

Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões

Mônica Viegas Andrade
Eduardo da Motta e Albuquerque

EDITORES

4 WA

O esforço para combinar diagnóstico e elaboração de alternativas, articulando curto e longo prazo, é a contribuição deste livro. Em 23 capítulos trata de diversos aspectos da crise, com enorme diversidade temática e interpretativa. Talvez, um dos poucos consensos entre todos os autores é o caráter multidimensional da crise e a necessidade de uma resposta a ela ser construída articulando essas múltiplas dimensões.

O

**Alternativas
para uma crise
de múltiplas
dimensões**

Coleção

População e Economia

Desde 2003, a *Coleção População & Economia* vem servindo como veículo para divulgação dos estudos e pesquisas realizados pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), em linha com a missão da UFMG de gerar e difundir conhecimento científico, tecnológico e cultural que possa servir como insumo para intervenções transformadoras na sociedade, orientadas para o desenvolvimento socioeconômico regional e nacional.

A partir de 2018, em parceria com a Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, a Coleção População & Economia toma novos rumos com a adoção de um modelo editorial mais moderno e flexível. Voltada para a produção de conteúdo em formato eletrônico, com acesso universal aberto e gratuito, essa nova etapa na história da coleção permitirá que os resultados do nosso trabalho sejam colocados ao alcance do público de maneira mais ágil, transparente e democrática. Reforçamos, assim, nosso compromisso com a relevância social da atividade acadêmica, abrindo as portas para um diálogo mais fértil com o mundo ao nosso redor.

Mônica Viegas Andrade
Eduardo da Motta e Albuquerque

EDITORES

Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões

Belo Horizonte
Cedeplar
2018

UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitora Sandra Regina Goulart Almeida

Vice Reitor Alessandro Fernandes Moreira

FACE

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Diretora Paula Miranda-Ribeiro

Vice-Diretora Lízia de Figueirêdo

CEDEPLAR

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E

PLANEJAMENTO REGIONAL

Diretora Mônica Viegas Andrade

Vice-Diretor Eduardo da Motta e Albuquerque

COMITÊ EDITORIAL

Carlos Eduardo Suprinyak

Bernardo Lanza Queiroz

Eduardo da Motta e Albuquerque

Leonardo Vasconcelos Renault

A466 Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões / Editores
2018 Mônica Viegas Andrade e Eduardo da Motta e Albuquerque; revisão
de Maria Clara Xavier. - Belo Horizonte: CEDEPLAR - UFMG, 2018.
440 p.

(CEDEPLAR - UFMG 50 anos)

1. Alternativas 2. Crises 3. Economia 4. Demografia I. Andrade,
Mônica Viegas. II. Albuquerque, Eduardo da Motta e. III. Título.

CDD: 338.542



Publicação sob a licença Creative Commons Atribuição-Não
Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

*Este livro é dedicado à memória do nosso querido
colega, Professor Rodrigo Ferreira Simões*

AGRADECIMENTOS

Aos alunos que participaram ao longo dos anos de 2016 e 2017 dos *Seminários sobre a crise brasileira* e das disciplinas *Tópicos Especiais: Elementos para Alternativas para o Brasil* (ECN968, ECN010-TC1 e ECN098-TD1), sobretudo pelos debates e polêmicas que contribuíram para aprimorar as versões apresentadas neste livro e motivar a criação das duas disciplinas coletivas que resultaram neste livro.

Ao Lucas Carvalho, Ana Tereza Pires, Alexandre de Queiroz Stein, Maria Isabel Duque, Jakob Sparn e Rodrigo Castriota, generosos pós-graduandos que se dispuseram a participar como monitores da disciplina “Tópicos Especiais: Elementos para Alternativas para o Brasil” (ECN968, ECN010-TC1 e ECN098-TD1).

Aos funcionários do Cedeplar-UFMG, do Setor de Informática e da FACE-UFMG, por viabilizarem a realização dos seminários em 2016 e em 2017.

Sumário

Introdução 21

PARTE 1

Elementos preliminares para uma discussão: os desafios das mudanças demográficas, da persistência da desigualdade e das mudanças climáticas

Capítulo 1

O denominador no desenho das políticas públicas: a população brasileira e suas mudanças demográficas 31

Laura L. Rodríguez Wong, Michel López Barrios, Vanessa Cardoso Ferreira

Capítulo 2

Desigualdade 50

Mariangela Furlan Antigo

Capítulo 3

População e mudanças climáticas: (in) sustentabilidades e desafios no caso brasileiro 65

Alisson F. Barbieri

PARTE 2

Macroeconomia e tributação

Capítulo 4

Retomada do crescimento sustentado da economia brasileira: políticas macroeconômicas requeridas 81

Marco Flávio da Cunha Resende, Fábio Terra

Capítulo 5

Taxa de câmbio real e mudança estrutural: diagnósticos e propostas 96

Fabício J. Missio, Frederico G. Jayme Jr., Lúcio O. Seixas Barbosa

Capítulo 6

**A iniquidade do sistema tributário brasileiro
e a desigualdade de renda 115**

Bernardo Campolina

Capítulo 7

**Economia internacional e perspectivas
do desenvolvimento brasileiro 130**

Gilberto Libânio

PARTE 3

**Questões sociais: educação, saúde e
economia solidária**

Capítulo 8

Desafios e propostas para o Sistema Único de Saúde 146

*Mônica Viegas Andrade, Kenya Noronha, Edvaldo Batista
de Sá, Sergio Piola, Fabiola Sulpino Vieira, Roberta da Silva
Vieira, Rodrigo Pucci de Sá e Benevides*

Capítulo 9

Capital humano e a crise brasileira 166

André Braz Golgher

Capítulo 10

**Economia popular e solidária no Brasil
contemporâneo 181**

Sibelle Cornélio Diniz

PARTE 4

Controvérsias institucionais

Capítulo 11

**A economia política da derrota ou como destruir
um país em trinta anos e o que ainda pode ser feito 198**

Leonardo de Deus

Capítulo 12

Não há alternativa ao espírito de 88 211

Marcelo Magalhães Godoy

Capítulo 13

Utopias urbanas e outras economias 228

Roberto Luís Monte-Mór

PARTE 5

Ampliação da expectativa de vida, mercado de trabalho e previdência social

Capítulo 14

Previdência Social e mercado de trabalho dos idosos 246

Bernardo Lanza Queiroz

Capítulo 15

A população na cena política: o debate sobre as consequências do envelhecimento populacional 261

Fausto Brito

Capítulo 16

Os ajustes inevitáveis da transição demográfica no Brasil 284

Cássio M. Turra

PARTE 6

Mudanças climáticas, políticas públicas e financiamento

Capítulo 17

Mudanças climáticas, meio ambiente e sustentabilidade: necessidades e alternativas de políticas públicas no Brasil 310

Aline Souza Magalhães, Edson Paulo Domingues

Capítulo 18

O financiamento do desenvolvimento sustentável 325

Anderson Cavalcante

PARTE 7

Cultura, indústria e inovação

Capítulo 19

A relação entre cultura e inovação: perspectiva teórica e métrica alternativa 345

Ana Flávia Machado, Rodrigo Cavalcante Michel

Capítulo 20

Setores promissores para o desenvolvimento do Brasil: complexidade e espaço do produto como instrumentos de política 358

João P. Romero, Elton E. Freitas

Capítulo 21

Cooperação universidade-empresa: realidade e desafios 375

Márcia Siqueira Rapini

Capítulo 22

**Reestruturação industrial e inovação no Brasil:
possibilidades para a retomada do crescimento e
do desenvolvimento 391**

Ulisses Pereira dos Santos

Capítulo 23

**Catch up: ciência e tecnologia, desenvolvimento e
desafios ambientais e demográficos em tempos de uma
nova revolução tecnológica 409**

Eduardo da Motta e Albuquerque

Apêndices 426

Sobre os autores 431

Lista de tabelas

Capítulo 1

Tabela 1. Taxa de Fecundidade Total (TFT), População Total e de 60 anos ou mais (60+) 41

Tabela 2. Brasil, 2010-2014 - Taxa média anual de crescimento (%) dos grupos etários selecionados 41

Capítulo 5

Tabela 1. Determinantes da probabilidade de se manter a taxa real de câmbio desvalorizada acima de 0%, 10% e 20% nos países da América Latina (modelos logit condicional e logit) 103

Capítulo 6

Tabela 1. Receita tributária de 2013, por tributo e base de incidência 119

Tabela 2. Simulações de modificações na estrutura do IRPF de 2008 124

Capítulo 9

Tabela 1. Proposta de reforma de previdência 168

Tabela 2. Salários iniciais de algumas carreiras públicas de nível superior em 2017 176

Capítulo 10

Tabela 1. Trabalhadores da economia popular e em outras categorias de ocupação, Brasil, 2000 e 2010 189

Capítulo 14

Tabela 1. Idade Mediana de Aposentadoria, homens, Brasil, 1960-2010 - por nível de educação 252

Capítulo 15

Tabela 1. Indicadores demográficos, comparações internacionais, 2020 271

Tabela 2. Brasil e outros países, razão de dependência dos idosos e proporção da população com 65 anos e mais, 1950-2060 (%) 280

Capítulo 20

Tabela 1. Produtos de maior e menor complexidade 365

Tabela 2. Vantagens (VCR) e Desvantagens (DCR) comparativas reveladas por nível de complexidade das indústrias (2015) 366

Tabela 3. Regra de decisão: identificação de oportunidades de diversificação 368

Tabela 4. Produtos promissores para elevar a complexidade econômica do Brasil 370

Capítulo 21

Tabela 1. Empresas, inovadoras que cooperaram com universidades e objeto da cooperação 378

Tabela 2. Número de concluintes em cursos de graduação presenciais, segundo as áreas gerais, em valores absolutos e em proporção com o total nacional e com a taxa de crescimento no período, Brasil, 2001-2015 380

Tabela 3. Total de pesquisadores, pesquisadores doutores e total de artigos, por grande área do conhecimento, Brasil, 2016 380

Tabela 4. Pessoal ocupado em P&D, na Indústria, PINTEC (2011) 381

Tabela 5. Percentual de dispêndios em atividades inovadoras, 2000-2014 382

Lista de gráficos

Capítulo 5

Gráfico 1. Relação entre câmbio real e participação da indústria no PIB no Brasil 100

Gráfico 2. Relação entre a Indústria Manufatureira e o Nível de Complexidade Econômica (ECI) para economias emergentes ou em desenvolvimento - 2016 101

Gráfico 3. Taxa de câmbio real/dólar e outras moedas 109

Capítulo 8

Gráfico 1. Função de Produção de Saúde, Brasil e países selecionados, 2014 148

Capítulo 15

Gráfico 1. Brasil, população por grandes grupos etários, 1940-2060 264

Gráfico 2. Brasil, incremento médio anual - população jovem, adulta e idosa, 1940-2060 265

Gráfico 3. Brasil, razões de dependência dos jovens, idosos e total, 1940-2060 (%) 266

Gráfico 4. Brasil, capacidade de suporte, 1940-2060 368

Gráfico 5. Brasil, população idosa como porcentagem da total, 1940-2060 368

Gráfico 6. Brasil, esperança de vida ao nascer, 1950-1960 269

Gráfico 7. Brasil, distribuição da população segundo a RDPC (em SM), 1980-2010 (%) 273

Gráfico 8. Brasil, população com 65 anos e mais segundo a RDPC (em SM), 1980-2010 273

Gráfico 9. Brasil, distribuição da população com 65 anos e mais ECAD intervalo de RDPC (em SM), 1980-2010 274

Gráfico 10. Capacidade de suporte segundo a RDPC (em SM), 1980-2010 274

Gráfico 11. Razões de dependência da população com RDPC (em SM) até 0,5 SM, 1980-2010 (%) 276

Gráfico 12. Brasil, razões de dependência da população com RDPC de 1 a 2 SM, 1980-2010 (%) 277

Gráfico 13. Brasil, razões de dependência da população com mais de 10 SM de RDPC, 1980-2010 (%) 278

Gráfico 14. Brasil, razões de dependência dos jovens e idosos segundo a RDPC em SM, 2010 (%) 278

Capítulo 22

Gráfico 1. Patentes concedidas no USPTO em 2015 (países escolhidos) 396

Gráfico 2. Participação dos setores industriais por nível de intensidade tecnológica no emprego total no Brasil (1995-2014) 397

Gráfico 3: Distribuição percentual das empresas inovadoras brasileiras nos 4 níveis de intensidade tecnológica - 2014 398

Gráfico 4. Gasto em P&D como percentual do PIB - países selecionados - 2000-2014 400

Gráfico 5. Participação do setor privado (excluindo universidades) no emprego de pesquisadores (%) - 2000-2010 - Países selecionados 402

Capítulo 23

Gráfico 1. Países selecionados: trajetórias intertemporais dos limiares de produção científica e tecnológica (1974, 1982, 1990, 1998, 2006, 2012 e 2014) 410

Gráfico 2. Hiato entre o PIB per capita do Brasil e o dos Estados Unidos (Y) (GDP per capita em 1990 International Geary-Khamis dollars) (1870-2008) 411

Gráfico 3. Hiato entre o PIB per capita de países selecionados e o dos Estados Unidos (Y) (GDP per capita, PPP, constant 2011 international \$) (1990-2016) 412

Lista de figuras

Capítulo 1

Figura 1. Brasil, 1960-2060 - Distribuição relativa de população por sexo e idade (por cem) 33

Figura 2. Brasil, grandes regiões e países selecionados (1950-2010) - Taxa de Fecundidade Total (TFT) 34

Figura 3. Brasil, 1970-2015: tamanho médio dos domicílios 35

Figura 4. Brasil, 1950-2050 - Distribuição da população, por grandes grupos etários (0-14), (15-64), (65 e mais) 37

Figura 5. Brasil - 1950-2050: a Razão de Dependência Total (RDT) e seus componentes (jovens, RDJ, idosos, RDI)* 38

Figura 6. As relações entre as mudanças na estrutura etária e o dividendo demográfico 39

Capítulo 5

Figura 1. Mercado de câmbio e política cambial 106

Capítulo 14

Figura 1. Taxa de Atividade Econômica, Homens, Brasil, 1970-2010 251

Lista de quadros

Capítulo 10

Quadro 1. Construção do recorte da economia popular,
segundo unidades domésticas 187

Quadro 2. Descrição dos grupos de análise na economia popular 189

Capítulo 14

Quadro 1. Proposta de aposentadoria por idade (área urbana) 249

Capítulo 21

Quadro 1. Áreas do conhecimento (CAPES) e Áreas estratégicas da
PITCE e do PBM 384

INTRODUÇÃO

UMA CRISE PROFUNDA E DOIS SEMINÁRIOS

A profundidade e amplitude da crise no Brasil provocou a realização, em 2016, de um conjunto de Seminários sobre a crise, os quais, por sua vez, estimularam a organização no segundo semestre de 2017 de uma nova rodada de debates, dessa vez focada na discussão e elaboração de alternativas para a crise.

O Cedeplar-UFMG é um centro de pesquisa singular para realizar essas discussões, dada a sua natureza que combina as atividades de dois departamentos da UFMG: o Departamento de Demografia e o Departamento de Economia. O Departamento de Economia é responsável por dois cursos de graduação: Ciências Econômicas e Relações Econômicas Internacionais e um curso de pós-graduação em Economia (mestrado e doutorado). O Departamento de Demografia é responsável pelo curso de pós-graduação em Demografia e oferta disciplinas para diversos cursos de graduação da UFMG. Essa combinação de diferentes especialidades permite uma abordagem multidimensional para discutir a crise existente no Brasil atual.

Cada professor dos Departamentos de Demografia e de Economia foi convidado a apresentar um seminário sobre uma dimensão da crise, preferencialmente uma reflexão a partir da área de ensino e pesquisa em que atua academicamente. A ideia era provocar cada professor a interpretar a crise nos seminários de 2016, sugerindo alternativas nos seminários de 2017.

Este livro é resultado das reflexões desses dois conjuntos de seminários, com a apresentação de 23 capítulos que buscam combinar elementos de diagnóstico de dimensões da crise com a elaboração de alternativas. Após os seminários, cada apresentação foi transformada em um capítulo sintético, sumário, que indicasse as raízes do problema discutido e linhas para a sua superação. Textos não acadêmicos apoiados em trabalhos acadêmicos.

O conjunto das discussões nos dois seminários envolveu temas que combinam problemas mais conjunturais (curto prazo) e questões mais estruturais (longo prazo), um importante lembrete que tanto diagnóstico como elaboração de alternativas não pode se limitar aos problemas mais visíveis e imediatos. O esfor-

ço para combinar diagnóstico e elaboração de alternativas, articulando curto e longo prazo, é a contribuição deste livro para debates no país. Uma contribuição para tentar qualificar discussões, embasar sugestões e enriquecer a reflexão tão necessária para a superação da crise atual.

Os 23 capítulos são uma amostra das múltiplas dimensões da crise e da necessidade de incorporação de todos esses aspectos para uma discussão séria, que fuja das frases feitas e de ideias preconcebidas, e que encare a realidade complexa e problemática que todos defrontamos. Talvez essa seja uma das contribuições mais importantes deste livro: a explicitação das múltiplas dimensões da crise e da necessidade de articulação entre elas. Não há saída fácil, o esforço de diagnóstico não é trivial e a sugestão de alternativas deve levar em conta todas as dimensões da crise.

Não há dúvida que mais dimensões da crise devem ser abordadas, como indica a programação dos seminários de 2016 e 2017. Para além dos temas discutidos nos dois seminários, há questões decisivas que escapam das linhas de ensino e pesquisa presentes no Cedeplar-UFGM. O desdobramento da crise ensina a existência de novas dimensões, como as explicitadas no movimento dos caminhoneiros em maio de 2018 - a dependência do Brasil em relação aos transportes rodoviários e aos combustíveis fósseis ficou mais uma vez evidente.

A ESTRUTURA DO LIVRO

Os 23 capítulos deste livro estão estruturados em sete partes, aproximadamente articuladas em torno de temas mais próximos.

