competitividade decorrente da crescente escassez de mão de obra.

Entretanto, o crescimento da produtividade do trabalho poderá não ser suficiente para que a indústria dispute investimentos com os setores produtores de *commodities* e mercados com países cujos custos do trabalho são bastante inferiores aos do Brasil. Por isso, será preciso incentivar e encorajar investimentos em atividades industriais de alta produtividade do trabalho e em que o país tenha condições favoráveis de competir internacionalmente. Entre as opções que deveriam ser consideradas estão a exploração industrial de atividades associadas ao imenso potencial brasileiro nas áreas de recursos naturais, como energia, alimentos, minerais e ecossistemas, e a incorporação de inovações e novas tecnologias aos produtos manufaturados para os quais o Brasil já conquistou mercados internacionais.

¹⁸ Embora os salários sejam elevados no setor mineral, ele é dominado por poucas empresas e emprega muito pouco (ver nota de rodapé 16).

Para que a transformação da indústria tenha sucesso, o país precisa fazer o dever de casa em várias frentes, a fim de que a força de trabalho seja mais produtiva. Primeiro, isso requer investimentos em educação de qualidade, treinamento e qualificação profissional dos trabalhadores adultos e infraestrutura urbana de apoio ao trabalhador, tal como transporte público e saneamento. Segundo, será preciso fomentar o aumento da produtividade nas micro e pequenas empresas e no setor informal, que é onde se encontra a maioria dos trabalhadores.¹⁹ Terceiro, será preciso investir mais em inovação para aumentar a produtividade e agregar valor aos produtos.²⁰ Quarto, será preciso melhorar o ambiente de negócios (por exemplo, carga tributária, infraestrutura, burocracia, taxa de câmbio e taxa de juros). E, quinto, será preciso promover mudanças institucionais que reduzam distorções microeconômicas, encorajem a realocação de recursos entre os setores e facilitem a entrada e a saída de firmas, de tal forma que firmas menos produtivas deixem o mercado [Ferraz e Monteiro (2009)].

A redução da parcela da população abaixo de 15 anos por causa da transformação demográfica constitui oportunidade única para a aceleração da produtividade dos trabalhadores entrantes no mercado de trabalho, já que os recursos *per capita* alocados para a educação tendem a aumentar. Mas, para isso, será preciso melhorar a governança e a gestão dos recursos da educação com vistas a elevar a qualidade da escola e a eficiência do sistema educacional.

A elevação dos custos do trabalho pode também ser mitigada por mudanças institucionais que promovam o aumento da oferta de trabalho e da população economicamente ativa. Para tanto, será preciso empreender reformas trabalhistas e previdenciárias. A flexibilização da legislação trabalhista será importante para encorajar mais pessoas

¹⁹ A produtividade do setor informal é muito inferior à do setor formal [BID (2010)].

²⁰ Arbache (2005) encontra evidência de causalidade entre aumento de despesas com inovação no âmbito da firma e aumento da produtividade do trabalho.

a participarem do mercado de trabalho, incluindo jovens, mulheres e os já aposentados que queiram voltar a trabalhar.²¹ A reforma da legislação previdenciária será importante para inibir que as pessoas se aposentem tão prematuramente.²²

A experiência dos países desenvolvidos sugere que o aumento da taxa de participação no mercado de trabalho, em especial a das mulheres, pode compensar, ao menos parcialmente, a diminuição da taxa de crescimento da PIA. Mas, como a taxa de participação no Brasil já é elevada para padrões internacionais, como visto anteriormente, somente mudanças institucionais ambiciosas serão capazes de aumentar de forma significativa o engajamento no mercado de trabalho. O limitado espaço para aumento da taxa de participação eleva ainda mais a importância do aumento da produtividade para o enfrentamento do desafio da perda de competitividade no Brasil.²³

²¹ Evidências anedóticas sugerem que ao menos dez milhões de pessoas estudam para concursos públicos e que, desses, ao menos 4,5 milhões estão fora do mercado de trabalho para se dedicarem majoritariamente ao estudo (*IstoÉ*, 29 de janeiro de 2010).

²² A idade média de aposentadoria dos homens por tempo de contribuição é de 54,4 anos no Brasil, 62,1 na América Latina e 63,9 anos nos países da OCDE. No caso das mulheres, é de 51,3 anos no Brasil, 60,4 anos na América Latina e 62,6 anos nos países da OCDE [Banco Mundial (2011)]. A esperança de vida ao nascer no Brasil é de 69,1 anos para homens e 76,7 anos para mulheres (fonte: IBGE). Apesar de se aposentar muito prematuramente no Brasil, uma parcela significativa dos aposentados continua trabalhando, mas, em grande parte, no setor informal, em que a produtividade do trabalho é especialmente baixa.

