ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Título do capítulo	COMO RETOMAR O CRESCIMENTO ACELERADO DA RENDA PER CAPITA BRASILEIRA? UMA VISÃO AGREGADA
Autores (as)	Marco Antônio F. H. Cavalcanti José Ronaldo de Castro Souza Júnior
DOI	-

Título do livro	**Desafios da Nação: artigos de apoio**
Organizadores (as)	João Alberto De Negri Bruno César Araújo Ricardo Bacelette
Volume	1
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2018
Edição	-
ISBN	978-85-7811-323-0
DOI	-

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **Ipea** 2018

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: https://www.ipea.gov.br/portal/coluna-5/central-de-conteudo/busca-publicacoes

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

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

CAPÍTULO 1

COMO RETOMAR O CRESCIMENTO ACELERADO DA RENDA *PER CAPITA* BRASILEIRA? UMA VISÃO AGREGADA

Marco Antônio F. H. Cavalcanti[1]
José Ronaldo de Castro Souza Júnior[2]

1 INTRODUÇÃO

No período de trinta anos entre 1950 e 1980, o produto interno bruto (PIB) *per capita* brasileiro cresceu, em termos reais, à taxa média de 4,5% ao ano (a.a.), acumulando alta de 170%. Nos 36 anos subsequentes, entre 1980 e 2016, a taxa média de crescimento real foi bem menor, 0,7% a.a., levando o PIB *per capita* a aumentar somente 30% no período. O fraco desempenho econômico do país nas últimas décadas suscita algumas questões inevitáveis. Quais foram as causas da desaceleração do crescimento brasileiro? É possível voltar a crescer a taxas elevadas de forma sustentada? O que deve ser feito para que tal objetivo seja alcançado?

Este texto visa lançar luz sobre essas questões. Parte-se da ideia de que o crescimento e o desenvolvimento econômico de um país podem ser explicados, em função das trajetórias de acumulação de fatores de produção definidos de forma ampla (*capital* e *trabalho*) e da evolução do nível de eficiência com que a economia transforma tais fatores em produto – isto é, da evolução da *produtividade* da economia. Neste arcabouço, o texto inicialmente quantifica a contribuição de cada um destes elementos para o crescimento observado no país nas últimas décadas. Verifica-se que as baixas taxas de crescimento a partir da década de 1980 derivaram em parte da desaceleração no ritmo de acumulação de capital, mas principalmente da evolução desfavorável da produtividade da economia.

As causas das reduzidas taxas de acumulação de capital e de crescimento da produtividade estão inter-relacionadas e derivam, em grande medida, de fatores macroeconômicos. Em particular, os desequilíbrios fiscais e monetários que caracterizaram boa parte das últimas décadas, cujos reflexos mais evidentes foram as recorrentes pressões inflacionárias, crises de confiança e crises externas, resultaram em baixa taxa de poupança doméstica e elevada instabilidade macroeconômica, desestimulando investimentos, desarrumando o setor produtivo e gerando profundas distorções na alocação de recursos na economia. A natureza dos programas de ajuste fiscal de caráter emergencial implementados, baseados mais fortemente no aumento de carga tributária – relativamente à redução de gastos correntes –

1.Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea.
2.Técnico de planejamento e pesquisa na Dimac do Ipea.

e no corte de gastos de investimentos – em vez de gastos de consumo –, também foi prejudicial ao desempenho econômico do país. A profunda crise econômica que acometeu o país a partir de 2014, cujos impactos perversos incluem, além de grande perda de produto e aumento do desemprego no curto prazo, também o comprometimento do potencial de crescimento em prazo mais longo, é apenas mais um exemplo do alto custo que políticas macroeconômicas insustentáveis podem impor ao país.

O corolário dessa argumentação é claro: a meta de elevação da taxa de investimento e da produtividade da economia brasileira requer, como condição *sine qua non*, a manutenção de um ambiente macroeconômico estável, calcado em políticas monetária e fiscal críveis e sustentáveis. No contexto atual, caracterizado por profundo desequilíbrio fiscal, as reformas constitucionais, associadas ao estabelecimento de um teto para o crescimento dos gastos públicos e ao sistema previdenciário, se revelam imprescindíveis para garantir a estabilidade macroeconômica, melhorar a qualidade do orçamento público e abrir espaço para o aumento da poupança e do investimento privado – provendo, por conseguinte, as bases para o crescimento sustentado.

A manutenção de um ambiente macroeconômico estável, calcado no tripé composto pelo regime de metas de inflação, câmbio flutuante e equilíbrio fiscal, é uma condição necessária, mas não suficiente para a retomada do crescimento brasileiro. O regime macreconômico provê apenas o pano de fundo – necessário e imprescindível – para a adoção de um conjunto de medidas microeconômicas, voltadas para o aumento do investimento e da produtividade. Tais medidas têm foco na ampliação do capital humano do país, por meio de reformas nos sistemas educacional e de saúde; no aumento da eficiência da economia na alocação de recursos, por intermédio da redução de distorções nos mercados de trabalho e de capitais; e na geração de um ambiente de negócios competitivo e propício ao investimento e à inovação, principalmente por meio de maior abertura comercial, reformas regulatórias e nos mecanismos de governança, adequações nos modelos de concessão na área de infraestrutura e aperfeiçoamento dos mecanismos de suporte a investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Essas medidas de cunho microeconômico são discutidas em detalhes ao longo deste livro. Neste texto, busca-se quantificar o impacto que este amplo conjunto de medidas poderia ter sobre o potencial de crescimento da economia brasileira, por meio de cenários quantitativos para a evolução do PIB ao longo das próximas décadas, a partir de hipóteses para as trajetórias dos fatores de produção e da produtividade da economia. No *cenário-base*, supõe-se pequena melhora em relação ao padrão de crescimento recente, baseado em relativamente baixas taxas de crescimento dos investimentos em capital produtivo e em infraestrutura do capital humano e da produtividade geral da economia. Este cenário busca representar uma situação

de estabilidade macroeconômica sem reformas microeconômicas. É claro que, sem estabilidade macroeconômica, especialmente na ausência de medidas que permitam o equilíbrio fiscal, nem mesmo este cenário-base seria possível. Consideram-se, em seguida, cenários alternativos, nos quais a adoção de um conjunto de reformas de cunho microeconômico permitiria elevar as taxas de crescimento dos estoques de capital em geral e de infraestrutura, do capital humano e da produtividade geral – gerando, assim, crescimento mais forte da renda *per capita*.