A primeira parte - Elementos preliminares para uma discussão: os desafios das mudanças demográficas, da persistência da desigualdade e das mudanças climáticas - é composta por três capítulos que preparam o terreno para as discussões do livro, ao tratar de três desafios centrais para qualquer discussão sobre alternativas.

O Capítulo 1 - “O denominador no desenho das políticas públicas: a população brasileira e suas mudanças demográficas” - expõe um trinômio que sintetiza processos em curso: expansão da longevidade, redução da participação relativa da população em idade ativa e a redução da população mais jovem. O denominador é um resultado de diversos processos de longo prazo. Esses três movimentos demográficos combinados descortinam demandas sobre investimentos para a saúde e educação infantil, melhoria na qualidade de trabalho e de vida para viabilizar envelhecimento com saúde e atividade. O perfil demográfico apresentado é uma base para a construção de políticas inclusivas no país.

O Capítulo 2 - “Desigualdade” - identifica o Brasil como uma das economias mais desiguais do mundo. Em linha com estudos sobre a desigualdade no mundo contemporâneo, uma resenha de estudos que quantificam a desigualdade no país é completada por avaliação de questões relacionadas como o peso da desocupação no mercado de trabalho e o crescimento da criminalidade - que coloca o país entre os mais violentos do mundo. A abordagem das capacitações básicas é apresentada para orientar a superação da pobreza. Proposições relativas à juventude e políticas de mitigação da pobreza são apresentadas, com especial atenção às atividades culturais.

O Capítulo 3 - “População e mudanças climáticas: (in)sustentabilidades e desafios no caso brasileiro” - trata as mudanças climáticas como o principal desafio da humanidade neste século. Elas se combinam com mudanças populacionais e com a transição epidemiológica, no caso brasileiro uma dupla carga de doenças. A ocupação da Amazônia e do Cerrado tem sido responsável pela maior parte da contribuição do país à perda de biodiversidade. A vulnerabilidade de populações é avaliada como base para a construção de uma agenda de políticas públicas que envolve investimentos em conhecimento científico e adaptações urbanas, articuladas com a redução da pobreza e da desigualdade.

Uma vez identificados os três desafios chave - mudanças demográficas, desigualdade e mudanças climáticas - que devem nortear o conjunto das discussões seguintes, em quatro capítulos a segunda parte do livro trata de macroeconomia e tributação.

O Capítulo 4 - “Retomada do crescimento sustentado da economia brasileira: políticas macroeconômicas requeridas” - discute o investimento como uma variável decisiva para uma retomada sustentada do crescimento. A partir de uma abordagem inspirada na obra de Keynes, sugere-se que decisões de investimento estão condicionadas por expectativas, moldadas por diversos fatores. A construção de políticas macroeconômicas deve ser pensada à luz das influências sobre convenções e investimento agregado, requerendo coerência e coordenação entre diversas políticas. O capítulo aprofunda sugestões de política fiscal, de política cambial e de política monetária.

O Capítulo 5 - “Taxa de Câmbio Real e Mudança Estrutural: diagnósticos e propostas” -, à luz de reflexões pós-crise sobre políticas macroeconômicas, sugere a necessidade de Bancos Centrais incorporarem o nível e a estabilidade do câmbio em sua atuação. O Brasil, desde 1999, tem mantido um câmbio apreciado que relaciona-se com uma mudança estrutural regressiva - perda de diversificação na indústria do país e crescente dependência dos movimentos na demanda de *commodities* primárias. São discutidas a regulação da conta de capital e a estru-

tura do mercado de câmbio para fundamentar uma proposta de regulamentação do mercado de derivativos.

O capítulo 6 - “A iniquidade do sistema tributário brasileiro e a desigualdade de renda” - investiga a composição da arrecadação tributária no país, bastante similar à da América Latina em geral, na qual os impostos indiretos têm mais peso do que os diretos, ao contrário de países mais desenvolvidos. O perfil regressivo da estrutura tributária é encontrado. Este capítulo discute como mudar esse quadro regressivo com um exercício que introduz algumas mudanças na estrutura tributária - a introdução da tributação sobre lucros e dividendos. As simulações realizadas indicam efeitos sobre a redução da desigualdade e elevação da arrecadação.

O Capítulo 7 - “Economia internacional e perspectivas do desenvolvimento brasileiro” - parte de uma avaliação do papel da China no cenário global e seu impacto sobre a economia brasileira na primeira década deste século, especialmente pelo peso da sua demanda por recursos naturais. Essa demanda impactou a pauta de exportações brasileiras. Mudanças na trajetória da China - mais atenção ao mercado interno, menor taxa de crescimento - limitam a possibilidade de reedição de crescimento baseado na exportação de *commodities*. Essa mudança estimula a busca de um novo modelo de desenvolvimento, baseado em políticas macroeconômicas e políticas industriais pró-crescimento.

A terceira parte do livro focaliza questões sociais.

O Capítulo 8 - “Desafios e propostas para o Sistema Único de Saúde” - sistematiza o papel do setor público nos sistemas de saúde, indicando que mesmo nos Estados Unidos, com um sistema fortemente privado, os gastos públicos correspondem a 48% do total. A construção do Sistema Único de Saúde no Brasil é um elemento importante para a redução da desigualdade socioeconômica em saúde. A partir de uma avaliação da situação de subfinanciamento do SUS, este capítulo apresenta três desafios: incrementar a eficiência e desempenho do sistema, os dilemas da judicialização e o envelhecimento populacional. Propostas para cada um desses desafios são detalhadas e apresentadas.

O Capítulo 9 - “Capital humano e a crise brasileira” - explora a conexão entre o desenvolvimento humano e o crescimento econômico, destacando uma conexão circular entre eles. O crescimento econômico contribui para o desenvolvimento humano por meio de alimentação, saneamento, saúde e educação. O desenvolvimento humano contribui para o crescimento econômico com indivíduos bem nutridos, com saúde e com melhor educação. Há também cadeias de reforço mútuo entre desenvolvimento humano e crescimento econômico. O capítulo propõe maiores gastos em saúde e educação - em especial no ensino bá-

sico e infantil - e o direcionamento de jovens para setores produtivos.

O Capítulo 10 - “Economia popular e solidária no Brasil contemporâneo” - apresenta reflexões sobre práticas econômicas e sociais implementadas por trabalhadores com recursos próprios. Em 2010, esse setor envolvia 17,2 milhões de trabalhadores. Partindo de uma discussão conceitual, este capítulo mapeia a economia popular no Brasil e discute o seu potencial. Propostas envolvem a elevação da qualidade e competitividade da produção popular, a ampliação da capacidade de absorção de tecnologias, articulação com o circuito superior da economia e apoio à regularização e instalação de pequenos empreendimentos produtivos. Em relação ao consumo, estimula-se as redes de produção e consumo solidários.

A quarta parte do livro discute questões institucionais.

O Capítulo 11 - “A economia política da derrota; ou, como destruir um país em trinta anos e o que ainda pode ser feito” - apresenta um diagnóstico da conjuntura nacional, no qual desaparece a burguesia como vanguarda, o PT como coveiro da esquerda, a “maldição de Celso Furtado” e o fim da Nova República. Estruturado em três tópicos - terra, povo e luta -, conclui discutindo a educação - uma reforma da universidade que inclui seu pressuposto, o ensino fundamental. Este capítulo tem uma preocupação com o legado do regime militar que ficou intocado pela Constituição de 1988.

O Capítulo 12 - Não há alternativa ao espírito de 88 - discute uma encruzilhada histórica em 2018. A referência ao filme de Ken Loach - *The Spirit of '45* - sintetiza três décadas de construção do Estado de Bem-Estar Social que se seguiram à barbárie das guerras mundiais. A Constituição de 1988 representaria para o Brasil um horizonte factível, fruto de um pacto social amplo e democrático, um arcabouço para um Estado de Bem-Estar Social, com grande preocupação e incorporação de direitos sociais. O retorno ao quadro da Constituição de 1988 seria a resposta à encruzilhada atual.

O Capítulo 13 - “Utopias urbanas e outras economias” - identifica o Antropoceno, era de mudanças globais extremas, transição da era industrial para a urbana. O espaço se politiza em torno das condições coletivas de reprodução. Novos modos de integração econômica são possíveis. Tempos de crise são tempos de experimentação - utopias urbanas. Outras economias buscam a reprodução coletiva da vida com foco na questão ambiental, na diversidade social e cultural. À economia capitalista globalizada e à economia do setor público articula-se uma economia popular e solidária. Novas organizações e instituições, para fora e além do capitalismo, estão em debate.

A quinta parte focaliza a ampliação da expectativa de vida e suas implicações demográficas e econômicas.

O Capítulo 14 - Previdência social e mercado de trabalho dos idosos” - destaca os grandes diferenciais de mortalidade entre diferentes subgrupos, ressaltando que os anos de vida ganhos por pessoas mais velhas têm se concentrado no topo da distribuição de renda. Este capítulo aborda tema pouco debatido, que é a demanda no mercado de trabalho para pessoas idosas - há maior dificuldade de inserção no mercado com o aumento da idade. Uma proposta é a combinação entre redução de horas de trabalho e alongamento do tempo da vida laboral, o que provoca uma discussão sobre a qualidade do trabalho.

O Capítulo 15 - “A população na cena política: o debate sobre as consequências do envelhecimento populacional” - localiza debates sobre a questão populacional na história do Brasil. São apresentadas séries estatísticas cobrindo a distribuição da população por grupos etários, razões de dependência, capacidade de suporte da população adulta e crescimento da expectativa de vida ao nascer - dependente do progresso científico, em especial na saúde. A desigualdade social tem efeitos sobre a transição demográfica. O capítulo identifica o descompasso entre o avanço na transição demográfica e o atraso na constituição de um sistema de bem-estar social no Brasil.

O Capítulo 16 “Os ajustes inevitáveis da transição demográfica no Brasil” - apresenta uma sistematização dos bônus demográficos, incluindo o bônus de gênero. Destaca como vidas mais longas têm implicações para a dinâmica econômica. Ultrapassando uma postura estritamente fiscalista que tem dominado os debates, este capítulo menciona o papel potencial do progresso tecnológico - ainda não incorporado nos modelos que orientam as polêmicas atuais - e o papel da elevação da produtividade do trabalho na formulação de políticas públicas. As propostas mais imediatas sugeridas pelo capítulo, portanto, podem ser articuladas com outras mudanças estruturais de mais longo prazo.

A sexta parte trata das mudanças climáticas.

O Capítulo 17 - “Mudanças climáticas, meio ambiente e sustentabilidade: necessidades e alternativas de políticas públicas no Brasil” - constata um aumento de 40% na concentração de dióxido de carbono desde a Revolução Industrial, especialmente por uso de combustíveis fósseis e pela mudança no uso da terra - queimadas e desmatamento. O capítulo lista acordos climáticos globais e políticas nacionais, destacando propostas para a construção de uma economia de baixo carbono, com destaque para a energia fotovoltaica e automóveis elétricos. São discutidas propostas e impactos da criação de mercado de carbono e da taxação de carbono sobre os setores industriais e energético.

O Capítulo 18 - “O financiamento do desenvolvimento sustentável” - localiza a emergência da discussão sobre desenvolvimento sustentável como consequên-

cia do esgotamento de modelos de desenvolvimento que levam à degradação do meio ambiente. A dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável busca evitar a exploração descabida de recursos renováveis e a exaustão de recursos não renováveis. As iniciativas relativas ao desenvolvimento sustentável no país ainda seriam incipientes. O desenvolvimento sustentável é tratado em articulação com a questão territorial e inovativa. O financiamento do desenvolvimento sustentável não é trivial, requerendo inovações financeiras que consigam lidar com a complexidade dos projetos nessa área.

A sétima parte tem como fio condutor a questão da inovação, que envolve temas como a cultura, a indústria, a ciência e a tecnologia.

O Capítulo 19 - “A relação entre cultura e inovação: perspectiva teórica e métrica alternativa” - com o tema da economia criativa permite o tratamento da dinâmica inovativa para além dos setores estritamente industriais. Os museus são avaliados como multifuncionais, locais de interatividade e laboratórios de pesquisa, de formação e de engajamento de comunidades. Novos indicadores são discutidos - talvez um indicador precioso da qualidade de sistemas de inovação seriam estatísticas de frequência de estudantes do ensino fundamental em visitas a museus. A atual revolução nas tecnologias de informação e comunicação abre novos espaços e desafios para a economia criativa.

O Capítulo 20 - “Setores promissores para o desenvolvimento do Brasil: complexidade e espaço do produto como instrumentos de política” - analisa a estrutura produtiva brasileira, comparando seu nível de diversificação com a economia dos Estados Unidos e avaliando a presença de setores segundo seu nível de complexidade. A metodologia utilizada identifica setores nos quais o país deveria buscar estabelecer-se, de forma a ampliar a diversificação produtiva. O capítulo indica o peso de potencial de desenvolvimento não explorado em capacidades produtivas já detidas pelo Brasil. Essa expansão abre possibilidades do país movimentar-se rumo a setores com maior complexidade no futuro.

O Capítulo 21 - “Cooperação universidade-empresa: realidade e desafios” - trata de tema crucial para a construção de um sistema nacional de inovação. Firmas e universidades são dois componentes centrais para esse sistema e a interação entre eles é pilar decisivo. Dados derivados da PINTEC-IBGE e dos Diretórios dos Grupos de Pesquisa são apresentados - em 2014 um total de 1.453 empresas valorizavam a cooperação com universidades, segundo a PINTEC. Proposições são apresentadas, visando à ampliação dos gastos em Pesquisa e Desenvolvimento das empresas, ao fortalecimento das universidades e à necessidade de articulação entre políticas industriais e os esforços de interação.

O Capítulo 22 - “Reestruturação industrial e inovação no Brasil: possibili-

dades para a retomada do crescimento” – trata da necessidade de superar a mudança estrutural negativa das últimas décadas, diagnosticada nas partes II e VII, por meio de políticas para reestruturar a indústria no país. A reestruturação industrial é tratada como mecanismo para promover a inovação e o crescimento. Estatísticas comparativas de patentes, emprego e empresas por intensidade de tecnologia, envolvimento do setor privado com P&D e com emprego nessas atividades preparam uma discussão sobre escolha de setores estratégicos, com ênfase em setores de alta e média-alta tecnologia.

No Capítulo 23 – “*Catch up*: ciência e tecnologia, desenvolvimento e desafios ambientais e demográficos em tempos de uma nova revolução tecnológica” – a armadilha da renda média sugere entraves institucionais operando desde o século XIX. Cada movimento redutor do hiato com o país líder relaciona-se com mudanças estruturais na economia do Brasil – com exceção do mais recente. Lições de processos de *catch up* bem sucedidos são apresentadas. Sugere-se um conjunto de setores emergentes, associados à nova revolução tecnológica, para entrada de empresas do país, setores que ajudam a responder os desafios sociais, ambientais e demográficos discutidos neste livro.

A ARTICULAÇÃO ENTRE OS VÁRIOS CAPÍTULOS

Esse conjunto de capítulos cobre de forma ampla diversos aspectos da crise, com enorme diversidade temática e interpretativa. Talvez, um dos poucos consensos entre todos os autores é o caráter multidimensional da crise e a necessidade de uma resposta a ela ser construída articulando essas múltiplas dimensões. Entretanto, cabe ao leitor a tarefa de articular as diversas contribuições apresentadas neste livro. Certamente diversos encadeamentos e articulações são possíveis – e essa diversidade potencial é um ponto forte deste livro.

Uma contribuição para debates tão necessários, esperamos que este livro ajude a organizar discussões frutíferas e com a amplitude necessária para captar uma crise com tantas dimensões como a brasileira.

Belo Horizonte, 31 de julho de 2018.

Mônica Viegas Andrade; Eduardo da Motta e Albuquerque

PARTE

1

Elementos preliminares para
uma discussão: os desafios das
mudanças demográficas, da
persistência da desigualdade e
das mudanças climáticas

O denominador no desenho das políticas públicas: a população brasileira e suas mudanças demográficas

Laura L. Rodríguez Wong

Michel López Barrios

Vanessa Cardoso Ferreira

1. NOTA INTRODUTÓRIA

Num país como o Brasil, sempre tão necessitado de políticas inclusivas e, findando a década dos 2010, precisando também de reformas políticas, é condição *sine qua non* saber quem é o público-alvo das políticas públicas almeçadas, qual é a dinâmica intrínseca que faz com que ele tenha uma dada composição, seu tamanho e suas perspectivas de mudança. Esse público-alvo, que pode ser chamado de *denominador* por ser ele quem corre todos os riscos de inclusão/exclusão dessas políticas, é a população. Sua composição e as mudanças que vem apresentando são analisadas neste capítulo.

Em primeiro lugar, considera-se brevemente a evolução da composição por sexo na população brasileira com a finalidade de demonstrar que o país está vivendo um processo de transição, desde um estágio no qual se considerava uma população jovem indo em direção ao estágio de uma população envelhecida. Para um melhor entendimento das consequências desta mutação, indicadores que ajudem a visualizar as relações intergeracionais são analisados e se menciona a existência de uma janela demográfica de oportunidades que está aberta desde os anos setenta/oitenta e parece estar se fechando sem que tenha sido aproveitada. Finalmente, se faz menção ao fato de o país não ser um caso isolado de rápida mudança da estrutura etária.

2. O BRASIL DO COMEÇO DO SÉCULO XXI: UMA POPULAÇÃO EM MUTAÇÃO

É de amplo domínio que a dinâmica demográfica brasileira experimenta, pelo menos desde os anos sessenta, mudanças que provocaram – e vêm provocando – alterações de envergadura na composição da população¹.

A figura 1 ilustra esquematicamente a Transição de Estrutura Etária (TEE) mediante a apresentação gráfica da composição da população por sexo e idade desde 1960 e inclui uma previsão até 2060. Permite identificar que o período de maior transformação ocorreu, talvez, ao se encerrar o século passado. Nota-se, no entanto, que, dado o perfil observado em 2000 e o estimado para 2020, a população brasileira vem perdendo o perfil piramidal, isto é, uma população cuja base (ou população mais jovem) constitui a grande maioria. Ao que tudo indica, e dado o que se conhece como inércia populacional², essas mudanças continuarão com o Brasil tendendo a ser um país com uma estrutura decididamente envelhecida, em que o peso proporcional da população jovem (aqueles menores de 15 anos) seja menor que o da população idosa (aquela com mais de 60, 65 ou 70 anos).