²³ O Apêndice oferece sugestões mais específicas para aumentar a produtividade e a oferta de trabalho. Assim como o Brasil, a China também experimenta um intenso processo de transformação demográfica. Mas há diferenças importantes entre as duas experiências. Primeiro, a mudança na estrutura demográfica tem sido muito mais rápida no Brasil do que na China, o que tem reflexos nas respostas e na capacidade de adaptação à realidade demográfica. Segundo, enquanto a China pode se valer de uma elevada parcela da população ainda vivendo em áreas rurais (56,2% da população total) para migrar para as áreas urbanas, a população brasileira já é bastante urbanizada (86,1% da população total) e, por isso, o país não pode contar com essa alternativa para elevar a oferta de trabalho urbano. Terceiro, a China tem investido pesadamente em áreas que aumentam a produtividade, como educação, tecnologia, inovação, investimentos em infraestrutura, adensamento de cadeias produtivas, diversificação da produção, indústrias de alto valor agregado e transferência de fábricas de atividades intensivas em trabalho para outros países de mão de obra mais barata. Como consequência, a China está se tornando um dos líderes mundiais em tecnologia e em produção e exportação de máquinas e equipamentos [EIU (2011)].

Conclusões

Este artigo examinou se a transformação demográfica está afetando a competitividade da economia brasileira. As evidências empíricas apresentadas sugerem que os efeitos demográficos na competitividade já são significativos, especialmente para os setores produtores de bens manufaturados, e se tornarão mais agudos nos próximos anos por causa da contínua desaceleração da taxa de crescimento da PIA e da limitada margem de crescimento da taxa de participação da força de trabalho.

O custo do trabalho no Brasil já é alto para padrões internacionais, e a sua elevação deveria incentivar a substituição do trabalho por capital. Mas o custo do capital também é elevado em relação aos potenciais competidores e parceiros comerciais, como a China, o que cria uma suposta armadilha ao investimento. Essa armadilha tem sido desmontada pela crescente realocação de recursos para os setores produtores de *commodities* e semimanufaturados intensivos em recursos naturais, em que as despesas com pessoal são baixas e os preços internacionais estão bastante favoráveis. Por conseguinte, tudo o mais constante, os investimentos na manufatura em geral dependerão cada vez mais de apoio governamental.

Para que se mitiguem os efeitos demográficos e se viabilizem o emprego e o investimento na indústria manufatureira, será preciso promover substancial aumento da produtividade do trabalho, especialmente nas micro e pequenas empresas e no setor informal, que é onde se encontra a maior parte dos trabalhadores.²⁴

Dada a baixa produtividade do trabalho no Brasil e a sua importância para o emprego e o investimento na indústria, parece mais que razoável afirmar que o aumento da produtividade do trabalho

²⁴ O aumento da produtividade será importante para viabilizar não apenas a competitividade da indústria, mas, também, o crescimento sustentado. Isso porque, como mostra Bonelli (2005), o crescimento brasileiro de longo prazo baseou-se na acumulação de fatores de produção, que se encontram cada vez mais estrangulados.

deveria ser um dos objetivos centrais das políticas públicas que visem aumentar a competitividade e criar empregos.

Apêndice

Sugestões adicionais que podem contribuir para aumentar a produtividade e a oferta de trabalho

Produtividade do trabalho

- a) Condicionar empréstimos com recursos de bancos ou fundos públicos para investimentos produtivos do setor privado ao aumento da produtividade do trabalho.
- b) Fomentar o aumento da relação capital/trabalho. Com elasticidade-emprego do produto na manufatura de 0,72, será preciso investir mais em capital e tecnologia para adequar a elasticidade à nova realidade demográfica do país.
- c) Melhorar a qualidade da escola. Para isso, será preciso investir na seleção e no treinamento dos professores, melhorar as condições de trabalho, melhorar a governança da escola e introduzir o conceito de *accountability* nas análises de desempenho e de governança da escola e do sistema educacional.
- d) Fomentar o treinamento profissional contínuo.
- e) Fomentar o treinamento e a qualificação dos idosos e aposentados que queiram retornar ao mercado de trabalho. Programas específicos para esse grupo poderiam ser desenvolvidos por entidades como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (Senat).

- f) Promover reformas legais nas áreas fiscal, de direito comercial, trabalhista, concorrencial, compras públicas, acesso ao crédito e uso do solo urbano, com vistas a encorajar a formalização de negócios informais e a melhoria do desempenho das micro e pequenas empresas. Essa medida se justifica pelo significativo hiato de produtividade entre os trabalhadores dos setores formal e informal e pelo hiato de produtividade entre as micro e pequenas empresas e as demais empresas [BID (2010)].
- g) Encorajar a meritocracia, para incentivar a acumulação de capital humano.

Oferta de trabalho

- h) Flexibilizar as normas trabalhistas para permitir contratos em tempo parcial e jornadas de trabalho mais flexíveis.
- i) Revisitar a idade mínima de aposentadoria e o regime e o tempo de contribuição, a fim de elevar a idade média de aposentadoria para padrões de países com expectativa de vida similar à do Brasil.
- j) Fomentar o treinamento e a requalificação profissional da população idosa e ou aposentada interessada em retornar ao mercado de trabalho e reformar a legislação trabalhista, a fim de reduzir os custos trabalhistas dessa população de trabalhadores.
- k) Criar programas específicos nos serviços de emprego para apoiar os idosos e aposentados na busca de emprego.
- l) Introduzir programas que inibam a discriminação contra idosos e aposentados no mercado de trabalho.
- m) Promover o aumento da taxa de fecundidade, o que requer combater as práticas de esterilização e introduzir políticas de educação e planejamento familiar que encorajem a natalidade.