As simulações deixam claro que, na ausência de uma ruptura significativa em relação à atual estrutura de incentivos para a poupança e o investimento e para as atividades produtivas em geral, dificilmente será possível atingir taxas médias de crescimento elevadas nas próximas décadas. Os resultados explicitam a necessidade de aumentar significativamente a taxa de poupança doméstica, de modo a permitir a elevação da taxa de investimento agregada da economia, deixando clara, contudo, a impossibilidade de garantir o crescimento desejado por meio exclusivamente, ou principalmente, de acréscimos ao estoque de capital físico da economia. A elevação da produtividade total de fatores (PTF) da economia impõe-se, assim, como condição fundamental para a aceleração e a sustentação do crescimento econômico.

2 VISÃO RETROSPECTIVA DO CRESCIMENTO BRASILEIRO RECENTE: 1980-2016

O crescimento do PIB de um país ao longo de certo período de tempo pode ser decomposto nas contribuições advindas da evolução dos fatores de produção (*capital* e *trabalho*) e da *produtividade* da economia, que basicamente representa o nível de eficiência do país na transformação de insumos em produtos. Supõe-se que a estrutura produtiva da economia possa ser representada por uma função de produção Cobb-Douglas com retornos constantes de escala:

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{1-\alpha} \ , \tag{1}$$

em que $\alpha = 0{,}4$; Y_t é o PIB; K_t representa o estoque de capital; L_t é a oferta de trabalho; e A_t é a PTF. Logo, indicando o tamanho da população com N_t, , o PIB *per capita* pode ser escrito como:

$$\left(\frac{Y_t}{N_t}\right) = A_t \left(\frac{K_t}{L_t}\right)^{\alpha} \left(\frac{L_t}{N_t}\right) \quad . \tag{2}$$

Dessa forma, conforme mostra a tabela 1, o crescimento do produto *per capita* brasileiro no período 1980-2016 pode ser decomposto em função da evolução de cada um de seus componentes: *i*) acumulação de capital físico em geral, expresso no aumento da intensidade do capital por trabalhador (*K*/*L*); *ii*) aumento da quantidade de trabalhadores relativamente ao tamanho da população (*L*/*N*); e *iii*) aumento da produtividade da economia (A).

TABELA 1
Decomposição do crescimento do PIB *per capita* brasileiro (1980-2016)

Período	Crescimento do PIB *per capita* (% ao ano – a.a.)	Contribuição de cada componente (pontos percentuais – p.p.)		
		Capital por trabalhador	Trabalhador/população	Produtividade total dos fatores (PTF)
1980-2016	0,72	0,19	0,52	0,02
1980-1990	0,35	0,08	1,10	-1,50
1990-2000	0,82	0,60	-0,73	0,97
2000-2010	2,48	-0,03	1,49	1,01
2010-2016	-0,53	0,05	0,02	-0,60

Elaboração dos autores.

Observa-se que, no período como um todo, o crescimento do PIB *per capita* do país (0,72% a.a.) foi explicado predominantemente pelo aumento do número de trabalhadores em relação ao tamanho da população, responsável por 0,52 pontos percentuais (p.p.) de crescimento. A acumulação de capital físico acrescentou apenas 0,19 p.p. à taxa de crescimento média anual, enquanto a contribuição da produtividade da economia para o crescimento no período foi praticamente nula (0,02 p.p.).

Esses resultados não apenas ilustram os motivos das baixas taxas de crescimento observadas entre 1980 e 2016, mas também sugerem que, a fim de voltar a crescer de forma acelerada no futuro, o país terá que mudar radicalmente seu padrão de crescimento. Primeiro, é evidente que o crescimento baseado no aumento da razão trabalhadores/população é insustentável no longo prazo. A contribuição positiva e significativa do aumento desta razão para o crescimento econômico é reflexo do fenômeno conhecido como bônus demográfico, associado a períodos em que a população em idade ativa (PIA) – e, portanto, também a população economicamente ativa (PEA) – aumenta relativamente à população como um todo, permitindo a expansão do produto *per capita* independentemente de variações na produtividade do trabalho. No Brasil, este fenômeno se tornou relevante a partir da década de 1970, e entre 1980 e 2010 explicou grande parte do crescimento do país.[3] Contudo, é óbvio que este efeito positivo da demografia sobre o crescimento não perdurará indefinidamente; de fato, espera-se que, a partir das próximas décadas, o envelhecimento da população brasileira, e a consequente redução da população em idade ativa, passe a atuar em direção oposta, reduzindo o potencial de crescimento econômico do país.