A TEE foi impulsionada, em primeiro lugar, pelas mudanças muito acentuadas na fecundidade, isto é, na intensidade como os casais têm filhos; em segundo lugar, também, pela maior sobrevivência e um aumento da longevidade da população no geral. A transição demográfica operada no Brasil, não há dúvida, está ligada ao desenvolvimento que permitiu, entre outros fatores: maior acesso a educação, maior participação da mulher no mercado de trabalho, maior urbanização, aumento e maior penetração dos meios de comunicação de massa. Esses são alguns dos fatores que impulsionaram a diminuição mais que acentuada da fecundidade e da mortalidade. O comportamento de as ambas variáveis, por sua vez, permitiu a transição da estrutura etária de um perfil tipicamente jovem para um envelhecido.

Notadamente, a fecundidade registrou um declínio que além de ser mais acentuado do que o esperado, espalhou-se ao longo do território ao ponto de, nos anos 2010, não ter, praticamente, diferença de níveis entre regiões mais ou me-

1. No caso do Brasil, trabalhos dos anos 80 já ilustravam com bastante clareza esta mudança e previam o envelhecimento populacional como um fenômeno brasileiro (Carvalho, 1988a; 1988b).

2. No sentido amplo, inércia populacional é a dinâmica que a própria composição por idade imprime na população; assim, em uma população em que o peso da população muito velha tem forte importância relativa, é de se esperar que o número de óbitos seja maior se comparado com o que acontece numa população muito jovem, independentemente do contexto socioeconômico e do nível da mortalidade.

Figura 1. Brasil, 1960-2060 – Distribuição relativa de população por sexo e idade (por cem)



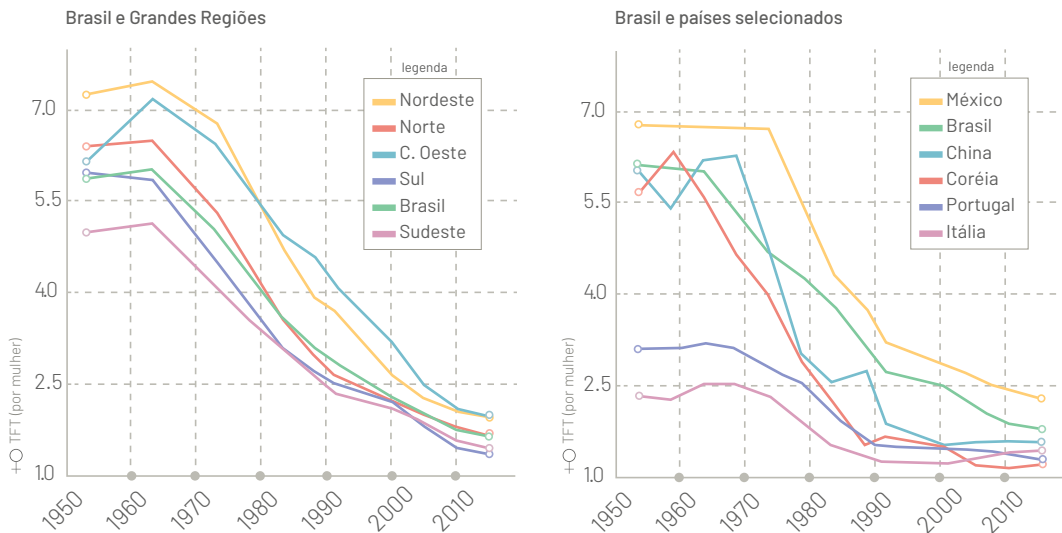
Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

nos desenvolvidas. Nos anos setenta, a fecundidade do Nordeste era 50% maior que a fecundidade do Sudeste, com taxas de fecundidade total (ou número médio de filhos) de 6,8 e 4,6 respectivamente (ver Figura 2a). Já na década de 2010, a média do número de filhos que as mulheres têm praticamente não apresenta diferenciais por grandes regiões, ficando em torno de 2 filhos. Importante ressaltar que o perfil brasileiro da fecundidade não difere muito daquele apresentado por um bom número de países em fase de desenvolvimento. Na figura 2b, o Brasil aparece como a média do comportamento apresentado por países como China, Coréia, e México. Todavia, nota-se que – do ponto de vista internacional – os países em desenvolvimento que ilustram tão acelerada queda, sugerem uma corrida ao encontro com os níveis que países desenvolvidos apresentam. Isto é, o Brasil experimentou uma queda muito acelerada de fecundidade ao ponto de não garantir mais a reposição geracional, uma vez que o número médio de filhos ao fechar a segunda década do atual século seria inferior a 2,0 e, adicionalmente, provocou significativas transformações na composição por idade da população.

Assim, a experiência do Brasil não é um fato isolado, tendo se apresentado num bom número de países em desenvolvimento.

É importante salientar que as perspectivas sobre a composição da população

Figura 2. Brasil, grandes regiões e países selecionados (1950-2010) – Taxa de Fecundidade Total (TFT)



Fonte: Para Brasil e regiões: UNFPA/BRASIL (2006); para países selecionados: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

dependem, em grande parte, do comportamento que a fecundidade apresentará no futuro. Daí que, se a previsão que se tem sobre as taxas de fecundidade é sua permanência em patamares baixos, muito provavelmente os perfis populacionais que se projetam e se consideram neste capítulo não se afastarão do que será a realidade. De fato, as projeções feitas pelo IBGE e pela Divisão de População das Nações Unidas coincidem em apontar que a população começará a diminuir em termos absolutos antes de 2050.

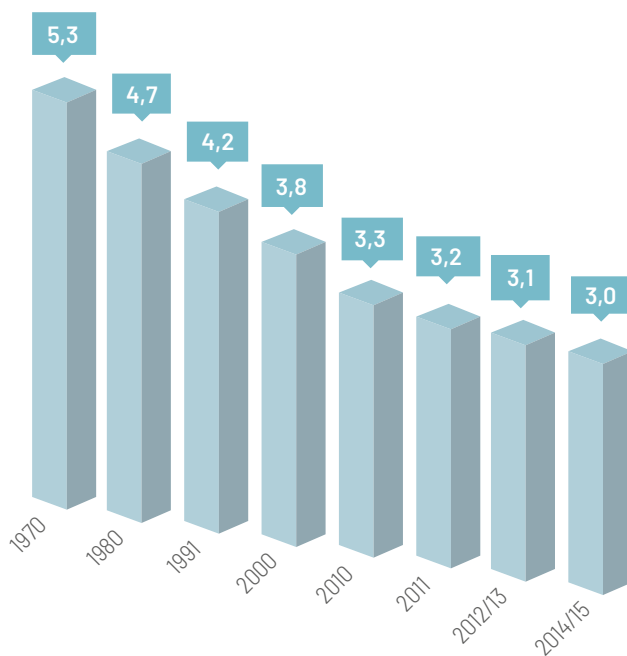
3. AS MUDANÇAS INTERGERACIONAIS

Até o Brasil chegar a ser um país propriamente “velho” – o que muito provavelmente ocorrerá por volta de 2050, ou antes, dependendo das tendências da fecundidade – essas mudanças provocarão alterações nas relações intergeracionais, causando ao mesmo tempo alterações nas demandas socioeconômicas a serem satisfeitas. A seguir, apresentam-se indicadores selecionados reveladores de tais mudanças. Sem levar em conta a variação na composição numérica da família, considera-se a população total segundo os grandes grupos etários.

Um primeiro e claro exemplo de como a mudança demográfica, principal-

mente a fecundidade, altera as relações intergeracionais está na evolução do tamanho da família, tal como mostrado na Figura 3. Novamente, a mais relevante mudança deu-se ao longo dos anos setenta até os anos 2000. Depois de ter sido composto, em média, por mais de cinco membros, desde 2010 o tamanho médio dos domicílios está em torno de três pessoas, do que se infere que a típica família composta pelos pais e um número variado de filhos não é mais a norma. Esse indicador de fácil cálculo sinaliza o grau das mudanças às quais a organização familiar e toda a sociedade estão sujeitas em razão das mudanças demográficas.

Figura 3. Brasil, 1970-2015: tamanho médio dos domicílios



Fonte: Censos Demográficos e PNADs

Outra forma de equacionar esquematicamente como se operam essas alterações requer que, antes, se considere o quantitativo das diversas gerações que compõem a população. Com esse propósito, veja-se a Figura 4, com a distribuição etária da população, ao longo de um período de 100 anos (1950 a 2050) considerando três grandes grupos etários (menores de 15 anos; 15 a 64 anos; e maiores de 65 anos) de forma que representem aproximadamente grupos populacionais com características e demandas bem diferenciadas. As mudanças mais relevantes se referem à participação dos grupos etários extremos no total da população,

como já notado por outros trabalhos (Wong; Carvalho, 2006).

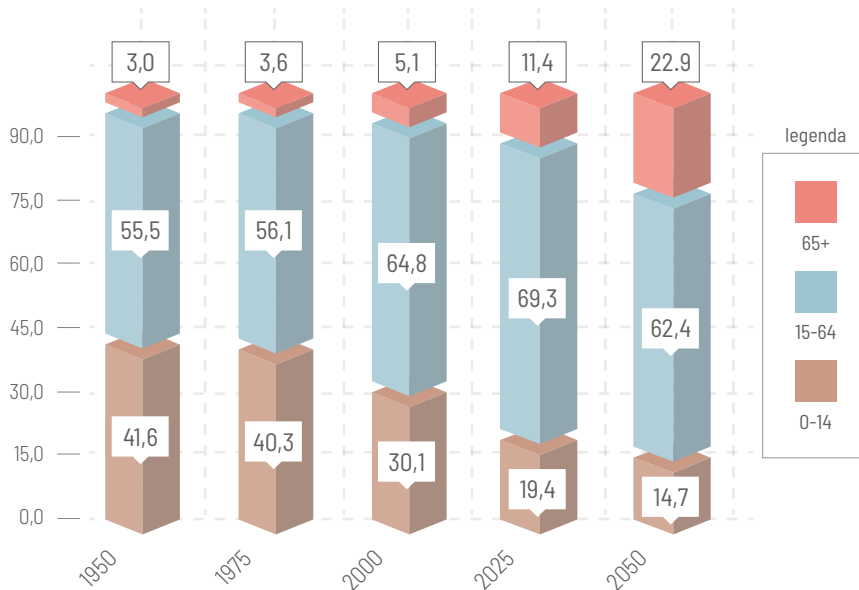
Dentro do processo da TEE brasileira, a presença de crianças com menos de quinze anos reduziu-se de 42% para 30% entre 1975 e 2000, com declínio mais acentuado, até 2025, sendo esperado que nos anos 2050 os menores de 15 anos representem uma minoria (menos de 15%). A população em idade de trabalhar (15-64 anos), em razão da menor representatividade das crianças, está em contínuo aumento, sendo que o auge desse aumento dar-se-á nos anos 2020/2030. Notar, no entanto, que esse aumento é cada vez menos relevante. No presente século, a população em idade de trabalhar aumentou apenas 5 pontos percentuais. Todavia, depois de 2025, essa população começa a perder representatividade. Dessa vez, essa perda relativa está associada ao aumento impressionante da população de 65 anos e mais que, na verdade, está dobrando sua representatividade desde o início do século. A escassa presença do idoso no século passado representará mais de um quinto da população em 2050. Se, como no caso da saúde e da aposentadoria se considera a população de 60 anos e mais, o peso desta população equivale a quase 15% em 2025 e mais de 25% em 2050.

A inter-relação do quantitativo entre os três grandes grupos etários e como as reações estão mudando podem ser melhor avaliadas se considerando a Razão de Dependência Total (RDT) e seus componentes (jovens, RDJ, idosos, RDI) na Figura 5. Wong e Carvalho (2006) já descreveram esta inter-relação:

Até meados dos anos 70, a participação da população em idade ativa (entre 15 e 64 anos) permaneceu basicamente constante e com valores extremamente altos. O contingente dependente (com menos de 15 e acima de 65 anos) era quase a metade da população total, sendo que mais de 90% eram crianças com menos de 15 anos. A RDT tem diminuído desde então e continuará declinando até 2025, segundo as projeções de população. Esta tendência de queda é uma mistura de duas tendências opostas: aumento no tamanho absoluto da população mais velha e diminuição, seguida de estabilização, do segmento com menos de 15 anos. (Wong; Carvalho, 2006).

Note-se que os menores valores da RDT se localizam em torno de 2020-2025, isto é, praticamente no momento de edição deste trabalho. Nos termos de Carvalho e Wong (1998), isso configura o ponto central da janela demográfica de oportunidades que vem se desenhando no Brasil desde o registro da perda de representatividade da população jovem, o que, sempre de acordo com a Figura 4, teria se manifestado mais claramente nos anos setenta quando o peso da população de mais de 65 anos ainda era irrelevante. Essa situação estrutural é favorável, de acordo com Wong e Carvalho (2006), por duas razões. Primeiro, a curto e médio prazos, o tamanho menor das gerações de crianças comprime a RDT,

Figura 4. Brasil, 1950-2050 - Distribuição da população, por grandes grupos etários (0-14), (15-64), (65 e mais)



Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

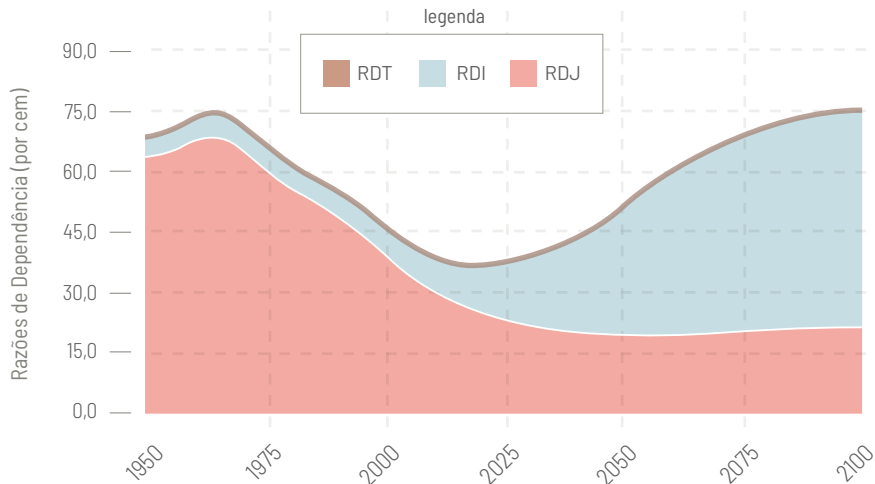
possibilitando um melhor uso dos recursos disponíveis. Ao mesmo tempo, o peso crescente das pessoas em idade ativa produz baixas razões de dependência, o que, conseqüentemente, reduz proporcionalmente a pressão das demandas sociais de crianças e idosos.

Se observarmos bem, nos anos 2020 a RDT está com níveis bastante baixos, a grande diferença é que, devido à maior e mais prolongada sobrevivência da população, concomitante com a diminuição da população jovem, o peso da RDI é maior. De acordo com as estatísticas da Divisão de População da ONU, já ao longo de quinquênio 2020-2025, a RDT reverterá a tendência até então declinante devido ao aumento cada vez mais acelerado da RDI. Todavia, nos anos 2040, na RDT de 51% o peso da RDJ já terá mais representatividade que a dos jovens.

O desafio apresentado pelas tendências das razões na Figura 5 é a volta a valores tão altos como os registrados no século passado. As RDT próximas a 80% imperantes nos anos 50 implicavam em pesadas demandas sociais geradas pela massiva representatividade das crianças, as quais deviam ter asseguradas, pelo menos, a saúde materno-infantil e a educação inicial básica. As RDT previstas,

tão ou mais altas que aquelas do passado, voltarão muito provavelmente já nas décadas 2060. Todavia, com tendência a continuar aumentando. O desafio adicional é a composição dessa RDT. Se o futuro previsto nesses dados é alcançado, o RDJ não aumentará, mas a DRI inexoravelmente o fará.

Figura 5. Brasil – 1950-2050: a Razão de Dependência Total (RDT) e seus componentes (jovens, RDJ, idosos, RDI)*



* Razão de Dependência (RDT) = RDJ + RDI; RDJ = Pop. menor de 15 anos/população de 15-64; RDI = Pop. de 65 anos ou mais/população de 15-64 (Sempre por cem).

Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

As alternativas sociais que o bônus demográfico impõe são discutidas em outros capítulos desta publicação. De qualquer maneira, vale a pena fazer um rápido inventário das possibilidades que ele oferece para o desenvolvimento de uma população.

O dividendo demográfico permite acelerar o crescimento econômico se os resultados das mudanças na estrutura etária são pertinentemente administrados. Um país pode mudar sua estrutura etária por meio de melhoras substanciais na sobrevivência infantil e redução das taxas de fecundidade, tal como tem acontecido no Brasil dentro do seu processo de Transição Demográfica.

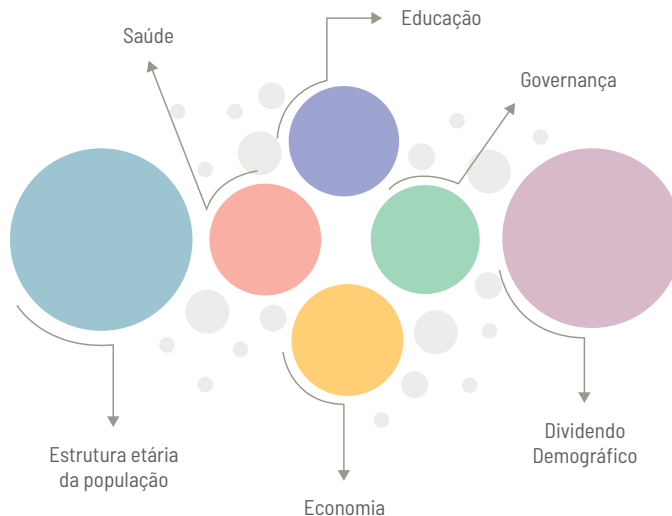
Com poucos nascimentos a cada ano, a população jovem dependente de um país cresce menos quando comparada com a população em idade ativa. De fato, as novas coortes que entram na composição da população brasileira apresentam um volume cada vez menor. E, novamente, isso não é uma característica apenas bra-

sileira; a grande maioria dos países em desenvolvimento a está experimentando.