- n) Incentivar a fecundidade por meio de subsídios às famílias (ex: aumentar o valor da Bolsa Família), aumentar a oferta e a qualidade dos serviços de apoio à maternidade, à família e à criança (serviços de saúde, saúde reprodutiva, creche, lazer, escola em tempo integral) e incentivar a maior participação do pai na educação dos filhos com a flexibilização da legislação trabalhista.²⁵
- o) Fomentar o trabalho por conta própria por meio de instrumentos como microcrédito e treinamento.
- p) Reforçar programas de combate à discriminação de gênero no mercado de trabalho.
- q) Acelerar as ações já em curso de redução da mortalidade infantil e materna.
- r) Implantar políticas e ações específicas na área de segurança que reduzam a elevadíssima mortalidade de jovens.
- s) Acelerar os programas de prevenção, tratamento e combate às doenças graves, doenças crônicas e outras moléstias, a fim de reduzir a mortalidade e a invalidez.
- t) Acelerar os programas e ações de redução dos acidentes no trabalho com vistas a reduzir a invalidez temporária e permanente.
- u) Acelerar os programas de saneamento e medicina preventiva.
- v) Incentivar e encorajar a migração para o Brasil de pessoas já treinadas e com qualificações que atendam às necessidades do país e o retorno de brasileiros residentes no exterior.
- w) Introduzir programas de cooperação entre os sistemas de seguridade social do Brasil e de países que sejam potenciais emissores de migrantes para o Brasil, com vistas ao aproveitamento do tempo de serviço.

²⁵ Para um exame cuidadoso do impacto da mudança demográfica na família, ver Pnud-OIT (2009).

Referências

ARBACHE, J. *O canto da sereia*. Apresentado no seminário internacional Brasil e China no Reordenamento das Relações Internacionais: Desafios e Oportunidades, Palácio do Itamaraty, Rio de Janeiro, 16 e 17 de junho de 2011 (2011a).

_____. *A importância do setor de serviços para a competitividade da economia brasileira*. Rio de Janeiro: BNDES, 2011b, mimeo.

_____. Inovações tecnológicas e exportações afetam o tamanho e a produtividade das firmas manufatureiras? Evidências para o Brasil. In: DE NEGRI, J. A.; SALERNO, M. (orgs.). *Inovação e tecnologia na economia brasileira*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2005.

ARBACHE, J.; DICKERSON, A.; GREEN, F. Trade liberalization and wages in developing countries. *Economic Journal*, n. 114, p. 73-96, 2004.

BANCO MUNDIAL. *Becoming old in an older Brazil: challenges and opportunities for economic growth, public finance and service delivery*. Washington, DC: Banco Mundial, 2011.

BARRO, R. J.; LEE, J. W. *A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), 2010 (Working Paper, 15902).

BARROS, R. P. et al. *Acesso ao trabalho e produtividade no Brasil: implicações para crescimento, pobreza e desigualdade*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2004.

BID – BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *The age of productivity – Transforming economies from the bottom up*. Washington, DC: BID, 2010.

BONELLI, R. *Economic growth and productivity change in Brazil*. Preparado para o World Bank's Brazil Investment Climate Assessment, 2005.

CARDOSO, E.; TELES, V. K. *A brief history of Brazil's growth*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 2010 (Textos para Discussão, 241).

EIU – ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT. *Heavy duty – China's next wave of exports*. Economist Intelligence Unit, 2011.

FERRAZ, C.; MONTEIRO, J. *Misallocation and manufacturing TFP in Brazil*. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica (PUC), 2009, mimeo.

FEYERER, J. Demographics and productivity. *The Review of Economics and Statistics*, n. 89, p. 100-109, 2007.

GIAMBIAGI, F.; TAFNER, P. *Demografia, a ameaça invisível – O dilema previdenciário que o Brasil se recusa a encarar*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

PNUD/OIT – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO/ ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Trabalho e família: rumo a novas formas de conciliação com co-responsabilidade social*. Brasília: Pnud/OIT, 2009.

PUGA, F.; NASCIMENTO, M. O efeito China sobre as importações brasileiras. *Visão do Desenvolvimento*, n. 89, BNDES, 2010.

ROCHA, R. R.; CAETANO, M. A. R. *O sistema previdenciário brasileiro: uma avaliação de desempenho comparada*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2008 (Texto para Discussão, 1331).

WILSON, W. T. The productivity prize – Accounting for recent economic growth among the BRICs: miracle or mirage? *Siems Issue Report*, Skolkovo Institute for Emerging Market Studies e Ernst & Young, 2010.