No que se refere ao processo de acumulação de capital, a tabela mostra que a economia brasileira não tem sido capaz de manter um ritmo de crescimento que leve à elevação contínua da intensidade de capital por trabalhador e, por conseguinte, ao aumento sustentado do produto *per capita*. A análise dos resultados por subperíodo revela, de fato, que a expansão do estoque de capital tem gerado contribuições bai-

3. As contribuições negativas ou próximas de zero da razão trabalho/população entre 1990 e 2000 e entre 2010 e 2016 devem-se a fenômenos cíclicos, associados às fortes elevações da taxa de desemprego nesses períodos.

xas, ou mesmo negativas para o crescimento em períodos mais recentes. A pequena relevância do processo de acumulação de capital para o crescimento reflete, de um lado, a alta instabilidade macroeconômica verificada no país nas últimas décadas – associada umbilicalmente à baixa taxa de poupança doméstica; e, de outro lado, a prevalência de mercados de crédito imperfeitos e aparatos regulatórios e jurídicos nocivos ao investimento. Logo, a recuperação da estabilidade macroeconômica e a implementação de um amplo conjunto de medidas de cunho microeconômico ou setorial fazem-se imprescindíveis, para que a acumulação de capital possa contribuir para o crescimento da renda *per capita* doméstica.

As conclusões mais contundentes da tabela derivam, porém, dos resultados relativos à evolução da produtividade e a seu impacto sobre o crescimento brasileiro recente. Apesar de ter fornecido contribuição positiva para a expansão do PIB *per capita* entre 1990 e 2010, a produtividade apresentou tendência negativa nos demais períodos e contribuição aproximadamente nula para o crescimento, quando considerado o período como um todo. A visão dominante na literatura de crescimento econômico é que o aumento da produtividade, e não a mera acumulação de fatores de produção, é a principal fonte de crescimento de longo prazo das economias ricas. Neste sentido, fica evidente que a retomada do crescimento sustentado requer mudanças profundas em relação ao padrão observado nas últimas décadas.

É importante notar que o pior desempenho da produtividade no período 1980-2016 relativamente às décadas anteriores não é surpreendente. Em meados do século XX, o Brasil passou por um rápido processo de urbanização e industrialização. Em 1950, mais de 60% da população brasileira vivia na zonal rural; a maioria em atividades de produtividade muito baixa. Esse percentual caiu para quase a metade em trinta anos, junto ao processo de industrialização do país. O resultado direto dessa rápida urbanização do país foi o forte aumento da produtividade, por meio da maior divisão do trabalho e da mecanização de processos de produção – anteriormente artesanais. Não se imaginaria que fosse possível replicar esta experiência no período mais recente, pois os ganhos mais acentuados de produtividade advindos desse processo de urbanização já ocorreram. Por outro lado, seria razoável esperar que ganhos de produtividade continuassem contribuindo para o crescimento, ainda que a taxas mais modestas, por intermédio de melhoras no funcionamento dos mercados e das instituições, no processo de inovação por parte das empresas etc. A tabela 1 revela, contudo, que isto não tem ocorrido de forma sustentada.

Quais seriam as possíveis razões para a evolução adversa da produtividade total da economia no período considerado? Uma primeira explicação poderia residir na piora da qualidade dos fatores de produção (capital e trabalho); em particular,

o nível de produtividade deveria ser menor: i) quanto menor o estoque de capital de infraestrutura vis-à-vis o capital físico em geral; e ii) quanto menos qualificada a mão de obra empregada na produção. A fim de verificar a contribuição destes fatores para o crescimento da produtividade total de fatores, podemos considerar uma reformulação da função de produção vista acima, que explicite os efeitos do capital de infraestrutura e do capital humano:

$$Y_t = A_t^* G_t^{\beta} K_t^{\alpha} (h_t L_t)^{1-\alpha} = (A_t^* G_t^{\beta} h_t)\, K_t^{\alpha} L_t^{1-\alpha} \quad , \qquad (3)$$

onde G é o estoque de capital de infraestrutura; h_t é o capital humano por unidade de trabalho; e $\boldsymbol{A}_t^*$ é a produtividade total dos fatores líquida de G e h.[4] Fica claro que a PTF vista anteriormente pode ser decomposta nestes três fatores: $\boldsymbol{A}_t = (A_t^* G_t^{\beta} h_t)$.

Contudo, a tabela 2 revela que a piora da qualidade dos fatores de produção não parece ser a explicação principal para a evolução desfavorável da produtividade brasileira nas últimas décadas. De fato, ao separar a contribuição do capital de infraestrutura e do capital humano para o crescimento do produto *per capita* no período 1980-2016, a tabela mostra que estes fatores contribuíram positivamente (0,09 p.p. e 0,35 p.p., respectivamente). Logo, a contribuição próxima de zero da produtividade total da economia entre 1980 e 2016 deveu-se primordialmente a outros fatores, cujos efeitos conjunto retiraram 0,42 p.p. da taxa de crescimento anual do PIB *per capita*. Estes fatores podem estar associados, entre outros, ao mau funcionamento do mercado financeiro e de capitais na alocação de recursos na economia, à ineficiência da atuação do setor público, à falta de um ambiente competitivo e regulatório adequado, que gere incentivo para as empresas buscarem maior eficiência por meio de políticas de P&D e redução de custos etc.

TABELA 2
Contribuição da produtividade ao crescimento: separação dos efeitos do capital em infraestrutura e da qualidade da mão de obra (1980-2016)
(Em p.p.)

Período	Contribuição total da produtividade ao crescimento do PIB *per capita*	Contribuição de cada componente		
		Capital de infraestrutura	Capital humano	Outros fatores (*produtividade geral*)
1980-2016	0,02	0,09	0,35	-0,42
1980-1990	-1,50	0,15	0,09	-1,77
1990-2000	0,97	0,10	1,32	-0,47
2000-2010	1,01	0,11	-0,11	1,02
2010-2016	-0,60	-0,06	-0,04	-0,49

Elaboração dos autores.

2. Esta formulação pressupõe que os investimentos em infraestrutura gerem externalidades, como em, inter alia, Aschauer (1989), Holtz-Eakin (1994) e Hulten, Bennathan e Srinivasan (2006).