Com menos população para sustentar e investimentos inteligentes em políticas sociais e econômicas, o país tem uma janela de oportunidades para que o crescimento econômico aconteça. Como forma de identificar a janela demográfica de oportunidades para obter um dividendo demográfico, o Population and Development Review (PRB) a define a partir do momento em que a idade mediana da população está entre aproximadamente 26 e 41 anos (isto é, quando metade da população é velha e a outra metade é jovem). Para colocar isso em contexto: ao final da década de 2010, a idade mediana da população do Japão era 46 anos e da Nigéria 18 anos; ou seja, as condições demográficas desses países são menos favoráveis para impulsionar maiores vantagens socioeconômicas. No Brasil, este valor está acima de 30 anos faz várias décadas, como se viu na Figura 5, e o panorama demográfico do Brasil está de posse dessa janela.

PRB sistematiza as dimensões onde em que o dividendo demográfico pode/deve ser aproveitado, facilitando assim o salto qualitativo para o desenvolvimento: (i) saúde; (ii) educação; (iii) economia; e (iv) estabilidade política (ver Figura 6).

Figura 6. As relações entre as mudanças na estrutura etária e o dividendo demográfico



Fonte: Adaptado de: <http://www.prb.org/Multimedia/Infographics/2014/infographic-demographic-dividend.aspx>

Quando a fecundidade cai, a proporção da população em idade de trabalhar aumenta devido ao tamanho relativo maior das coortes nascidas em períodos de altas taxas de natalidade que se aproveitaram das melhoras nas condições da

saúde e estão tendo uma menor mortalidade. Como esta geração se move através da estrutura etária da população, constitui uma parcela da população maior do que as coortes que precedem ou seguem (Bloom; Canning, 2006). Durante esse período, a força de trabalho cresce temporariamente de maneira mais rápida do que a população que depende dela, liberando recursos para investimentos e gerando crescimento econômico. Isso implicaria que, se estabelecidas as condições adequadas no âmbito institucional que favorecessem o emprego e a melhora do capital humano, a renda *per capita* aumentaria e seria gerado bem-estar. Esse seria o primeiro dividendo demográfico de acordo com Lee e Mason, (2006).

Essa fase da estrutura etária se apresenta como uma janela de oportunidades ou de desafios que pode ser bem aproveitada ou não. Se a maior parte da população encontra-se na força de trabalho, haverá ainda uma grande parcela que estará formada por jovens e adolescentes que precisam ser educados. Outra parte do grupo 15-64 entrará na faixa de idades mais avançadas, indicando, assim, decididamente, um aumento da população idosa no futuro, o que certamente sobrecarregará os sistemas de saúde e pensões nos anos seguintes (Bloom; Canning, 2006). A figura 4, já mencionada antes, mostra o aumento dessa população, e as RDI, na figura 5, ilustram o peso que o aumento da população idosa terá nas razões de dependência total.

O espaço de tempo para aproveitar essa janela de oportunidade que é o dividendo demográfico está acabando para o Brasil. A população que sairá da força de trabalho nos próximos anos para compor a RDI e suas correspondentes demandas já está definida. A jovem população atual é a população idosa de amanhã. Isso explica que as projeções das Nações Unidas para qualquer cenário de fecundidade mostrem o mesmo contingente de população idosa (Tabela 1): independentemente do rumo que a fecundidade tome no futuro, o volume da população idosa brasileira será o mesmo no curto e médio prazo. Exemplificando: espera-se que em 2050, qualquer que seja o número de filhos que os casais decidam ter hoje, o volume de pessoas acima de 60 anos esteja próximo dos 70 milhões. Esse é o número com o qual qualquer política ou programa há de trabalhar.

Por ser o volume da população idosa consequência do passado demográfico de uma nação, seu aumento não significa propriamente um desequilíbrio nas inter-relações geracionais. Esse desequilíbrio e a forma de equacioná-lo novamente têm que levar em conta o que acontecerá com as outras gerações, pois são elas as responsáveis pela geração de recursos destinados a essa população idosa. A Tabela 2 constitui, nesse sentido, importante elemento de reflexão. Ela apresenta as taxas de crescimento médio anual dos diversos grupos etários para o período 2010 até 2040.

Tabela 1. Taxa de Fecundidade Total (TFT), População Total e de 60 anos ou mais (60+)(milhão) – segundo três cenários prospectivos – Brasil (2015 a 2100)

Cenários	Baixa			Média			Alta		
	TFT	População		TFT	População		TFT	População	
		Total	60+		Total	60+		Total	60+
2015	1,78	206,0	24,4	1,78	206,0	24,4	1,78	206,0	24,4
2035	1,11	216,0	48,6	1,61	229,2	48,6	2,11	242,5	48,6
2050	1,13	206,8	68,9	1,63	232,7	68,9	2,13	260,6	68,9
2100	1,27	113,6	59,9	1,77	190,4	75,1	2,27	301,4	90,5

Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

Tabela 2. Brasil, 2010-2014 – Taxa média anual de crescimento (%) dos grupos etários selecionados

Período	Total	0 - 14	15 - 24	25 - 64	65 - 74
2010-2015	1,03	-1,08	-0,12	1,91	4,43
2015-2020	0,88	-0,99	-0,19	1,41	4,74
2020-2025	0,59	-0,88	-0,87	0,92	3,89
2025-2030	0,33	-0,71	-1,53	0,57	2,97
2030-2035	0,19	-1,16	-0,77	0,27	1,81
2035-2040	0,04	-1,18	-0,45	-0,08	1,44

Fonte: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition

Esperam-se taxas negativas de crescimento das futuras coortes, pelo menos até o quinquênio 2035-2040, o que significa que a população de 0-14 anos terá seu tamanho diminuído. Como esses jovens passam logo aos seguintes grupos etários, o efeito inercial já mencionado antes faz com que as faixas etárias seguintes apresentem o mesmo perfil de diminuição. Isto é, as próximas gerações de jovens entre 15-24 anos também terão taxas negativas de crescimento. É o grupo populacional que entra no mercado de trabalho e já apresenta também um crescimento negativo com tendência prospectiva que deve se acentuar pelo menos até 2030 (ver as taxas negativas para o grupo etário 15 a 24 anos), mas

que mesmo depois desse período continuará diminuindo. O que os dados sugerem, em termos de relações intergeracionais, é que a população jovem está se tornando um componente cada vez mais escasso e, portanto, um bem cada vez mais precioso. Considerando que esses jovens são o futuro do país, a janela demográfica desenhada por toda essa transformação populacional indica a necessidade e oportunidade de melhor preparar tais jovens para sustentar com êxito as pesadas razões de dependência esperadas no curto prazo. Outros países o fizeram com relativo sucesso, como é o caso da Coreia e alguns outros tigres asiáticos. A pergunta pertinente, aqui, é: o Brasil soube aproveitar - ou está se aproveitando - dessa janela? Qual foi o papel da dinâmica demográfica no aumento da cobertura escolar do ensino básico e médio? Certamente, somado aos esforços das políticas sociais, ela contribuiu para facilitar esse aumento. A outra pergunta pertinente a responder é se a cobertura ampla acompanhou o aumento da qualidade de ensino. Sabe-se que esta segue ainda em patamares infaustos.

Esse efeito, já considerado por Wong e Carvalho (2006), deverá estar presente no que se pode denominar força de trabalho sênior (25 a 64 anos) somente no período 2035-2040. Ou seja, nos termos da janela demográfica de oportunidades, o contingente relativamente mais amadurecido, apresenta, atualmente, um crescimento expressivo, o que se deve à inércia demográfica de décadas anteriores. Se as condições socioeconômicas são favoráveis e se essa mão de obra sênior teve a qualificação necessária, certamente o alto crescimento demográfico que apresentam poderá ser altamente vantajoso, de outra forma, o bônus demográfico que implica numerosa mão de obra converter-se-á em ônus. O crescimento negativo dessas gerações (-0,08) surgirá em 2035-2040, quando farão parte desse contingente as crianças nascidas em regimes de crescimento populacional negativo. Com relação à população denominada idosa, as altas taxas de crescimento apresentadas são, nada mais, efeito do passado populacional brasileiro, já observado na tabela 1. Em termos de volume, e devido às melhorias ocorridas nas condições de vida e de saúde, a população acima de 60 anos está em torno dos 25 milhões ao se fechar a segunda década do presente século. A magnitude do processo de envelhecimento é evidente se considerado que, no período 2015-2020, a população de 65 a 74 anos cresce a uma taxa média anual próxima de 5,0%; mais de cinco vezes a taxa média do total da população.

Como se vê, a TEE que conduz ao envelhecimento, como já afirmado por Wong e Camargos (2016) sobre a dinâmica demográfica do Rio Grande do Sul, é um trinômio no qual, em primeiro lugar, as novas gerações surgem com dimensões cada vez menores, ocasionando uma diminuição na demanda quantitativa de serviços sociais próprios a esses grupos. Em segundo lugar, o segmento mais

produtivo, com idades entre 15 a 64 anos, apresentará um redimensionamento que paulatinamente tornar-se-á negativo se juntando, nesse sentido, à população mais jovem, o que ocorrerá muito provavelmente a partir do quinquênio 2035-2040, quando somente a população de 65 anos e mais apresentará um crescimento positivo. Esse último grupo compõe o terceiro elemento da equação, na qual o crescimento, além de alto, apresenta importantes diferenciações que se relacionam tanto com o próprio efeito inercial da população como com as melhorias nas condições de vida que beneficiaram e beneficiam o idoso em diferentes épocas.

4. CONSIDERAÇÕES PARA DISCUSSÃO

O envelhecimento da população generalizado dentro do país, e entre países em desenvolvimento, é a questão central a ser considerada no perfil da população; no perfil do denominador das políticas sociais.

O trinômio mencionado nas linhas anteriores, definido pelo crescimento populacional diferenciado dos três grandes grupos etários, é, naturalmente, resultado do processo que as diversas regiões e unidades federativas do país estão experimentando com maior ou menor aceleração e que se registra também num número importante de países em desenvolvimento. A atual problemática populacional, dentro da qual a população idosa é uma questão central é um fato concreto naqueles estados onde a TEE, motivada pela queda da fecundidade, iniciou-se primeiro. Casos como o do estado do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro são emblemáticos, pois representam uma situação de vanguarda demográfica no sentido de estarem entre os estados pioneiros do declínio da fecundidade; no quinquênio 2015-2020, serão talvez os primeiros a enfrentar riscos de significativa inadimplência fiscal. Em grande parte isso se deve ao aumento da população idosa e das demandas sociais e legais que esse segmento tem e que o Estado não pode mais honrar; em parte, também, à inadequação das atuais políticas que buscam atender essas demandas.

Este trinômio está presente num bom número de países, seja em desenvolvimento e que tiveram expressiva queda de fecundidade a partir dos anos 1950 (Coreia do Sul, Tailândia, China, Cuba), seja em países desenvolvidos (Espanha, Alemanha, Itália, Federação Russa) com muito mais longa tradição de fecundidade baixa. A tabela do Anexo 1 documenta esta afirmação mostrando exemplos desses dois tipos de países. Na quase generalidade dos casos a evolução é similar a do Brasil. A juventude é atualmente uma *commodity*; no curto/médio prazo, a população em idade de trabalhar que hoje cresce, e em muitos casos diminui

em ritmo relativamente baixo, tenderá a diminuir muito mais acentuadamente no futuro. As estatísticas internacionais evidenciam que, mesmo nos países em desenvolvimento, o único segmento populacional com crescimento positivo é a população idosa.

Em países desenvolvidos onde o envelhecimento populacional se encontra em uma fase avançada, pensa-se em políticas que ajudem a lidar com tal condição. Clements *et al.* (2016) descrevem algumas estratégias que podem ser estabelecidas em outros contextos como o brasileiro. A principal delas, já mencionada anteriormente, é o forte investimento em saúde infantil e no desempenho escolar focando na qualidade educacional. Os autores mencionam também o treinamento, reforço ou atualização da atual força de trabalho que, por deficiência das políticas sociais, não aproveitou a conjuntura demográfica a fim de tornar o ambiente de trabalho mais favorável para os trabalhadores mais velhos e expandir as oportunidades para os trabalhadores de todas as idades, aumentando e melhorando suas habilidades.

Outras formas que mitiguem os efeitos de uma população idosa, de acordo a Clements *et al.*, (2016), têm a ver com o desenvolvimento de tecnologias que auxiliam as pessoas em suas atividades físicas e cognitivas vitais, e o redesenho das cidades para estimular um envelhecimento mais ativo e saudável. De acordo com eles, o ajuste das taxas de cobertura e contribuição e de benefícios dos sistemas públicos de saúde e previdência também seriam uma resposta natural às pressões fiscais associadas ao envelhecimento da população.

O debate sobre o envelhecimento e o atual sistema previdenciário brasileiro na busca de uma resposta efetiva à contração do mercado de trabalho associada ao envelhecimento da população deve ser feito à luz das evidências demográficas. A idade de aposentadoria permaneceu notavelmente estável por décadas na maior parte do mundo, mesmo diante de aumentos drásticos na longevidade. As quedas esperadas na razão entre a população em idade ativa e a população não ativa são muito menos fortes se o limite superior da idade ativa subir para 70 anos no próximo quarto de século (Clements *et al.*, 2016).

Naturalmente, adicionar adultos mais velhos à força de trabalho só é útil se eles forem saudáveis o suficiente para serem produtivos, não apenas economicamente, mas social e existencialmente. Um foco maior na prevenção de doenças pode ser importante para lidar com o envelhecimento da população. Envolve um compromisso com dietas mais saudáveis, mais atividade física, redução do uso de tabaco e consumo prejudicial de álcool e uma maior taxa de vacinação de adultos contra doenças como gripe, pneumonia pneumocócica e herpes (Clements *et al.*, 2016). Inclui, também eliminação da discriminação contra o idoso e superação

de preconceito sobre velhice.

O grande desafio de se desenvolver como uma nação justa num momento de impressionantes mudanças demográficas que se traduzem em mudanças da composição da população e que geram desequilíbrios intergeracionais não é unicamente do Brasil. Este desafio, agudizado pela queda da fecundidade e pela maior longevidade, é enfrentado com pouco sucesso pelos países desenvolvidos e deverá ser enfrentado, não há dúvida, pela generalidade dos países em desenvolvimento.

O Brasil está com a janela demográfica de oportunidades aberta há várias décadas; ela não foi totalmente aproveitada como países em situação semelhante o fizeram. A situação demograficamente vantajosa de ter forte contingente de força de trabalho tem sido desperdiçada em grande medida e ela é a população idosa de amanhã. Eis o desafio demográfico brasileiro da década dos 2020.

REFERÊNCIAS

- BLOOM, D. E.; CANNING, D.; SEVILLA, J. *The Demographic Dividend: A New Perspective on the Economic Consequences of Population Change*. Santa Monica, CA: RAND, 2003.
- BLOOM, D. E.; CANNING, D. Booms, Busts, and echoes. *Finance and Development*, v. 43, n. 3, p. 8-15, 2006.
- BLOOM, D. Demographic upheaval. *The Big Squeeze Finance and Development*, v. 53, n. 1, p. 6-11, 2016. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/03/pdf/fd0316.pdf>.
- CARVALHO, J. A. M. de; WONG, L. R. Demographic and socioeconomic implications of rapid fertility decline in Brazil: a window of opportunity. In: MARTINE, G.; DAS GUPTA, M.; CHEN, L. (Eds.). *Reproductive change in India and Brazil*. Oxford: Oxford University Press, 1998. p. 208-240.
- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. R. O Novo Padrão Demográfico Brasileiro: Oportunidades e Desafios. In: CAPES. (Org.). *Plano Nacional de Pós Graduação - PNPG - 2011-2020 - Documentos Setoriais*, v. II, Brasília: CAPES, 2010. p. 153-174.
- CARVALHO, J. A. M. O tamanho da população brasileira e sua distribuição etária: uma visão prospectiva. Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 6, 1988, Olinda, *Anais...* Belo Horizonte, ABEP, v. 1 p. 37-66, 1988a.
- CARVALHO, J. A. M. As profundas modificações na estrutura demográfica brasileira e algumas consequências para o planejamento social e econômico. Encontro Nacional de Economia, 16, Belo Horizonte. *Anais...* São Paulo: ANPEC, v. 1, p. 145-162, 1988b.
- CINCOTTA, R. P.; LEAHY, E. *Population Age Structure and Its Relation to Civil Conflict: A Graphic Metric*. Disponível em www.wilsoncenter.org/publication/population-age-structure-and-its-relation-to-civil-conflict-graphic-metric.
- CINCOTTA, R. P.; LEAHY, E. "The Four Dividends: The Age-Structural Timing of Transitions in Child Survival, Education Attainment, and Political Stability," 2017, Paper presented at the International Union for the Scientific Study of Population International Population Conference, Cape Town, South Africa.
- CLEMENTS, B.; DYBCZAK, K.; SOTO, M. Older and Smaller. *Finance and Development*, v. 53, n. 1, p. 12-15, 2016. Disponível em <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/03/pdf/fd0316.pdf>.
- DANZEN, Y. et al. Levels and Trends in Child Mortality, 2015. Disponível em www.unicef.org/media/files/IGME_Report_Final2.pdf, on July 1, 2017.
- DARROCH, J. E. et al. *Adding It Up: The Costs and Benefits of Investing in Sexual and Reproductive Health 2017*. New York: Guttmacher Institute, 2017.

HENRIK, U. *A Clash of Generations? Youth Bulges and Political Violence*. 2011. Disponível em www.un.org/esa/population/meetings/egm-adolescents/p10_urdal.pdf, on July 13, 2017.

GRIBBLE, J.; BREMNER, J. *The Challenge of Attaining the Demographic Dividend*. 2012. Disponível em www.prb.org/pdf12/demographic-dividend.pdf, on June 15, 2017.

LEE, R.; MASON, A. What is the demographic dividend? *Finance and Development*, v. 43, n. 3, 2006. Disponível em <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2006/09/basics.htm>.

JOSHI, S. *Reproductive Health and Economic Development: What Connections Should We Focus On?* Washington, DC: Population Reference Bureau, 2012. Disponível em www.prb.org/pdf12/poppov-economicdevelopment-reproductivehealth-women.pdf, on June 19, 2017.

UNESCO. *Unpacking Sustainable Development Goal 4 Education 2030*. 2016, Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300E.pdf>, on June 23, 2017.

UNFPA/BRASIL. População e Desenvolvimento - Sistematização das medidas e indicadores sociodemográficos oriundos da Projeção da população por sexo e idade, por método demográfico, das Grandes Regiões e Unidades da Federação para o período 1991/2030. *Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030* - Diretoria de Pesquisas - DPE; Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS. 2006.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. 2017. Disponível em www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.

UNITED NATIONS POPULATION DIVISION. *World Population Prospects: The 2017 Revision*. New York: United Nations, 2017.

WONG L. R.; CAMARGOS C. S. O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas de saúde. *Futuro RS: agenda de desenvolvimento: o envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas de saúde e educação: cadernos para o futuro 2*. Departamento de Planejamento Governamental - RS. - n. 1. Porto Alegre, 2016.

WONG, R. L.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev. Bras. Est. Pop.* [periódico na internet]. 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v23n1/v23n1a02.pdf>.

WORLD BANK. New Country Classifications by Income Level. *The DATA Blog*. Disponível em <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-2016>.

Anexo 1. Países selecionados, 2015-2030 – Taxa média anual de crescimento (%) grupos etários selecionados

Anos	0-14 anos	15-24 anos	0--64 anos	65 + anos
C U B A				
2015	-1,5	-0,4	-0,6	2,9
2020	-1,2	-0,5	-0,6	2,1
2025	-1,1	-1,3	-1,3	4,5
2030	-1,0	-1,5	-1,4	3,3
T H A I L A N D				
2015-19	-1,4	-0,1	-0,4	4,4
2020-25	-1,6	-0,5	-0,7	4,3
2025-30	-1,6	-0,8	-0,9	3,7
2030-35	-1,2	-1,1	-1,1	2,8
C H I N A				
2015-19	0,3	-0,3	-0,2	5,1
2020-25	-0,9	-0,2	-0,3	3,3
2025-30	-1,8	-0,4	-0,7	3,9
2030-35	-1,7	-1,0	-1,1	4,0
S P A I N				
2015	-0,8	-0,2	-0,3	1,2
2020	-1,9	-0,4	-0,7	2,4
2025	-1,3	-0,8	-0,9	2,4
2030	-0,7	-0,9	-0,9	2,0
G E R M A N Y				
2015	-0,1	-0,5	-0,5	1,2
2020	0,3	-0,9	-0,7	1,1
2025	-0,0	-1,2	-1,0	2,2
2030	-0,6	-1,1	-1,0	1,9
I T A L Y				
2015-19	-0,7	-0,4	-0,4	1,0
2020-25	-1,0	-0,5	-0,6	1,1
2025-30	-0,4	-1,0	-0,9	1,9
2030-35	-0,1	-1,1	-1,0	1,4
R U S S I A N F E D .				
2015	1,5	-1,0	-0,5	2,7
2020	0,0	-0,9	-0,7	2,0
2025	-1,6	-0,5	-0,8	2,0
2030	-1,7	-0,1	-0,4	-0,7

2

Desigualdade

Mariangela Furlan Antigo

1. INTRODUÇÃO

A desigualdade resultante da distribuição do capital - patrimônio e renda - tem ganhado destaque com as contribuições do professor Thomas Piketty, pela publicação da obra *O capital no século XXI* em 2014. No Brasil, a publicação do relatório da distribuição pessoal da renda e da riqueza da população brasileira em 2016 mostra que o país mantém uma concentração expressiva e inalterada no topo da distribuição entre 2007 e 2013. De um total de 26,5 milhões de declarantes (26,1% da População Economicamente Ativa em 2013), 91,6% ganhavam até 20 salários mínimos por ano, sem alteração no período. Ainda, do total de declarantes, apenas 8,4% detêm 59,4% do total dos bens e direitos líquidos e, dentro desse universo, 0,3% com renda acima de 160 salários mínimos representam 22,7% do total da riqueza declarada. Em termos mais específicos, 5% dos mais ricos detêm 28% da riqueza; 1% dos mais ricos, 15% da riqueza; e, 0,1% dos mais ricos, 6% da riqueza. Em números, 26,7 mil pessoas (0,1%) possuem quase a metade da renda dos 1,3 milhão de declarantes (5%) mais ricos do Brasil em 2013 (Brasil, 2016).

Medeiros *et al.* (2015) ao compararem os dados da Declaração do Imposto de Renda de Pessoas Físicas (DIRPF) com pesquisas domiciliares mostram que o primeiro apresenta níveis de concentração muito mais elevados do que as pesquisas domiciliares para as razões entre as rendas dos estratos mais ricos, 0,1%/1%, 0,1%/5%, 1%/5%. Dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar, Censo Demográfico e Pesquisa de Orçamento Familiar apresentam níveis de concentração menores do que os relacionados aos dados do Imposto de Renda. Ver, também, para essa discussão, autores como Morgan (2017) e Souza (2014; 2016). Nesse sentido, pesquisa domiciliares podem ser um bom instrumento para com-

prender a renda proveniente do trabalho. As rendas originadas por outras fontes tendem a ser subdeclaradas, principalmente entre os mais ricos.

Fica evidente que apesar da redução expressiva no índice de Gini medido, sobretudo pela renda do trabalho, o país segue com elevada concentração para altos rendimentos, ao se considerar os bens e ativos. O Brasil continua a figurar como uma das economias mais desiguais do planeta. Uma distribuição de renda mais desconcentrada pode ser possível tanto por meio de ganhos para aqueles situados na base da pirâmide (mobilidade ascendente de renda) como por perdas nos estratos superiores (mobilidade descendente). Dado a heterogeneidade nos subgrupos de renda brasileira, fatores individuais e conjunturais podem influenciar a mobilidade entre os diferentes estratos. Uma mobilidade ascendente na base da distribuição e/ou descendente para aqueles localizados no topo da distribuição pode sustentar uma maior equalização dos rendimentos ao longo do tempo.

A redução da desigualdade dos rendimentos do trabalho observada no início do século XXI foi resultante principalmente de ganhos mais expressivos para aqueles localizados na base da distribuição. O período de expansão pelo qual a economia brasileira passou, a maior formalização das relações de trabalho, a expansão de programas sociais, somados a uma contínua valorização do salário mínimo contribuíram para esse cenário de avanço. Se persistir, pode levar o país a uma distribuição menos desigual em um horizonte próximo e desejável.

Contudo, desde 2015 o mercado de trabalho brasileiro bem apresentando um comportamento menos favorável. Dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar Contínua do IBGE (2017) mostram um aumento expressivo da taxa de desocupação em 2015, com registros ainda maiores para os anos subsequentes, 2016 e 2017. A taxa é mais alta para as mulheres, jovens, pretos e pardos, pessoas com ensino médio incompleto e residentes na região Nordeste. Em consonância, a carta de conjuntura do IPEA (2017) mostra que uma proporção expressiva de desocupados que transitam para uma ocupação ocorre para a informalidade, dando indícios de relações mais precárias de trabalho. A carta também chama a atenção para os jovens, com idade entre 18 e 24 anos, com maior trânsito para a desocupação, uma vez ocupados, seguidos daqueles que possuem apenas ensino médio incompleto.

Concomitantemente, a criminalidade continua crescendo, colocando o Brasil como um dos países mais violentos do mundo. O Mapa da Violência (2015), que abarca 90 países, mostra o Brasil na 11ª colocação em taxas de homicídios por arma de fogo por 100 mil habitantes. Na mesma linha, Cerqueira *et al.* (2017) aponta para um cenário pessimista no período recente. Segundo o Sistema de

Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, em 2015 houve 59.080 homicídios no Brasil, uma taxa de 28,9 por 100 mil habitantes. Este número se distancia das 48 mil mortes ocorridas em 2005.

Percebe-se uma redução dos homicídios na região Sudeste e crescimento acentuado nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste entre 2005 e 2015. Em um comparativo entre os 30 municípios com mais de 100 mil habitantes com o potencial de ter apresentado a menor prevalência de agressões letais em 2015, o Sudeste se sobressai com 24 municípios, dos quais 19 estão no estado de São Paulo. Com relação aos mais violentos, as regiões Norte e Nordeste concentram a maior parte desses municípios.

Os dados do Censo Demográfico do IBGE de 2010, com recorte municipal, apontam uma distância significativa entre o Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios com maior e menor incidência criminal, além de diferenças demográficas e culturais. Entre os mais pacíficos, figuram no interior de São Paulo cidades próximas como Americana, Valinhos, Itatiba, Limeira, Mogi-Guaçu, Araras e Araraquara, com indicadores de vulnerabilidade inferiores à média observada no Brasil e acima naqueles que representam as dimensões do desenvolvimento humano.

Por outro lado, municípios com maior registro de violência, também se encontram em localidades próximas, como é o caso do interior do estado da Bahia. Cidades como Lauro de Freitas, Simões Filho, Camaçari, Alagoinhas e Feira de Santana concentram altas taxas de homicídio e indicadores componentes do desenvolvimento humano abaixo ou próximo daqueles observados para a média do país e superiores para medidas de vulnerabilidade. É o caso também de municípios como Teixeira de Freitas, Porto Seguro e Eunápolis.

Esse exercício nos remete ao conceito multidimensional do bem-estar individual traduzido pelo Índice de Desenvolvimento Humano e seus componentes. Todavia, ao se pensar o bem-estar individual, o conceito de igualdade e o de qual igualdade devemos ter em mente é importante. Sen (2001) lembra que a compreensão do conceito deve ser pensada em suas múltiplas dimensões. A qualidade de vida não deveria ser definida pelo número de bens adquiridos quase sempre com recursos monetários, muito menos pela utilidade traduzida por cada um, mas sim pela capacidade dos indivíduos em maximizar sua satisfação no uso desses bens. Nesse sentido, o espaço de avaliação, a liberdade e a diversidade humana ganham relevância ao se pensar o fim como o bem-estar individual.

O foco nos meios que as pessoas utilizam para obter o modo de vida que desejam (sendo a renda um deles e dos mais importantes) deveria ser substituído pela consideração dos fins do processo de desenvolvimento que seriam as pessoas ou

o bem-estar delas. Essa ideia está relacionada à liberdade, a qual pode ser relacionada à aquisição de bens ou ainda a uma vida saudável ou à não vulnerabilidade à morte precoce, por exemplo. A liberdade para o “ser e fazer” deveria ser buscada, pois se traduz no sentido à vida de cada um. Contudo, Sen não define o que poderíamos chamar de “capacidades básicas” para uma vida digna. Seus estudos apontam que os esforços devem buscar compreender o que leva pessoas a viver em posições de limitação frente à sociedade. Nessa linha, Nussbaum (2000) aponta que a interação entre as capacidades internas e as oportunidades do meio podem definir o conjunto de capacidades de um indivíduo, aproximando-se, assim, da definição proposta por Sen. Para ambos, as capacidades estão relacionadas à liberdade de escolha de cada um.

Diferentemente de Sen, Nussbaum (2000) busca fundamentar dez capacidades centrais as quais um indivíduo deve ser capaz de agir ou ser. São elas: viver até o fim da vida humana, sem que haja uma morte prematura por falta de assistência ou cuidado; ter boa saúde, o que inclui saúde reprodutiva, possuir alimentação e proteção adequada; se mover livremente de um lugar para outro, não ser vítima de violência, ter oportunidade de escolha reprodutiva e satisfação sexual; usar os sentidos, a imaginação, o pensamento e a razão em um sentido humano; sentir emoções e estabelecer vínculos; entender o melhor para si e planejar a própria vida; se relacionar com as pessoas, criando vínculos e empatia; se preocupar com outras espécies, sejam animais, plantas ou a natureza em geral; se divertir, rir, praticar atividades de lazer; ter participação no ambiente político e material, incluindo participação nas escolhas políticas, liberdade de expressão e de associação; e, ainda, capacitação de manter propriedade (terra e ativos) e de procurar emprego com igualdade em relação aos demais.

Ao se pensar ações que busquem garantir as capacidades básicas, cabe lembrar que o Brasil apresenta grandes diferenças no seu comparativo regional. É esperado que um país de proporções continentais como este apresente disparidades entre suas regiões e isso evidencia a necessidade de estudos para além das médias nacionais com maior nível de detalhe, fornecendo informações suficientes para a ação do governo, seja este de esfera federal, estadual ou municipal. Easterly (2009) aponta que metas devem ser consideradas de forma relativa, considerando regiões com realidades próximas. Ao realizar um estudo sobre a aplicação dos Objetivos do Milênio (ODM) como meta global para a África, o autor mostra que as metas devem buscar análises relativas, que evidenciem a melhora de um país em relação ao que ele era, sua condição inicial, não por meio exclusivamente da comparação com países que apresentem outra realidade. Essa consideração se faz válida para o Brasil e sua diversidade regional.

A amplitude das diferenças pelo país pode ser evidenciada com um simples exemplo dos dados do Atlas Brasil (2013). Enquanto a média da renda per capita brasileira, em 2010, era de R\$ 793,87, São Caetano do Sul (SP) apresentava R\$ 2.043,00 e Marajá do Sena (MA), o município com menor renda per capita do país, R\$ 96,25. Para além das médias, devemos lembrar a importância de se considerar ações em nível local que podem levar a práticas municipais positivas em função de cada realidade, em suas múltiplas privações. Busca-se, assim, na próxima sessão, apresentar programas e ações que têm gerado resultados benéficos para grupos específicos da população em suas múltiplas vulnerabilidades.

2. ALGUMAS AÇÕES

2.1. Pessoas privadas de liberdade

Se a criminalidade é um fenômeno multifacetado, a situação carcerária pode ser pensada pelo mesmo caminho. Com um perfil das pessoas presas em sua maioria formado por jovens negros, com baixa escolaridade e com baixos níveis de renda, os problemas do sistema penitenciário deveriam nos levar a uma reflexão ampla sobre essas questões que envolvem muitas dimensões.

No primeiro semestre de 2014, o número de pessoas privadas de liberdade no Brasil ultrapassou seiscentos mil, totalizando 607.731. São cerca de 300 presos para cada cem mil habitantes no país. O número de pessoas privadas de liberdade é 6,7 vezes maior em 2014 se comparado ao ano de 1990. A maior parte da população prisional é formada por jovens, 18 a 29 anos (56%), que estudaram no máximo até o ensino fundamental (80%), e por pessoas negras, com um total de 67%, relativo à 45% da população prisional por cor com a informação disponível. Ainda, o número de presos é consideravelmente superior às quase 377 mil vagas do sistema penitenciário, com registro de um déficit de 231.062 vagas e uma taxa de ocupação média dos estabelecimentos de 161% (BRASIL, 2014).

Em comparativo internacional, com os vinte países com maior número de presos no mundo, o Brasil tem a quarta maior população prisional em números absolutos, ficando atrás dos Estados Unidos, da China e da Rússia. Em termos relativos, a população prisional brasileira também é a quarta maior, com contingente prisional mais elevado apenas para os Estados Unidos, a Rússia e a Tailândia. A taxa de ocupação dos estabelecimentos prisionais brasileiros também figura entre as maiores do mundo, sendo a quinta maior. O Brasil exhibe, também, a quinta maior taxa de presos sem condenação. Quatro entre dez (41%) estavam presos sem ainda terem sido julgados em 2014 (BRASIL, 2014).

A humanização das condições carcerárias depende da implementação por gestores de políticas nas diferentes temáticas sociais que podem ser contempladas para a promoção de maior bem-estar para as pessoas que são privadas de liberdade. Políticas públicas na área de segurança pública e proteção social devem priorizar a ressocialização de detentos, entre outras ações relevantes. A reintegração ao convívio social, pensada em nível local, na relação dos presídios com os municípios nos quais estão inseridos, pode levar a práticas municipais positivas em função dessa realidade.

Um exemplo bem-sucedido é o livro *Poetas da Liberdade*, lançado em novembro de 2013, em Cataguases, na Zona da Mata mineira. Sentimentos são traduzidos em forma de poesia, para além das grades que separam aqueles que são privados de liberdade em seu cotidiano daqueles que podem exercê-las em seus diferentes contextos. O livro reúne 57 poesias de 47 detentos alunos da Escola Estadual Marieta Soares Teixeira, instalada dentro da unidade prisional. Os versos expressam sentimentos comuns ao dia a dia do cárcere: o medo, a fé, o arrastar do tempo, a saudade, o sofrimento e a solidão.

Já em Maringá, no norte do Paraná, o projeto Visão de Liberdade da Penitenciária Estadual de Maringá (PEM) foi contemplado com o Prêmio Inovare de 2017, na categoria justiça e cidadania, premiação mais destacada da justiça brasileira. O programa busca a recuperação e reintegração social de detentos com trabalho em benefício de deficientes visuais.

Desde 2004, detentos confeccionam materiais didáticos, como livros em Braille, material pedagógico em relevo e “Livros Falados”, os quais são distribuídos em escolas da rede pública de 127 municípios atendidos pelo Centro de Apoio Pedagógico às Pessoas com deficiência Visual (CAP) de Maringá.

O projeto foi também reconhecido em 2014 pelo Prêmio ODM Brasil, iniciativa da ONU/PNUD que incentiva, desde 2004, ações, programas e projetos que contribuem efetivamente para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), agora, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Ainda em agosto de 2011, recebeu o Prêmio Cidadania, promovido pela ANABB (Associação Nacional dos Funcionários do Banco do Brasil), e, em novembro do mesmo ano, o Prêmio da Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social.