De qualquer forma, cabe ressaltar que, apesar de positiva na média do período 1980-2016, a contribuição ao crescimento gerada pela evolução da qualidade dos fatores capital e trabalho foi relativamente modesta. No caso do capital de infraestrutura, esta contribuição se manteve aproximadamente em torno de 0,12 p.p. até 2010, tendo sido negativa desde então. Os investimentos em obras de infraestrutura abandonadas antes da conclusão, que não produzem nada ou quase nada, muito comuns no Brasil, também estão contabilizados nesses números. É possível dizer, portanto, que este problema de má alocação de recursos acaba superestimando a contribuição do capital de infraestrutura ao crescimento e deve ser combatido, por meio de mudanças regulatórias e de melhoras de planejamento e gestão.

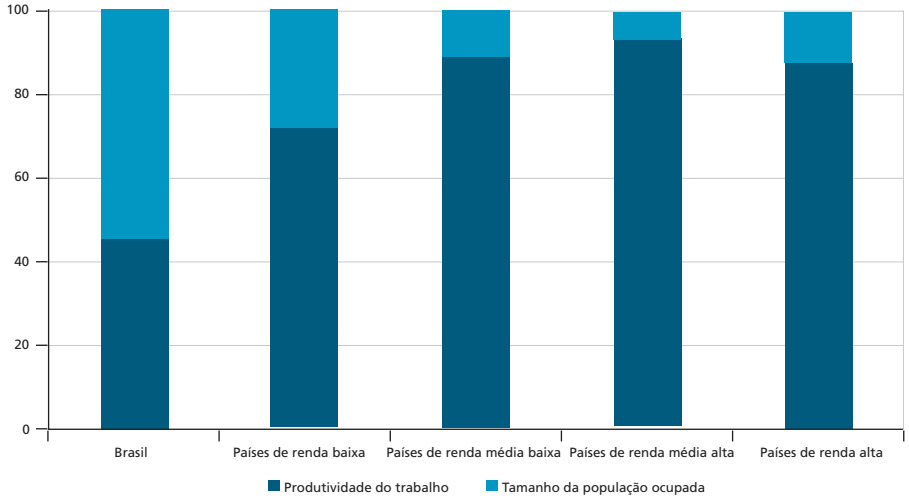
No que se refere aos níveis de educação e qualificação dos trabalhadores, os resultados da tabela 2 indicam que o forte aumento da escolaridade observado no país entre 1980 e 2016 – quando a média de anos de estudo da população com idade igual ou superior a 25 anos mais que dobrou – não tem gerado o retorno esperado em termos de maior produtividade do trabalho. A evolução do capital humano do país apresentou contribuição positiva e significativa para o crescimento apenas no subperíodo 1990-2000, e contribuições relativamente baixas ou mesmo negativas no restante do período. Na ausência de mudanças substanciais, de um lado, na política regulatória e de concessões na área de infraestrutura e, de outro lado, nas políticas de educação e treinamento existentes no país, parece pouco provável esperar que a acumulação de capital de infraestrutura ou de capital humano seja capaz de liderar o processo de crescimento do país nas próximas décadas.

As principais causas do baixo crescimento brasileiro recente ficam claras também em perspectiva internacional. O gráfico 1 mostra, para o Brasil e alguns grupos de países, as contribuições relativas da evolução da produtividade do trabalho e do tamanho da população ocupada – relativamente à população total – para o crescimento do PIB *per capita*, entre 1991 e 2015. Nota-se que, no Brasil, menos de 50% do crescimento no período se deveu à evolução da produtividade do trabalho – percentual subtancialmente mais baixo que o observado na média dos países de baixa renda (73%), de renda média-baixa (89%), de renda média-alta (93%) e de renda alta (89%).

GRÁFICO 1

Contribuições relativas da produtividade do trabalho e do tamanho da população ocupada para o crescimento do PIB *per capita* (1991-2015)

(Em %)

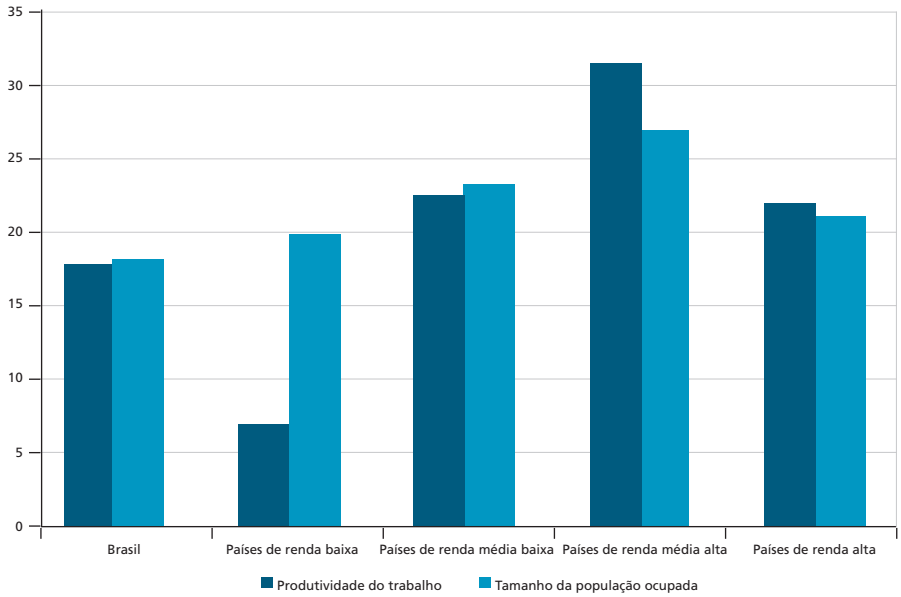


Fonte: Banco Mundial (World Development Indicators).

Obs.: A produtividade do trabalho é medida pela razão PIB (US$PPP)/pessoal ocupado; o tamanho da população ocupada é medido em relação à população total.

O gráfico 2 apresenta as taxas médias de poupança doméstica e de investimento, em percentual do PIB, no período 1995-2015, para o Brasil e para os mesmos grupos de países. A taxa de poupança doméstica do Brasil revela-se maior apenas que a média dos países de baixa renda, sendo substancialmente inferior às médias dos demais grupos – em particular, dos países de renda média. As taxas de investimento no Brasil, por sua vez, são mais baixas que as médias de todos os grupos de países considerados.

GRÁFICO 2
Poupança doméstica bruta e taxa de investimento – média do período (1995-2015)
(Em % do PIB)



Fonte: Banco Mundial (World Development Indicators).

Esses gráficos reforçam as conclusões anteriores: a economia brasileira tem se caracterizado por baixas taxas de investimento e de crescimento da produtividade, e estas têm sido a principal causa do fraco desempenho, a partir da década de 1980.

As políticas específicas necessárias para viabilizar o aumento do investimento e da produtividade da economia brasileira serão discutidas brevemente nas seções 3 e 4 deste capítulo e elaboradas em profundidade nos demais capítulos deste livro. Por enquanto, é suficiente indicar que a consecução de ambas as metas dependerá da manutenção de um ambiente macroeconômico estável e previsível e da implementação de reformas, que reduzam as distorções nos mercados de trabalho e de capitais e gerem um ambiente de negócios competitivo e propício ao investimento e à inovação.

3 SIMULAÇÕES MACROECONÔMICAS PARA O PERÍODO 2016-2050: OS LIMITES DO POSSÍVEL

A análise da experiência brasileira de crescimento ao longo das últimas três décadas e meia permite inferir a natureza do desafio diante do país (romper com o padrão de crescimento observado no passado), mas, por si só, não permite quantificá-lo. Nesta seção, apresentam-se simulações macroeconômicas voltadas para este fim. As simulações consideram cenários com diferentes combinações de taxas de crescimento

da produtividade, do capital humano e dos investimentos em capital físico em geral e em infraestrutura, com o objetivo de traçar os limites do possível para o país. Em particular, busca-se identificar as combinações de taxa de investimento e taxa de crescimento da produtividade, que permitiriam dobrar a renda *per capita* brasileira em um horizonte de tempo razoável.

A quantificação desse desafio é importante, em primeiro lugar, para a definição de uma estratégia de crescimento que seja viável em termos macroeconômicos. Afinal, entre as combinações de aumento do investimento e aumento da produtividade a serem identificadas, algumas serão viáveis em face das restrições atuais da economia brasileira, enquanto outras não o serão.

As simulações baseiam-se no mesmo arcabouço teórico usado no exercício de decomposição histórica do crescimento discutido anteriormente, segundo o qual o crescimento do PIB é explicado pela evolução dos estoques de capital e trabalho e pela produtividade da economia – que, por sua vez, pode ser decomposta nos efeitos do capital de infraestrutura e do capital humano, bem como de um conjunto de outros fatores, que denominaremos *produtividade geral*.

Considera-se um *cenário básico* caracterizado por estabilidade macroeconômica sem reformas microeconômicas. Nele, as taxas de investimento total e em infraestrutura e o crescimento da produtividade geral convergiriam para os níveis médios observados no período pós-Plano Real, e o estoque de capital humano cresceria em conformidade com os níveis de escolaridade atingidos em 2010.

Esse cenário básico pressupõe gradual recuperação cíclica da economia entre 2017 e 2019 – caracterizada por aumentos mais fortes da população ocupada, do investimento agregado da economia e do nível de utilização de capacidade instalada. Para depois de 2022, projeta-se crescimento nulo da produtividade geral e de 1,2% no investimento agregado – compatível com uma taxa de investimento de 18,2% do PIB entre 2041 e 2050 –, supondo-se que o investimento em infraestrutura se mantenha no nível de 10% do investimento agregado.

Para o cenário demográfico, adotam-se as projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), segundo as quais a população total cresce a taxas decrescentes até os primeiros anos da década de 2040, quando então passa a cair. A PIA, aqui definida como a população entre 15 e 84 anos, atinge 165,8 milhões de pessoas em 2020, crescendo 0,78% a.a. entre 2020 e 2030 e 0,13% a.a. na década seguinte, passando a cair para 0,34% a.a. entre 2040 e 2050.

No que diz respeito à evolução do capital humano, o cenário básico pressupõe que a escolaridade brasileira observada em 2010 seja projetada para as décadas seguintes. Assume-se, em particular, que as pessoas estudem até a faixa etária de 20 a 29 anos, que é o ápice dos anos de escolaridade de 2010; essas coortes mais

escolarizadas se perpetuam no tempo, fazendo com que a população envelheça com mais anos de estudo ao longo do tempo. Em consequência disso, o estoque de capital humano – em função da PEA – aumenta 0,73% a.a., entre 2010 e 2050.

Sob tais hipóteses, o PIB *per capita* cresceria 38% no período 2016-2050. Isto significa taxa anual de 1% a.a., superior à das últimas décadas (0,7%), mas certamente nada brilhante.

Consideram-se, em seguida, cenários alternativos nos quais a adoção de um conjunto de reformas de cunho microeconômico permitiria elevar as taxas de crescimento dos estoques de capital em geral e de infraestrutura, do capital humano e da produtividade geral – gerando, assim, crescimento mais forte da renda *per capita*.