2.2. A juventude

A lei no 12.852/2013 institui o Estatuto da Juventude, dispondo sobre os direitos dos jovens entre 15 e 29 anos, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. Entre os

direitos, destacam-se o direito à cidadania e à participação social e política, à educação, à profissionalização, ao trabalho e à renda, à diversidade e à igualdade, à saúde, à cultura, à comunicação e à liberdade de expressão, à comunicação e à livre expressão, à produção de conteúdo, ao desporto e ao lazer, ao território e à mobilidade, à sustentabilidade e ao meio ambiente, e, ainda, à segurança e ao acesso à justiça.

Uma das questões mais importantes e recorrentes no cenário atual é com relação à juventude perdida. Perdida na criminalidade, no abandono escolar. De um lado, diariamente jovens são assassinados e, por outro lado, as desigualdades de oportunidades educacionais e laborais, condenando os jovens a uma vida com restrições materiais e sociais, que podem estimular a (re)incidência no crime.

Entre 2005 e 2015, observou-se um aumento de 17,2% na taxa de homicídio de indivíduos entre 15 e 29 anos. Mais de 318 mil jovens foram assassinados no período. Somente no ano de 2015 foram registrados 31.264 homicídios de jovens nessa faixa etária. Jovens e negros continuam sendo as maiores vítimas da criminalidade (Cerqueira *et al.*, 2017). De cada 100 pessoas que sofrem homicídio no Brasil, 71 são negras. Estudos como o de Cerqueira e Coelho (2017) mostram que o cidadão negro possui 23,5% a mais de chance de sofrer um assassinato em relação aos demais.

Nesse cenário uma preocupação crescente com a educação juvenil ganha relevância. Teixeira (2011) mostra uma associação entre a taxa de abandono no primeiro ano do ensino médio, a taxa de homicídios, a violência e o desempenho nas provas de português e matemática. Nesse sentido, talvez ainda mais desafiador seja pensar o Ensino Médio no país no período atual. De acordo com dados do Anuário Brasileiro de Educação Básica (2017), hoje, 1,7 milhão de jovens de 15 a 17 anos não estão matriculados no Ensino Médio. Além dos jovens que não se encontram na escola, chama atenção também a permanência daqueles que se encontram matriculados. No Ensino Médio, as taxas de abandono são bem superiores quando comparadas ao Ensino Fundamental. A taxa de abandono nos últimos anos do Ensino Fundamental em 2015 era em torno de 3%. Já no Ensino Médio, no primeiro ano, a taxa atinge quase 9%, figurando em torno de 6% para os demais anos.

Além do acesso e da permanência, deve-se ter em mente a importância da qualidade da educação, expressa, por exemplo, por indicadores de fluxo e qualidade. Com relação ao fluxo, a distorção idade-série revela que 27,4% dos estudantes do Ensino Médio têm idade superior à esperada para essa etapa, sendo mais expressiva no quarto ano. No que diz respeito à qualidade, o desempenho dos estudantes na Prova Brasil e no Sistema de Avaliação da Educação Básica

(Saeb) em língua portuguesa e matemática pode ser um indicativo. No terceiro ano do Ensino Médio, todas as regiões ficaram abaixo das metas esperadas para a proficiência, medida pelo Saeb, tanto para língua portuguesa quanto para matemática. O mesmo comportamento é observado para o nono ano do Ensino Fundamental, considerando o desempenho dos estudantes na Prova Brasil. Já para o quinto ano do Fundamental, todas as regiões atingem a meta para língua portuguesa, com exceção da região Norte, enquanto para matemática a única região a alcançar níveis desejáveis de proficiência foi a região Sul.

Cabe destacar que, para todos os níveis, a distância quanto à proficiência em matemática é mais significativa e torna-se mais expressiva quanto maior a etapa de ensino. Ainda, há uma relação direta entre o nível socioeconômico das escolas e o percentual de estudantes com nível de proficiência esperado, evidenciando as desigualdades ainda persistentes no aprendizado das crianças e, sobretudo, dos jovens. Dessa forma, ainda faz-se mister pensar políticas que visem suprir tais gargalos.

De projetos relacionados à juventude que podem inspirar políticas públicas em um sentido próximo e adaptado a outras realidades, merece destaque o projeto desenvolvido na Islândia, o Juventude na Islândia. É um exemplo quanto a um estilo de vida saudável entre os adolescentes. Com atividades extraescolares em áreas como esporte e cultura, o bem-estar entre os jovens aumenta, com destaque para uma maior sensação de pertencimento ao grupo social do qual fazem parte. Esse projeto tem sido copiado por diversas prefeituras na Europa. A construção de um novo plano para a juventude no país foi resultado de uma pesquisa desenvolvida pelo professor Milkman, Universidade de Reykjavik, em 1992, 1995 e 1997, com adolescentes de 14, 15 e 16 anos de todos os centros de ensino da Islândia.

Foram aplicadas aos jovens no período perguntas como: Você já experimentou álcool? Se sim, quando foi a última vez que bebeu? Ficou bêbado em alguma ocasião? Consumiu tabaco? Se sim, quanto você fuma? Quanto tempo passa com os seus pais? Tem uma relação estreita com eles? De que tipo de atividade você participa?. Com base nos dados da pesquisa, deu-se início à construção de um novo plano nacional, o Juventude na Islândia. O país reduziu drasticamente o consumo de tabaco, drogas e álcool entre os jovens, com lugar de destaque para a informação de que há vinte anos esses eram os adolescentes que mais bebiam na Europa. Como tentativas de criar sentimento de bem-estar juvenil por se sentirem fazendo parte de um grupo social, foram construídos clubes esportivos, musicais, artísticos e de dança, entre outros, para atividades extra-escolares, sobretudo, com aumento do financiamento estatal. A Islândia ocupa hoje o primeiro

lugar no *ranking* europeu em adolescentes com um estilo de vida saudável.

2.3. Terceira idade

Em um contexto de envelhecimento populacional e de maior longevidade, como o observado no Brasil no período mais recente, torna-se mais evidente a importância de políticas que alcancem as diferentes faixas etárias. Camarano (2002) mostra que a expectativa de vida nas idades mais avançadas no Brasil é elevada, aproximando-se das observadas nos países desenvolvidos e um aumento da proporção da população “mais idosa”, com 80 anos e mais de idade, contribuindo, assim, para maior envelhecimento populacional.

Dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar do IBGE (2015) mostram que mais de 29 milhões de pessoas tem 60 anos ou mais de idade, representando 14,3% do total da população brasileira. Convém destacar ainda que a população idosa vulnerável, inscrita no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, ultrapassa 6 milhões de pessoas. Buscar a promoção do envelhecimento saudável e ativo da população pode contribuir para os desafios da transição demográfica pela qual o país está passando.

Nesse contexto, destaca-se o Programa Promoção de Atividades Físicas em Unidades Básicas de Saúde (PAF-UBS), que busca criar nas UBS um espaço de convivência, disposição e prazer, oferecendo sessões de atividades físicas regulares e gratuitas desde 2001. Resultado de um projeto de extensão do curso de educação física da Unesp (Universidade Estadual Paulista) de Rio Claro (SP) e do curso de Educação Física do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho-MG, a iniciativa foi uma das três vencedoras do Prêmio Mais Movimento em 2016, realizado pelo PNUD, com o objetivo de conscientizar a sociedade sobre a importância da prática de atividade física. Os benefícios vão além da melhora da saúde física, apresentando, também, resultados positivos em variáveis sociais e psicológicas.

As aulas abarcam atividades de coordenação, agilidade, força muscular, resistência cardiovascular e equilíbrio, além de exercícios de integração e palestras de saúde preventiva. Ocorrem duas vezes por semana em estacionamentos, jardins ou garagens das UBS, com equipamentos simples como meias, bambolês e garrafas PET com areia. Conduzidas por profissionais e estudantes de educação física ligados a universidades ou contratados pelo município, as ações são fundamentadas cientificamente, além de haver discussão de planos de aula, casos específicos, e, ainda, experiências no laboratório da universidade. Com caráter multidisciplinar, os profissionais de educação física mantém relação direta com médicos, enfermeiros, nutricionistas e agentes de saúde ligados às UBSs. Prefeituras locais

e agências de fomento à pesquisa financiam o programa, além de receber apoios específicos de empresas locais e da própria comunidade nos eventos.

Além da melhora do bem-estar da população idosa pela prática de atividades físicas, a promoção de ações nas áreas de cultura e lazer podem contribuir ainda mais para gerar benefícios positivos para a terceira idade. Práticas municipais podem contemplar atividades como bailes voltados para a terceira idade, que melhoram a saúde física e mental.

2.4. Programa Bolsa Família

O programa de transferência de renda direta, Bolsa Família, constitui-se em um pagamento de um benefício básico de R\$ 85,00 às famílias extremamente pobres, com renda mensal de até R\$ 85,00 por pessoa. Um benefício variável é pago também às famílias pobres, com renda mensal de até R\$ 170,00 por pessoa, desde que tenham crianças ou adolescentes. Cada família pode receber até cinco benefícios variáveis de R\$ 39,00, para crianças de 0 a 15 anos, um benefício variável de R\$ 39,00 por nove meses, para gestantes, e, por seis meses, para nutrizes. Das principais condicionalidades do programa, as crianças, entre 6 e 15 anos de idade, devem frequentar até 85% das aulas e, jovens, entre 16 e 17 anos, 75%. Crianças entre 0 e 6 anos devem cumprir calendário de vacinação e, ainda, gestantes e mães em amamentação entre 14 e 44 anos devem realizar a agenda pré e pós-natal.

Em 2015, o programa atingiu 14 milhões de famílias com um custo de 27 bilhões de reais, representando menos do que 0,5% do PIB brasileiro. Esse é um programa com custo extremamente baixo e com benefícios positivos e permanentes para quase um quarto da população brasileira (MDS, 2017). Com o objetivo de investigar efeitos políticos e morais do programa Bolsa Família sobre os seus usuários, Rego e Pinzani (2013) realizaram entrevistas com mulheres que recebem o Bolsa Família nas regiões mais desassistidas do Brasil: sertão nordestino (Alagoas), zona litorânea de Alagoas, Vale do Jequitinhonha (MG), periferia da cidade de Recife, interior do Piauí e do Maranhão e periferia de São Luís (MA). Durante cinco anos de viagens, os autores aplicaram pesquisa qualitativa, com coleta de dados pela entrevista aberta e conversas repetidas (com volta ao campo ao menos mais uma vez).

Em linhas gerais, observa-se ainda falta de condições básicas para uma vida saudável, má nutrição (falta de alimento ou dieta não balanceada), moradia precária, ausência de assistência médica básica, acesso nulo ou irregular à renda derivada de um trabalho regular (entre as 150 entrevistadas, apenas 2 afirmaram ter

deixado de trabalhar para viver da bolsa; ambas eram empregadas domésticas e ganhavam R\$150,00 e R\$200,00 para trabalhar 6.5 e 6 dias da semana, respectivamente), desemprego crônico ou quase crônico, com trabalhos temporários duros e mal remunerados e, ainda, incerteza sobre o futuro. Além de trabalho infantil e abandono escolar, alta natalidade, acidentes, falta de crédito, invisibilidade e mudez, desigualdade interna às famílias, vergonha, cultura da resignação e exclusão da cidadania caracterizam o universo da grande maioria das entrevistadas.

Frases como “Não sei o que seria de nós sem essa bolsa.”, “Agora eu consigo comprar bolacha e de vez em quando macarrão de pacote.”, “Às vezes não tinha para jantar ou para almoçar. Aí, agora ficou melhor, né?” acompanham o cotidiano de parte das beneficiárias. Apesar de uma realidade socioeconômica ainda adversa, ganhos permanentes foram obtidos com o programa, principalmente ao se pensar na relação entre o recebimento de uma renda monetária regular e a autonomia individual. Somente com certa independência econômica os indivíduos se tornam dignos, garantindo algumas de suas capacidades mais básicas para uma vida minimamente decente.

2.5. Cultura

Políticas públicas na área de cultura são também instrumentos importantes para aumentar o bem-estar da população. Um maior estímulo à leitura pode ser fruto de diferentes agentes junto às bibliotecas por diferentes planos de ação. A disponibilização de um espaço à comunidade para leitura de livros pode estimular um maior número de leitores. Uma praça, um ambiente próximo à natureza ou mesmo um espaço dentro da biblioteca podem ser ocupados com ações para estímulo à leitura para diferentes faixas etárias, com ações conjugadas para vários públicos, como leitura e contação de história para crianças, análise e discussão de obra entre adultos, saraus. Ações assim se propagam em diversos municípios e poderiam ser ampliadas principalmente nas regiões mais desassistidas do país.

Práticas bem-sucedidas para o estímulo à música podem ser inspiradas, por exemplo, na Escola de Música de São Brás do Suaçuí, Minas Gerais. Buscando formar pessoas desde 2001 pelo ensino e prática de música erudita, vem apresentando resultados benéficos na região do Alto Paraopeba, com trabalho contínuo de aulas, práticas de coro e orquestra, concertos, participações em festas escolares, cerimônias religiosas e civis. Uma entidade cultural, sem fins lucrativos e sem rendas, conta com recursos advindos de captação feita por meio das Leis Federal e Estadual de Incentivo à Cultura e desenvolve amplo trabalho cultural

com crianças e jovens de toda a região. Em grande parte, a população atendida é de classe econômica baixa e a cidade não tem uma atividade econômica forte.

A escola tem corais e orquestra infantis, um coro de câmara e uma orquestra jovem, com atuação regional expressiva. Com média de 120 a 150 alunos ao ano, a escola introduziu um trabalho de formação humana concomitante ao curso de música. Pode-se observar mudança no panorama cultural local, além de se tornar a referência da maioria da mão de obra que atua na região. Os alunos atuam como professores, regentes, músicos e formam grupos para festas e casamentos em toda a região.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para construir uma sociedade mais justa é necessário pensar o Brasil para além de suas médias, cumprindo o compromisso com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma Agenda com plano de ação para atingir 17 objetivos, traduzidos em 169 metas, até 2030, sem deixar ninguém para trás. Apesar de cenário de avanço social no início do século XXI, a maior parte da população brasileira ainda sofre múltiplas privações em seu cotidiano. Ações do governo federal e estadual podem vir a mobilizar e capacitar os municípios em estratégias para garantir direitos e assegurar maior bem-estar para a população em geral e para minorias específicas.

Nesse sentido, a pobreza deve continuar a ser pensada como privação de capacidades básicas e não apenas como nível de renda insuficiente. A renda enquanto meio para o desenvolvimento é fundamental tanto quanto para a autonomia individual. Alguma independência econômica pode tornar indivíduos mais dignos, garantindo capacidades básicas para uma vida minimamente decente. Todavia, não deveria ser um fim. Direitos humanos, bem representados pelos ODS, devem ser um fim. Direitos humanos e cultura. Cultura é essencial, porque trás prazer à vida. Todas as ações aqui apresentadas envolvem direta ou indiretamente a cultura. A poesia ou os livros em Braille nos presídios, clubes esportivos, musicais, de dança e de leitura, são algumas das possíveis ações com benefícios para a sociedade.

Concluindo, em um país que ainda figura como um dos mais desiguais do planeta, mesmo com todo o ganho obtido pela sociedade neste início de século, “a superação da pobreza não é um gesto de caridade; é um ato de justiça; é uma proteção de um direito humano fundamental, o direito à dignidade e a uma vida decente; enquanto a pobreza persistir, não existirá a verdadeira liberdade” (Nelson Mandela).

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Atlas. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013*.
- BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Política Econômica. *Relatório da distribuição pessoal da renda e da riqueza da população brasileira: dados do IRPF 2015/2014*. Brasília, 2016.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Departamento Penitenciário Nacional. *Levantamento nacional de informações penitenciárias: INFOPEN-junho de 2014*. 2014.
- CAMARANO, A. A. *Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica*. Rio de Janeiro: Ipea, 2002. Texto para Discussão, n. 858.
- CARTA DE CONJUNTURA. Brasília: IPEA, n. 36, 3 trimestre. 2017.
- CERQUEIRA, D. et al. *Atlas da violência 2017*. Notatécnica Ipea, Rio de Janeiro: junho de 2017.
- CERQUEIRA, D.; COELHO, D. S. C.. *Democracia racial e homicídios de jovens negros na cidade partida*. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. Texto para Discussão, n. 2267.
- MAPA DA VIOLÊNCIA. *Mortes matadas por armas de fogo*. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial; Secretaria Nacional de Juventude; Secretaria-Geral da Presidência da República. Brasília, 2015.
- EASTERLY, William. How the millennium development goals are unfair to Africa. *World development*, v. 37, n. 1, p. 26-35, 2009.
- IBGE. *Censo Demográfico*. 2010. Disponível em <www.ibge.gov.br>.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar Contínua*. 2017. Disponível em <www.ibge.gov.br>.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar*. 2015. Disponível em <www.ibge.gov.br>.
- MDS. *Ministério do Desenvolvimento Social*. 2017. Disponível em <www.mds.gov.br>.
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. de; CASTRO, F. Á. de. O topo da distribuição de renda no Brasil: primeiras estimativas com dados tributários e comparação com pesquisas domiciliares (2006-2012). *Dados-Revista de Ciências Sociais*, v. 58, n. 1, 2015.
- MORGAN, Marc. Extreme and persistente inequality: New evidence for Brazil Combining National Accounts, Surveys and Fiscal Data, 2001 - 2015. *WID Working Paper Series*, 2017.
- NUSSBAUM, M. C. *Women's Capabilities and Social Justice*. The University of Chicago. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- PIKETTY, T. *O capital no século XXI*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014. p. 233-295.

NUNES, A. I. C. (org.). Poetas da liberdade. Antologia poética. Cataguases: Escola Prisional de Cataguases/MG, 2013.

REGO, W. G. D. L.; PINZANI, A. *Vozes do Bolsa Família: autonomia, dinheiro e cidadania*. Editora Unesp, 2013.

SEN, A. K. *Desigualdade reexaminada*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2001.

SOUZA, P. H. G. F. de. Top Incomes In Brazil, 1933 - 2012: A Research Note. *Browser Download This Paper*, 2014.

SOUZA, P. H. G. F. de. *A desigualdade vista do topo: a concentração de renda entre os ricos no Brasil, 1926-2013*. PhD Dissertation. Brasília: Department of Sociology, Universidade de Brasília, 2016.

TEIXEIRA, E. C. Dois ensaios acerca da relação entre criminalidade e educação. PhD dissertation. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, 2011.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. *Anuário Brasileiro da Educação Básica*. São Paulo: Editora Moderna, 2014.

População e mudanças climáticas: (in)sustentabilidades e desafios no caso brasileiro¹

Alisson F. Barbieri

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo discute alguns desafios impostos pelas mudanças climáticas para a sustentabilidade do país em um cenário de profundas transições populacionais (transição demográfica, transição epidemiológica e transição urbana). A discussão será fundamentada em dois pressupostos: i) estratégias de adaptação e redução de vulnerabilidades às mudanças climáticas devem incorporar os desafios impostos pelas transições populacionais; e ii) o planejamento para a adaptação, especialmente em grandes aglomerados urbanos, pressupõe o mapeamento de vulnerabilidades e a redução das desigualdades e da pobreza através de políticas distributivas de renda e democratização do acesso à infraestrutura (transportes, habitação etc.) e serviços públicos (saúde, educação etc.).

Embora alguns estudos recentes abordem os impactos potenciais das mudanças climáticas sobre populações vulneráveis, como por exemplo os potenciais migrantes deslocados em função de perdas na produção agrícola (Perch-Nielsen, 2008; Barbieri *et al.*, 2010; Feng; Krueger; Oppenheimer, 2010) e os impactos das mudanças climáticas sobre eventos catastróficos, há ainda uma predominância de estudos relacionados às emissões antrópicas de gases estufa (Urwin; Jordan, 2008; Queiroz *et al.*, 2017). O papel da demografia tem sido incorporado

1. Este capítulo foi financiado pelo Inter-America Institute (IAI), Projeto “LUCIA - Land Use, Climate and Infections in Western Amazonia” (CRNIII3036), pelo Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq, Brasil, PQ-1D 306567/2016-4, e pela REDE CLIMA / Subrede Cidades e Urbanização.

de forma marginal em estratégias de adaptação às mudanças climáticas no longo prazo (ver exemplos em Zagheni, 2009; Moretti; Deschenes, 2009; O’Neil *et al.*, 2010). Além disso, a heterogeneidade socioeconômica e demográfica de uma população implica diferentes graus de risco e vulnerabilidade e conseqüentemente a necessidade de políticas aderentes a realidades locais.

A próxima seção sumariza como a evolução de estudos populacionais voltados à temática ambiental incorporou a questão das Mudanças Ambientais Globais – e particularmente as Mudanças Climáticas – em um eixo analítico preponderante. Essa discussão envolve um aspecto central: como as mudanças climáticas representam agravos à vulnerabilidade populacional em função das transições populacionais em curso no Brasil, mormente aquelas relacionadas a mudanças nos perfis demográfico, epidemiológico e na distribuição espacial (concentração urbana) da população. Esse sumário da literatura fundamentará a discussão, nas duas próximas seções, sobre os desafios das mudanças climáticas em grandes aglomerados urbanos, e para a construção de uma agenda de adaptação e redução de vulnerabilidades populacionais às mudanças climáticas.

2. POPULAÇÃO E MUDANÇAS CLIMÁTICAS: EVOLUÇÃO DE UMA AGENDA DE PESQUISA

As questões populacionais evoluíram no tempo como respostas às questões ambientais predominantes em determinado contexto histórico e seus estágios de desenvolvimento socioeconômico. Pebley (1998), baseado em trabalho de Ruttan (1994), propõe uma relação entre a evolução de três “grandes ondas” de preocupações com questões ambientais e a dinâmica demográfica. A primeira onda corresponderia ao surgimento, nos anos 40 e 50, de discussões sobre a relação entre o rápido crescimento populacional, a exaustão e degradação de recursos naturais do planeta e a pressão sobre a produção de alimentos. Surge, nesse período, uma releitura do trabalho original de Thomas Malthus (1960), escrito em 1798, por uma corrente de pensamento que ficou conhecida como “neomalthusianismo”, segundo a qual a solução para conter os desastres ambientais e os impactos sobre o desenvolvimento provocados pelo rápido crescimento populacional seria a adoção de programas de planejamento familiar (Barbieri, 2013).

A primeira onda ocorre no período inicial da chamada “transição demográfica” em grande parte dos países em desenvolvimento. Esta transição é caracterizada, em um primeiro estágio, por um declínio acentuado da mortalidade na população (especialmente a mortalidade infantil) e pela manutenção da fecundidade em nível relativamente alto, o que engendra um aumento substancial da

taxa de crescimento populacional. Tal crescimento continua em uma segunda etapa, porém em níveis menores, pela redução do nível de fecundidade acompanhada de menores níveis de mortalidade. Em uma terceira etapa, com a redução acentuada da fecundidade e da mortalidade, a taxa de crescimento populacional diminui e se estabiliza em nível baixo. Uma característica importante de cada uma dessas etapas da transição demográfica é que elas respondem a mudanças estruturais em uma sociedade – desde a transição de uma sociedade agrária e predominantemente rural para uma sociedade em processo de industrialização de base urbana (primeira etapa), até a consolidação do processo de urbanização e industrialização (segunda etapa) chegando a uma etapa avançada (terceira) de industrialização e urbanização que alguns autores têm chamado de pós-industrialização (ver discussão em Barbieri, 2013; Barbieri *et al.*, 2016).

As etapas que compõem a transição demográfica sinalizam para duas importantes mudanças estruturais em uma população: o rápido crescimento urbano na primeira e segunda etapas da transição e o envelhecimento da estrutura etária populacional em função da baixa fecundidade na terceira etapa. Em ambos os casos, a capacidade de adaptação da infraestrutura e dos serviços urbanos tem sido incompatíveis com o crescimento acelerado (refletido, por exemplo, em indicadores de déficit habitacional) e com a mudança na estrutura etária (por exemplo, a maior demanda por serviços de saúde relacionados a morbidades crônico-degenerativas e transferência de renda para idosos).

A “segunda onda” surge a partir de críticas à perspectiva (neo)malthusiana da relação entre população e recursos, especialmente a partir dos anos 60, com o trabalho de autores como Boserup (1965) e Simon (1981). Segundo esses autores, o crescimento populacional, se mantido em níveis moderados, propiciaria respostas inéditas por meio de inovação tecnológica e uso racional de recursos, representando um efeito neutro ou mesmo benigno sobre o ambiente (Barbieri, 2013). Além disso, há uma importância cada vez maior dos chamados “fatores de mediação” da relação entre população e ambiente, os quais se referem, por exemplo, ao conjunto de normas e valores que definem “cultura”, ao papel das instituições (governamentais, mercado etc.) e da tecnologia na regulação da relação entre produção e consumo e impacto ambiental (Barbieri, 2013). Ainda segundo Barbieri, as questões da “segunda onda” encontram grande repercussão no Brasil em trabalhos, por exemplo, de Hogan (1996) e Costa (2006) que abordam os impactos de padrões produtivos altamente poluentes sobre a saúde e a vulnerabilidade socioambiental em polos industriais como Cubatão (São Paulo), Camaçari (Bahia) e Vale do Aço (Minas Gerais).

Cumprir notar que o envelhecimento populacional engendrado pela transição

demográfica define a intensidade cada vez maior de doenças crônico-degenerativas *vis-à-vis* doenças relacionadas à infância, constituindo um processo conhecido como “transição epidemiológica” (Prata, 1992). Uma especificidade do caso brasileiro é que esse processo coexiste, ao contrário da experiência de transição epidemiológica dos países desenvolvidos, com a persistência de doenças de causas externas que afetam de forma mais intensa a população jovem, como aquelas relacionadas à má qualidade ambiental (especialmente o saneamento básico), nutricional e fatores sociais (como a violência). Esta “carga dupla de doenças” constitui um fator importante para definir um perfil de vulnerabilidade populacional que reflete a contradição entre o avanço da “modernização” – representado pela industrialização, por serviços de base urbana e pelo incremento na riqueza acumulada da sociedade – e a persistente pobreza e desigualdade na distribuição dessa riqueza. Cumpre notar, ainda, que a grande heterogeneidade do Brasil confere a algumas regiões mais vulneráveis socioeconomicamente, como por exemplo o semiárido, a Amazônia e as periferias das grandes regiões metropolitanas, uma vulnerabilidade populacional ainda maior em função do menor acesso à riqueza gerada pela modernização, infraestrutura e serviços de base urbana.

Por fim, a “terceira onda”, a partir dos anos 80, mantém como elementos centrais as questões relacionadas à superexploração de “bens públicos” (ar, água etc.) e recursos naturais (florestas, terras agriculturáveis etc.), temas já abordados nas ondas anteriores. Entretanto, há o deslocamento do foco das preocupações ambientais de questões locais ou regionais para questões ambientais globais, particularmente aquelas relacionadas às grandes mudanças ambientais e climáticas. A terceira onda reforça a primazia dos fatores de mediação discutidos na segunda onda, como os arranjos institucionais nacionais e internacionais, cultura e tecnologia, na mediação entre dinâmica populacional e dinâmica ambiental. Segundo Barbieri (2013), uma característica importante da terceira onda é que a geração dos impactos locais ou regionais passa a ter repercussão global, o que requer estruturas de governança multinacionais que mediem a reorganização das formas de produção e consumo na sociedade para simultaneamente mitigar os fatores geradores dos problemas ambientais e criar mecanismos de adaptação a eles.

É importante destacar que, nas discussões das três ondas, a dinâmica demográfica sempre esteve no centro do debate ambiental. A rigor, mesmo com o deslocamento para a terceira onda do foco das discussões ambientais para as mudanças climáticas, a dinâmica demográfica continua sendo um eixo determinante como causa e consequência a partir dos efeitos do crescimento e da composição populacional sobre a degradação, as emissões de gases de efeito estufa

e a vulnerabilidade. Nota-se ainda, no caso específico do Brasil, que não foi o crescimento populacional ou a ausência de seu controle (foco da primeira onda), mas a distribuição da população por meio dos grandes fluxos migratórios inter-regionais que criou as condições para a ocupação da Amazônia e do Cerrado, a qual tem gerado a maior parte das emissões de gases de efeito estufa e consequentemente contribuído com a perda de biodiversidade e com as mudanças climáticas globais.

3. DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS DE ADAPTAÇÃO URBANA

As cidades concentram atualmente 50% da população mundial, e estimativas das Nações Unidas preveem que até 2050 esse percentual atingirá 70%. Nesse contexto, e assumindo que a maior parte desse crescimento ocorrerá em países em desenvolvimento, grande parte dos desafios da humanidade relativos ao desenvolvimento, redução da pobreza, mitigação e adaptação às mudanças climáticas serão, também, problemas urbanos.

Como consequência da transição demográfica, a população urbana brasileira deverá apresentar crescimento absoluto nas próximas décadas, com posterior diminuição do ritmo e eventualmente reversão (para declínio) em algum momento entre 2040 e 2050. Esse ritmo de crescimento trará consequências importantes para a composição populacional, com uma proporção menor de dependentes na economia (menores de 15 anos de idade) *vis-à-vis* produtores (população economicamente ativa). Esse processo é explicado principalmente pela drástica redução da fecundidade no Brasil, a qual também engendrará um rápido processo de envelhecimento. Tais mudanças demográficas são relativamente homogêneas entre os municípios brasileiros e tendem a aumentar os custos de transferências governamentais - dado que os custos de manutenção dos idosos (especialmente os relacionados à saúde e Previdência Social) são mais elevados do que os custos de manutenção dos jovens (Queiroz *et al.*, 2017).

Este cenário é importante para a definição do potencial de vulnerabilidade populacional. É provável que os grupos com piores condições de saúde, particularmente os idosos e as crianças, sejam mais suscetíveis a possíveis choques causados pela deterioração da situação ambiental e pelas mudanças climáticas, e tenha menor capacidade de buscar alternativas às piores condições de vida (Queiroz *et al.*, 2017). Nota-se ainda, conforme Queiroz *et al.* (2017), que apesar das grandes mudanças na estrutura etária em direção ao processo de envelhecimento, a pressão pelos serviços públicos pertinentes às faixas etárias jovens,

como a educação, saúde, saneamento básico e nutrição, ainda se manterá pelas próximas décadas em função da “carga dupla de doenças” definida pelo perfil de transição epidemiológica brasileira.

No caso brasileiro, a forma inadequada de ocupação e distribuição da população em espaços urbanos potencializa a criação de espaços de risco e vulnerabilidade socioambiental – por exemplo, com a ocupação de áreas de risco por populações mais pobres e a precariedade de infraestrutura em assentamentos informais – e a degradação da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos por diferentes estratos socioeconômicos. A pressão sobre espaços de alto valor ambiental, em termos de biodiversidade e serviços ecossistêmicos, perpassa diferentes estratos socioeconômicos, com o aumento concomitante da precariedade de assentamentos informais de baixa renda e com a expansão de condomínios fechados de alta renda (CEDEPLAR/MMA/PNUD, 2017a; 2017b).

A discussão acima sugere que políticas públicas e instrumentos de planejamento, como os relacionadas aos planos diretores municipais, devem ser sensíveis à identificação de ações específicas para ordenar a ocupação urbana e aumentar a resiliência de espaços com alto estoque de biodiversidade e produção de serviços ecossistêmicos, particularmente nas grandes regiões metropolitanas. CEDEPLAR/MMA/PNUD (2017a; 2017b) descrevem como a expansão de cinco Regiões Metropolitanas (RMs) brasileiras têm pressionado a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos. As cinco RMs estão inseridas nos três mais relevantes biomas brasileiros, em termos de tamanho e diversidade biológica: Amazônia (Belém – RMBE); Cerrado (Brasília – Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – AEB); Mata Atlântica (Rio de Janeiro – RMRJ e São Paulo – RMSP); e zona de contato entre o Cerrado e a Mata Atlântica (Belo Horizonte – RMBH). Esses biomas representam cerca de 85% do território Brasileiro (49% Amazônia, 23% Cerrado e 13% Mata Atlântica) (IBGE, 2004), sendo que atualmente 17% da Amazônia (INPE, 2013), 50% do Cerrado (Silva *et al.*, 2006) e 87% da Mata Atlântica (SOS Mata Atlântica/INPE, 2016) encontram-se desmatados.

A expansão da mancha urbana sobre os biomas dessas RMs se deve a diferentes razões, como “a insuficiência das políticas habitacionais de baixa renda, a pressão por moradia de baixo custo, o crescente valor dos terrenos bem localizados, a baixa qualidade do transporte público nas áreas mais afastadas, o insuficiente controle urbanístico pelo Estado e as vantagens locacionais desses espaços com relação à periferia” (CEDEPLAR/MMA/PNUD, 2017a; 2017b, *apud* Pinho; Freitas, 2013, p. 3). Embora esses autores foquem nos impactos da expansão urbana pela população de baixa renda, os impactos da expansão de condomínios fechados e de outras edificações destinadas às populações de maior renda, além de

obras de infraestrutura, têm gerado impactos importantes sobre os biomas (Costa; Monte-Mór, 2002; COSTA, 2012). De fato, CEDEPLAR/MMA/PNUD (2017a, 2017b) relatam a existência das seguintes unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável: 26 na RMBH, 6 na RMBE, 34 na AEB, 93 na RMRJ, e 38 na RMSP, sendo que as de uso sustentável são mais vulneráveis à expansão urbana comparadas àquelas de proteção integral. Essa situação se reproduz em suas respectivas zonas de influência e, mantidas as circunstâncias atuais, a previsão para 2030 é de que as manchas urbanas continuem avançando sobre as unidades de conservação nas RMs (CEDEPLAR/MMA/PNUD, 2017a; 2017b).

Destaca-se, por fim, que grupos populacionais mais vulneráveis em áreas urbanas são ao mesmo tempo aqueles com menor peso e representatividade em decisões de políticas públicas e aqueles com maior dificuldade de acesso a serviços e infraestrutura. São, em particular, aqueles situados em espaços onde os custos de implantação de um sistema de saneamento básico amplo são mais altos. Dessa forma, o ritmo lento de crescimento da taxa de cobertura de saneamento no Brasil pode continuar pelas próximas décadas, aumentando ainda mais a vulnerabilidade socioambiental desses grupos (Queiroz *et al.*, 2017) e reforçando a contradição da transição epidemiológica brasileira. Além disso, um incremento da população em algumas áreas com maior densidade populacional (particularmente através de movimentos migratórios) pode ampliar ainda mais a escassez de esgotamento sanitário e água para consumo humano (Brasil, 2007), prejudicando significativamente as atividades econômicas e os indicadores sociais e de saúde.

Essa discussão reforça o pressuposto, estabelecido na introdução deste capítulo, de que estratégias de adaptação urbana devem passar necessariamente pela redução das desigualdades socioeconômicas e a garantia de pleno acesso à cidade através de investimentos em serviços e infraestrutura. Tais estratégias devem, entretanto, seguir parâmetros técnicos e diretrizes praticamente inexistentes em planos diretores e legislações municipais que sejam compatíveis com mecanismos de adaptação às mudanças climáticas e estratégias de mitigação de emissão de gases de efeito estufa. Por exemplo, programas sociais e de infraestrutura envolvendo habitação popular e mobilidade, no contexto das mudanças climáticas, podem agravar situações de vulnerabilidade urbana se associadas a assentamentos em áreas de risco, a características tecnológicas e de processos utilizados na construção civil e no consumo energético domiciliar, ou à implantação de modais de transporte baseados em energia fóssil.

4. UMA AGENDA PARA O PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS

Esta seção discute três diretrizes para a construção de políticas e capacidade de planejamento para a adaptação e redução da vulnerabilidade que sejam sensíveis aos desafios impostos pelas transições populacionais.