No *cenário de estabilidade macroeconômica com reformas pró-investimento*, a adoção de políticas regulatórias e de concessões na área de infraestrutura, bem como possíveis aperfeiçoamentos dos mecanismos de financiamento dos investimentos, propiciaria crescimento mais forte do investimento agregado, com ênfase no investimento em infraestrutura. Neste caso, a taxa de investimento convergiria para 22% do PIB – nível observado nos países de renda alta –, com 20% do total de investimentos sendo destinado à infraestrutura. As demais hipóteses se manteriam inalteradas em relação ao cenário básico. Neste cenário, o PIB *per capita* cresceria 1,49% a.a. entre 2016 e 2050, acumulando elevação de 65,2% no período.

O *cenário de estabilidade macroeconômica com aumento do capital humano* se caracterizaria pelo aumento contínuo dos níveis de escolaridade de cada nova coorte ao longo das próximas décadas, o que induziria também maior taxa de participação no mercado de trabalho (Guimarães, 2017). As demais hipóteses se manteriam inalteradas em relação ao cenário básico. Em consequência destas hipóteses, o estoque de capital humano – calculado em função da PEA – cresceria à taxa de 1,48% a.a. entre 2010 e 2050, atingindo nível 40% superior ao observado no cenário básico no final do período. Este cenário levaria a um resultado próximo ao cenário anterior, com o PIB *per capita* crescendo 1,42% a.a., entre 2016 e 2050, e acumulando alta de 61,4% no período.

No *cenário de estabilidade macroeconômica com aumento da produtividade*, a adoção de reformas microeconômicas, com ênfase em maior flexibilidade do mercado de trabalho, maiores incentivos aos investimentos em P&D e maior abertura comercial, levaria à aceleração da *produtividade geral* da economia, que passaria a crescer à taxa de 0,5% a.a. a partir de 2022. As demais hipóteses se manteriam inalteradas em relação ao cenário básico. Sob este cenário, o PIB *per capita* cresceria 1,53% a.a. entre 2016 e 2050, aumentando 67,8% no período.

Finalmente, o *cenário de reformas amplas* combina características do cenário de reformas pró-investimento e do cenário de aumento da produtividade, pressu-

pondo o aumento do investimento (geral e em infraestrutura) e da *produtividade geral* da economia: a taxa de investimento atingiria 22% do PIB, o investimento em infraestrutura alcançaria 20% do total, e a produtividade residual subiria 0,5% a.a. Sob tais hipóteses, o PIB *per capita* se expandiria em 2,08% a.a. entre 2016 e 2050, dobrando em 2050.

A tabela 3 resume os principais resultados dessas simulações. Observa-se que o cenário básico embute a expectativa de manutenção de um ambiente macroeconômico estável e de aumento do capital humano. Ainda assim, este cenário fica muito aquém do objetivo de dobrar a renda *per capita* antes de 2050. Para chegar a esta meta, é necessário que todas as variáveis condicionantes – investimento (em capital geral e infraestrutura), capital humano e produtividade em geral – avancem a taxas substancialmente mais elevadas que as do histórico recente.

TABELA 3
Cenários (2016-2050)

Cenário	Hipóteses				Resultados – PIB *per capita*	
	Taxa de investimento (2041-2050) (% do PIB)	Investimento em infraestrutura (% total)	Capital humano (% a.a.)	Produtividade geral (% a.a.)	Crescimento anual médio (% a.a.)	Crescimento acumulado (2016-2050) (%)
Básico	18,2	10,0	0,73	0,0	1,00	38,3
Reformas pró-investimento	22,0	20,0	0,73	0,0	1,49	65,2
Aumento do capital humano	18,2	10,0	1,48	0,0	1,42	61,4
Aumento da produtividade	18,2	10,0	0,73	0,5	1,53	67,8
Reformas amplas	22,0	20,0	0,73	0,5	2,08	101,5

Elaboração dos autores.

O exercício evidencia que se apoiar no estímulo a apenas uma dessas variáveis como forma de gerar crescimento não parece razoável, pois isso implicaria a necessidade de fazer a variável selecionada aumentar a taxas muito acima daquelas observadas no passado recente. Aumentar isoladamente o investimento – em capital em geral e de infraestrutura –, relativamente ao cenário básico, poderia gerar o crescimento requerido do PIB *per capita*, mas envolveria um esforço muito significativo, e provavelmente infactível, de aumento da poupança doméstica. É certamente possível elevar a taxa de poupança doméstica de modo a financiar parte do aumento no investimento, mas as magnitudes envolvidas tornam muito improvável o ajuste requerido. É bom lembrar que mesmo os patamares observados recentemente para a taxa de investimento brasileira só foram possíveis devido à complementação da poupança interna com a poupança externa. De forma semelhante, aumentar apenas o estoque de capital humano poderia levar ao aumento desejado da renda

per capita, mas iria requerer aumento da escolaridade e da taxa de participação no mercado de trabalho em magnitude também improvável. Finalmente, o aumento da produtividade geral relativamente ao cenário básico também poderia gerar, isoladamente, o crescimento desejado do PIB *per capita*; contudo, a magnitude do aumento requerido da produtividade também parece improvável, à luz da experiência passada. Por outro lado, o exercício sugere que existe uma possibilidade de substituição importante entre estas variáveis condicionantes na determinação do crescimento. Na verdade, há uma elevada interdependência entre elas – a melhora do capital humano pode, por exemplo, criar um ambiente mais propício à inovação e à difusão tecnológica. Conforme sugere o cenário de reformas amplas, é possível encontrar combinações de cenários para tais variáveis que pareçam mais razoáveis e gerem o mesmo resultado em termos de expansão da renda *per capita*.

Esses números fornecem indícios sobre os "limites do possível" para a trajetória do PIB *per capita* do Brasil nas próximas décadas. A conclusão é que, na ausência de uma ruptura significativa em relação à atual estrutura de incentivos para a poupança e o investimento e para as atividades produtivas em geral, dificilmente será possível atingir taxas médias de crescimento próximas ou superiores a 2% a.a. De forma análoga, na ausência de reformas econômicas profundas, dificilmente será possível dobrar a renda *per capita* do país antes de 2050.

4 COMO ELEVAR O INVESTIMENTO E A PRODUTIVIDADE (I): O REGIME MACROECONÔMICO

A meta de elevação da taxa de investimento e da produtividade da economia brasileira requer, como condição *sine qua non*, a manutenção de um ambiente macroeconômico estável, calcado em políticas monetária e fiscal críveis e sustentáveis.

A política monetária tem como principal responsabilidade manter a inflação sob controle, preservando o poder de sinalização dos preços na alocação de recursos entre diferentes atividades e setores e propiciando condições para o cálculo de longo prazo por parte dos agentes econômicos – e, por conseguinte, desempenhando papel importante na definição do pano de fundo para as políticas de crescimento. De fato, a perda de controle do processo inflacionário nas décadas de 1980 e na primeira metade dos anos 1990 explica, em grande medida, o fraco desempenho econômico do país naquele período (tabela 1). O elevado grau de instabilidade e incerteza provocado pelo processo hiperinflacionário da época inviabilizou investimentos, levou à desarrumação do setor produtivo e gerou profundas distorções na alocação de recursos na economia, com o inchaço do setor financeiro e desvios para atividades pouco produtivas. Isto resultou em reduções significativas do investimento agregado e da produtividade geral da economia, com reflexos negativos para a credibilidade da política macroeconômica e para a confiança dos agentes

econômicos que duraram muitos anos – comprometendo não apenas o crescimento corrente, mas também o futuro.

Apenas com a implementação do Plano Real, após o fim do ciclo de tentativas frustradas de estabilização apoiadas em estratégias equivocadas, o país logrou reduzir a inflação a patamares razoáveis, permitindo o afastamento dos agentes econômicos de padrões de comportamento defensivo e especulativo rumo a atividades mais produtivas.

O sucesso do Plano Real decorreu, em grande medida, da adoção de uma âncora cambial, que manteve sob controle as expectativas inflacionárias e os repasses de custos aos preços, facilitando a tarefa de estabilização. Contudo, se, por um lado, o regime de câmbio semifixo foi importante para o restabelecimento do equilíbrio interno da economia, por outro lado, esse regime propiciou o surgimento de desequilíbrios no *front* externo, deixando a economia real sujeita a choques de grande magnitude.

O passo seguinte rumo ao aperfeiçoamento do regime macroeconômico foi a adoção do regime monetário de metas de inflação no contexto de taxas de câmbio flutuantes. De um lado, o câmbio flutuante permite absorver choques externos sem grande perda de produto; e, de outro lado, as metas de inflação aumentam a credibilidade da política monetária, ao conferir mais transparência a seus objetivos e definir a estabilidade de preços como prioridade da autoridade monetária, e proveem a âncora necessária para as expectativas inflacionárias dos agentes, reduzindo os impactos de choques inflacionários e os custos de desinflação.

A manutenção da estabilidade inflacionária não depende, porém, apenas da política monetária. A este respeito, a política fiscal é igualmente importante. De fato, na ausência de uma política fiscal crível e equilibrada, a economia pode cair refém de um situação conhecida como *dominância fiscal*, na qual a inflação foge ao controle das autoridades como única forma de garantir a solvência das contas públicas. A interação perversa entre descontrole fiscal e monetário está, de fato, na raiz da hiperinflação dos anos 1980.

O período atual é caracterizado por profundo desequilíbrio fiscal estrutural, que resulta de aumentos consecutivos das despesas primárias financiados por aumentos da carga tributária e do endividamento público. Neste contexto, a mudança do regime fiscal que dê sustentabilidade às contas públicas no longo prazo tornou-se condição necessária para a retomada da economia em bases sólidas.

As propostas de emendas constitucionais associadas ao estabelecimento de um teto para o crescimento dos gastos públicos e à reforma do sistema previdenciário se revelam imprescindíveis para garantir a estabilidade macroeconômica. Além disso, tais propostas representam esforço fundamental para viabilizar o aumento

da poupança doméstica requerido para a retomada do crescimento. De fato, tendo em mente a crise fiscal atual e a transição demográfica por que o país passa – e os custos correspondentes associados a gastos futuros com previdência e saúde –, a redução de gastos públicos desnecessários, a racionalização e a maior eficiência na provisão de bens e serviços públicos se revelam imprescindíveis para abrir espaço para o aumento da poupança privada e do investimento da economia.

Evidentemente, não se imagina que seja possível voltar a crescer a taxas tão elevadas como as observadas em meados do século passado, pois os ganhos mais acentuados de produtividade advindos desse processo de urbanização já ocorreram. Além disso, a dinâmica demográfica, que por tanto tempo contribuiu positivamente para o crescimento do país, passará a ter efeitos negativos a partir das próximas décadas. Não há dúvida, portanto, que são indispensáveis mudanças significativas de política públicas, para que o país avance para se tornar uma economia desenvolvida, como será detalhado em todos os capítulos desta publicação. Será preciso, entre outras coisas, melhorar a qualidade da força de trabalho por meio de investimentos na formação do capital humano, melhorar o ambiente de negócios e abrir a economia para torná-la mais competitiva. As políticas protecionistas que visavam à substituição de importações em setores específicos escolhidos pelo governo terão de ser substituídas por políticas horizontais, que deem condições para que as empresas brasileiras consigam competir internacionalmente.

5 COMO ELEVAR O INVESTIMENTO E A PRODUTIVIDADE (II): MEDIDAS MICROECONÔMICAS

A manutenção de um ambiente macroeconômico estável, calcado no tripé composto pelo regime de metas de inflação, câmbio flutuante e equilíbrio fiscal, é uma condição necessária, mas não suficiente, para a retomada do crescimento brasileiro. O regime macreconômico provê apenas o pano de fundo – necessário e imprescindível – para a adoção de um conjunto de medidas microeconômicas, voltadas para o aumento do investimento e da produtividade.

Essas medidas de cunho microeconômico são discutidas em detalhes ao longo deste livro. Aqui, limitamo-nos a listar as principais propostas neste sentido.

Um primeiro conjunto de medidas diz respeito à política regulatória e ao financiamento do desenvolvimento. De fato, o aumento do investimento, principalmente em infraestrutura, depende de melhor aparato regulatório e disponibilidade de instrumentos financeiros adequados. Além disso, a elevação da produtividade da economia é indissociável da maior qualificação do capital humano. Para tal, será fundamental focar no aumento da qualidade da educação e, em particular, da maior eficiência dos gastos públicos em saúde e educação.

O crescimento da produtividade também depende de:

- maior eficiência do mercado financeiro e de capitais na alocação dos recursos – que, por sua vez, depende da eliminação ou redução de várias imperfeições de mercado, incluindo aspectos jurídicos;
- aumento – em termos de quantidade e qualidade – dos investimentos em P&D – o que deve requerer, entre outros fatores, políticas adequadas de incentivo e de parceria público-privada;
- ambiente de negócios mais estável e competitivo – o que depende de melhor aparato regulatório e jurídico, abertura comercial etc.; e
- reforma trabalhista, visando ampliar a eficiência do mercado de trabalho.

6 CONCLUSÃO

Neste capítulo, buscou-se lançar luz sobre as possibilidades de crescimento do Brasil no período 2016-2050, por meio da apresentação e da discussão de possíveis trajetórias de crescimento do PIB *per capita*, sob diferentes cenários para a evolução da produtividade e do investimento agregado na economia. As simulações apresentadas sugerem que, na ausência de uma ruptura significativa em relação à atual estrutura de incentivos para a poupança e o investimento e para as atividades produtivas em geral, dificilmente será possível atingir taxas médias de crescimento muito elevadas nas próximas décadas.

Mostrou-se a importância de se estimular a aceleração do crescimento da produtividade, com o objetivo de se atingir taxas mais elevadas de crescimento da economia brasileira nas próximas décadas. Não se pretende minimizar a importância dos estímulos aos investimentos, até mesmo porque os próprios investimentos podem aumentar a produtividade via tecnologia incorporada no capital. Além disso, há investimentos, especialmente em infraestrutura e educação, que geram externalidades positivas relevantes para o restante da economia. Contudo, para que se obtenham taxas de crescimento mais elevadas nas próximas décadas, não parece suficiente criar mecanismos de estímulo diretos aos investimentos, sendo preciso atentar para questões mais complexas, que afetam diretamente a produtividade no Brasil.

O que o exercício realizado nos ensina é que, a fim de atingirmos uma meta ambiciosa de crescimento nas próximas décadas, será necessário: *i*) ampliar significativamente nossa poupança doméstica, de modo a financiarmos as taxas de investimento requeridas; e *ii*) aumentar significativamente a produtividade da economia. Ambas estas metas intermediárias são imprescindíveis, conforme o exercício demonstra.

O aumento do investimento e da poupança deverá requerer um grande esforço fiscal, principalmente tendo em mente a transição demográfica pela qual passamos – e os custos correspondentes associados a gastos com previdência e saúde. O aumento do investimento, principalmente em infraestrutura, também dependerá de melhor aparato regulatório e disponibilidade de instrumentos financeiros adequados.

Por sua vez, o aumento da produtividade deve estar associado, entre outras questões, a: *i*) maior qualificação do capital humano – o que depende do aumento da qualidade da educação e, em particular, da maior eficiência dos gastos públicos em saúde e educação; *ii*) maior eficiência do mercado financeiro e de capitais na alocação dos recursos – o que depende da eliminação ou redução de várias imperfeições de mercado, incluindo aspectos jurídicos; *iii*) aumento – em termos de quantidade e qualidade – dos investimentos em P&D – o que deve requerer, entre outros fatores, políticas adequadas de incentivo e de parceria público-privada; e *iv*) ambiente de negócios mais estável e competitivo – o que depende de melhor aparato regulatório e jurídico, abertura comercial etc.

Claramente, não se trata de adotar um conjunto de medidas esparsas e desconexas, mas de dar origem, por meio de um amplo leque de reformas econômicas, sociais e de infraestrutura, a uma nova geração de políticas para remover os gargalos do crescimento. Esta nova geração de políticas públicas compartilhadas entre público e privado é chave para o sucesso.

REFERÊNCIAS

ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? **Journal of Monetary Economics**, v. 23, n. 2, p. 177-200, Mar. 1989.

GUIMARÃES, R. **Metodologia para projeção da população segundo a escolaridade e *status* no mercado de trabalho**: os modelos idade-período-coorte (IPC). Ipea: Rio de Janeiro, 2017. Mimeografado.

HOLTZ-EAKIN, D. Public sector capital and the productivity puzzle. **Review of Economics and Statistics**, v. 76, n. 1, p. 12-21, 1994.

HULTEN C. R.; BENNATHAN, E.; SRINIVASAN, S. Infrastructure, externalities, and economic development: a study of the Indian manufacturing industry. **The World Bank Economic Review,** v. 20, n. 2, p. 291-308, 2006.