4.1. Diretriz 1: Investimento em conhecimento científico para o mapeamento de vulnerabilidades

Políticas eficientes de adaptação requerem uma agenda científica consistente de longo prazo, o que é uma questão particularmente relevante (e preocupante) em um contexto de redução substancial nos investimentos em Ciência e Tecnologia e na formação de recursos humanos de alta capacitação científica.

Um investimento crucial envolve a obtenção de informações e dados sobre a dinâmica socioeconômica e demográfica em uma escala urbana e intraurbana para avaliar características de vetores de expansão populacional sobre áreas de alto valor ecológico e de serviços ecossistêmicos, assim como sobre áreas de risco. Essas informações devem ir além daquelas constantes em censos demográficos, os quais apresentam periodicidade limitada e um número limitado de informações para desvendar a natureza multidimensional da vulnerabilidade. Sobre esse aspecto, cumpre notar as recomendações do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) para Mudanças Climáticas que, entre as seis medidas para criar sociedades resilientes aos desastres, sugere “a necessidade de dados mais detalhados com vistas a contabilizar o custo humano completo dos desastres associados ao clima” (Alvalá; Barbieri, 2017, p. 219-220).

A geração de evidências científicas permite construir indicadores de vulnerabilidade socioambiental que contemplem múltiplas dimensões de risco (inclusive a dimensão física), assim como projeções mais refinadas de expansão da população e de mudanças em sua estrutura e composição, e em assentamentos e infraestrutura em áreas de valor ecológico em uma escala urbana e intraurbana. Pode-se, dessa forma, construir um sistema de monitoramento de riscos e vulnerabilidades populacionais que quantifique e qualifique os vetores de transformação urbana, constituindo, assim, uma ferramenta fundamental para intervenção e construção de Políticas Públicas.

Se por um lado as mudanças climáticas representam novos riscos, como por exemplo a elevação do nível do mar e seus impactos sobre populações costeiras, elas não necessariamente implicam a criação de novas vulnerabilidades. De fato,

é provável que as populações mais vulneráveis às mudanças climáticas sejam aquelas cujo perfil presente de vulnerabilidade seja maior (determinado, entre outros fatores, pelo nível educacional, renda, acesso a redes de suporte), enquanto populações com características antagônicas teriam maior capacidade adaptativa. Considerando verdadeira essa hipótese, as mudanças climáticas representariam não necessariamente uma mudança no *padrão* (ou nos aspectos históricos e estruturais) que define a vulnerabilidade populacional, mas apenas no *nível* de vulnerabilidade de populações atualmente expostas a diferentes riscos.

4.2. Diretriz 2: Políticas de adaptação urbana

A discussão sobre a terceira onda evidenciou os desafios impostos pelas mudanças climáticas para a adaptação de populações locais a problemas de ordem global, particularmente pelos riscos e medidas de adaptação correspondentes que extrapolam os limites de uma área urbana. Por exemplo, políticas de adaptação focadas em segurança hídrica ou segurança energética urbana devem envolver políticas de gestão de bacias hidrográficas cuja escala de ação é regional. Nesse sentido, o que define a vulnerabilidade da população urbana é um conjunto de fatores suscetíveis de intervenção de políticas de adaptação em escalas variadas, e a eficácia em políticas requer articulação e sintonia em função da conexão e não separação das escalas (*embedded scales*).

As políticas de adaptação devem também identificar ações específicas para ordenar a ocupação do espaço e aumentar a resiliência de espaços com alto valor ambiental em termos do estoque de biodiversidade e produção de serviços ecossistêmicos, particularmente nas grandes regiões metropolitanas. Em particular, os planos diretores municipais devem, como ferramenta de organização e gestão do território, constituir instrumentos mandatórios que sigam diretrizes nacionais adaptadas às realidades estaduais e locais. Nesse sentido, uma política de adaptação deve incluir cinco eixos: i) priorizar a criação de serviços e infraestrutura em assentamentos de baixa renda em áreas de risco mínimo a desastres; ii) reordenar e aumentar a resiliência de espaços ocupados de alto valor ambiental; iii) coibir ou inviabilizar a ocupação de áreas de risco; iv) priorizar estratégias de adaptação e de mitigação de gases de efeito estufa no médio e longo prazos, com a (re)construção do capital físico urbano de uso coletivo, que gerem inclusão social e redução de desigualdades no acesso a sistemas de transportes, construções públicas e privadas, equipamentos urbanos em geral, além de serem baseadas em matrizes energéticas e de insumo limpas; e v) garantir a manutenção e conservação do estoque de bens públicos e serviços ecossistêmicos (águas, florestas etc.).

Alvalá Barbieri (2017, p. 219-220) sugerem, ainda, a “necessidade de reforçar a governança para a gestão do risco de desastres com visão clara, competência, planos, diretrizes e coordenação entre setores associados”.

A consecução das estratégias de adaptação acima pressupõe, em consonância com o proposto por Hultman e Bozmoski (2006), o aumento dos mecanismos de proteção contra a degradação ambiental e a transferência e diversificação de riscos ao longo do tempo, espaço e instituições. Ademais, pressupõe o empoderamento e participação dos grupos mais vulneráveis na arena de tomada de decisões políticas, o que pode ser mediado, conforme Hultman & Bozmoski (2006), pela descentralização da autoridade de tomada de decisões para níveis mais desagregados (local e regional). Este último aspecto deriva da constatação de que os grupos populacionais mais vulneráveis em áreas urbanas são, ao mesmo tempo, aqueles com menor peso e representatividade em decisões de políticas públicas e aqueles com maior dificuldade de acesso a serviços e infraestrutura. Um exemplo nesse sentido se refere ao saneamento básico. Grupos mais vulneráveis são, em geral, aqueles situados em espaços onde os custos de implantação de um sistema de saneamento básico amplo é mais alto. Dessa forma, o ritmo lento de crescimento da taxa de cobertura de saneamento no Brasil pode continuar pelas próximas décadas, aumentando ainda mais a vulnerabilidade socioambiental desses grupos. Além disso, um incremento da população em algumas áreas com maior densidade populacional (particularmente através de movimentos migratórios) pode ampliar ainda mais a escassez de esgotamento sanitário e água para consumo humano (Brasil, 2007), prejudicando significativamente as atividades econômicas e indicadores sociais e de saúde.

4.3. Diretriz 3: Construção de uma “nova agenda de sustentabilidade” baseada na redução da pobreza e da desigualdade e na adequação aos desafios impostos pelas transições populacionais

A discussão das duas diretrizes anteriores explicita a necessidade de políticas de adaptação que privilegiem o aumento da capacidade adaptativa de populações mais pobres e em estratos menos privilegiados da população, por meio de políticas de transferências condicionais de renda, do aumento do nível de capital humano e da produtividade do trabalho, e do acesso a serviços e infraestrutura urbanos. Ao que pese discussões (em parte contaminadas por vieses ideológicos) sobre a insuficiência de recursos ou sobre a eficiência desse conjunto de políticas, pode-se considerar duas justificativas que reforcem a sua necessidade: pri-

meiro, ao reforçar a priorização de políticas sociais de redução de pobreza e de desigualdade com uma acentuada transferência de renda e de serviços públicos de estratos mais ricos para parcelas mais pobres da população, há um resultado socialmente desejável independente das incertezas relacionadas aos cenários de risco das mudanças climáticas; segundo, tais políticas assegurariam uma maior eficiência na redução dos impactos do clima ao modificar o *padrão* estrutural de vulnerabilidade da população, e não apenas a atenuação de seu nível com políticas paliativas ou remediais como aquelas relacionadas à transferência de recursos em situações de desastre.

A natureza multifacetada da vulnerabilidade requer que as estratégias de adaptação que incluem a elaboração de políticas e planejamento de longo prazo se traduzam em resultados ou ações também no curto e médio prazo. De fato, conforme sugerido por Queiroz *et al.* (2017),

Os impactos de curto prazo de variações climáticas devem ser pensados de forma distinta dos efeitos de longo prazo e duradouros, como os impactos diretos no funcionamento da economia, mas a sociedade deve ter mecanismos em ação para atenuar choques de temperatura [no curto prazo], como [os choques de extremo de calor] ocorridos na França em 2003. (Toulemon; Barbieri, 2008).

Subjacente a essa discussão, é preciso, ao conceituar “sustentabilidade”, compreender que os desafios colocados pelas mudanças climáticas vão muito além do simplismo em que usualmente é tratado no Brasil, como uma questão ambiental (ou de sustentabilidade ambiental). As grandes mudanças ambientais relacionadas à terceira onda, e as mudanças climáticas em particular, configuram-se como um dos principais (senão o principal) desafios da humanidade ao longo deste século. Neste cenário, a capacidade de adaptar os sistemas econômicos, sociais, culturais (especialmente no que tange a questões normativas relacionadas a consumo), a forma de ocupação dos espaços e as formas de organização social da produção definirão, em última instância, o grau de vulnerabilidade a que estarão sujeitas as próximas gerações ou mesmo, talvez em menor intensidade, as gerações atuais.

Os desafios impostos pelas mudanças climáticas requerem a priorização de uma “nova agenda de sustentabilidade” que assegure capacidade de adaptar assumindo, como fundamento central, a redução da pobreza e da desigualdade em um contexto de transições populacionais. Tais desafios envolvem, também, uma dimensão política crucial: superar a lógica de planejamento (ou, *strictu sensu*, de gestão) que usualmente obedece a ciclos eleitorais ou governamentais de curto prazo e que, com raras exceções, não alcançam resultados consistentes e susten-

táveis no longo prazo. Os vícios inerentes ao sistema político – como o clientelismo, os conflitos políticos e de distribuição de recursos no sistema federativo e a fragilidade das coalizões políticas que geram instabilidade na sustentação governamental – não permitem internalizar os custos inerentes do altruísmo necessário para a adaptação às mudanças climáticas: sacrificar parte do consumo e dos recursos das gerações presentes (e disponíveis no ciclo governamental) para as gerações futuras (e para ciclos governamentais futuros).

Privilegiar *Políticas de Governo* em detrimento de *Políticas de Estado* é absolutamente incompatível com os desafios impostos pelas mudanças climáticas, que envolvem estratégias de adaptação não apenas em cenários de curto prazo, mas também em políticas consistentes de médio e longo prazo. Assim, um desafio adicional para a sustentabilidade do país em um cenário de mudanças climáticas é a continuidade de políticas que constroem e reduzem a eficácia da capacidade adaptativa da população e dos sistemas socioambientais e econômicos no longo prazo por meio de: i) redução de programas de transferência e redistribuição de renda que privilegiem os mais vulneráveis (especialmente as populações mais jovens, idosas e pobres); ii) redução ou supressão de direitos e benefícios que levem à degradação do trabalho urbano; iii) limitação ou redução, proporcionalmente ao Produto Interno Bruto *per capita*, de investimentos em saúde e educação que afetem a formação de capital humano essencial para maior inserção e produtividade laboral no longo prazo e para a criação de atributos individuais que maximizem a eficácia da capacidade adaptativa; iv) redução nos investimentos em conservação e proteção ambiental e flexibilização da legislação ambiental que tende a diminuir a quantidade e qualidade de serviços ecossistêmicos e o estoque de biodiversidade em nome de um “modelo de desenvolvimento” incompatível com a sustentabilidade do país em um contexto de mudanças climáticas e transições populacionais.

REFERÊNCIAS

- ALVALÁ, R. C. S.; BARBIERI, A. F. Desastres Naturais. In: NOBRE, Carlos; MARENGO; José (Eds.). *Mudanças climáticas em rede: um olhar interdisciplinar*. São José dos Campos, SP : INPE, 2017, v.1, p. 203-230.
- BARBIERI, A. F. et al. *Climate change and population migration in Brazil's Northeast: scenarios for 2025-2050*. *Population and Environment* 31(5), p. 344-370, 2010.
- BARBIERI, A. F. et al. Transições populacionais e mudança de temperatura em Minas Gerais, Brasil: uma abordagem multidimensional. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 32, p. 461-488, 2016.
- BARBIERI, A. F. Transições populacionais e vulnerabilidade às mudanças climáticas no Brasil. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 18, p. 1-15, 2013.
- BOSERUP, E. *The Conditions of Agricultural Growth*. Chicago: Aldine Publishing Company, 1965.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). *Relatório de atividades: exercício 2007*. Brasília, 2007.
- CEDEPLAR/MMA/PNUD. *Dinâmica de População e as implicações para a agenda de Planejamento Sustentável: assentamentos urbanos e sustentabilidade*. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), Belo Horizonte, 2017a.
- CEDEPLAR/MMA/PNUD. *Dinâmica de População e as implicações para a agenda de Planejamento Sustentável: crescimento da mancha urbana, mobilidade e sustentabilidade*. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (CEDEPLAR/UFMG), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA), Belo Horizonte, 2017b.
- COSTA, A. *Evolução uso e cobertura do solo e fragmentação da paisagem na Serra do Gandarela (MG): análise a partir de métricas de paisagem*. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- COSTA, H. S. M. Indústria, produção do espaço e custos socioambientais: reflexões a partir do exemplo do Vale do Aço, Minas Gerais. In: TORRES, H. G.; COSTA, H. S. M. (org.). *População e meio ambiente: debates e desafios*. São Paulo: Editora Senac, 2006.
- COSTA, H. S. M.; MONTE-MÓR, R. L. M. Urbanization and Environment: trends and patterns in contemporary Brazil. In: HOGAN, D.; BERQUÓ, E.; COSTA, H. (orgs.). *Population and environment in Brazil: Rio + 10*. Campinas: CNPD, ABEP, NEPO, p. 127-146, 2002.
- FENG, S.; KRUEGER, A.; OPPENHEIMER, M. Linkages among climate change, crop yields and Mexico-US cross-border migration. *Proceedings of the National Academy of Sciences*

107(32), p. 14257-14262, 2010.

HOGAN, D. J. População, pobreza e poluição em Cubatão, São Paulo. In: MARTINE, G. (org.). *População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições*. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996. p.101-131.

HULTMAN, N.; BOZMOSKI, A. Changing face of normal disaster: risk, resilience and natural security in a changing climate. *Journal of International Affairs*, 59(2), p. 25-41, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Mapa de Biomas do Brasil, escala 1:5.000.000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE. *Metodologia para o Cálculo da Taxa Anual de Desmatamento na Amazônia Legal*. São José dos Campos: INPE, 2013.

MALTHUS, T. *On population*. New York: Modern Library (Random House), 1960.

MORETTI, E.; DESCHENES, O. *Extreme weather events, mortality and migration, review of economics and statistics*, 91(4), p. 659-681, 2009.

O'NEIL, B. et al. Global demographic trends and future carbon emissions. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 107(41), p. 17521-17526, 2010.

PEBLEY, A.R. Demography and the Environment. *Demography*, v. 35, n. 4, p. 377-389, 1998.

PERCH-NIELSEN, S. L., BATTING, M. B., et al. Exploring the link between climate change and migration. *Climatic Change*, 91(3-4), p. 375-393, 2008.

PINHO, A. V. E.; FREITAS, C. F. S. Ocupação ilegal de áreas urbanas frágeis, especulação imobiliária e exclusão socioespacial em Fortaleza. In: Seminário de áreas de preservação permanente em meio urbano: abordagens conflitos e perspectivas nas cidades brasileiras, 2, 2012. *Anais. Seminário de áreas de preservação permanente em meio urbano*, 2012, n. 2, 2013.

PRATA, P. R. The Epidemiologic Transition in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 8, n. 2, p. 168-175, 1992.

QUEIROZ, B. L.; BARBIERI, A. F.; CONFALONIERI, U. Mudanças Climáticas, Dinâmica Demográfica e Saúde: Desafios para o Planejamento e as Políticas Públicas no Brasil. *Revista política e planejamento regional*, v. 3, p. 93-116, 2017.

RUTTAN, V. W. Sustainable Agricultural Growth. In: RUTTAN, V. W. (org.). *Agriculture, Environment and Health: Sustainable Development in the 21th Century*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

SILVA, J. F.; FARINAS, M. R.; FELFILL, J. M.; KLINK, C. A. Spatial heterogeneity, land use and conservation in the Cerrado region of Brazil. *J. Biogeogr*, v. 33, p. 536-548, 2006.

SIMON, J. L. *The Ultimate Resource*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1981.

SOS MATA ATLÂNTICA/INPE. *Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica 2014-2015*. Disponível em <https://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica/>.

TOULEMON, L.; BARBIERI, M. The mortality impact of the August 2003 heat wave in France: investigating the 'harvesting' effect and other long-term consequences, *Population Studies*, 62(1), p. 39-53, 2008.

URWIN, K.; JORDAN, J. Does public policy support or undermine climate change adaptation? Exploring policy interplay across different scales of governance, *Global Environmental Change*, 18(1), p. 180-191, 2008.

ZAGHENI, E. The Demographic Dimension of Climate Change. In: KAHRAMAN, E.; BAIG, A. (eds.) *Environmentalism, environmental strategies, and environmental sustainability*. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2009, p. 191-209.

PARTE

2

Macroeconomia e tributação

Retomada do crescimento sustentado da economia brasileira: políticas macroeconômicas requeridas

Marco Flávio da Cunha Resende

Fábio Terra

1. INTRODUÇÃO

O investimento é a variável responsável pela trajetória de longo prazo da economia para as principais escolas do pensamento econômico. Porém, na economia de mercado, o retorno do investimento é incerto, não podendo ser conhecido *a priori*, nem mesmo em termos probabilísticos, segundo a teoria Pós-Keynesiana. Mas, embora a economia seja permeada pela incerteza, os agentes têm que construir expectativas sobre o por vir para decidirem a alocação de sua riqueza entre diversos ativos alternativos, inclusive bens de investimento. Como diante da incerteza o cálculo atuarial não é possível, os agentes formam suas expectativas com base em convenções, que são crenças compartilhadas, capazes de ancorar as expectativas dos agentes, porém são, ao mesmo tempo, voláteis, pois nada mais são do que *mera crença* compartilhada (Keynes, 1973; Carvalho, 2014).

Neste sentido, a participação e cooperação do setor público com o setor privado é imprescindível para estimular o investimento privado. As ações e políticas públicas devem ensejar confiança no retorno dos investimentos, levando os agentes a investirem, mesmo em meio à incerteza, em capital fixo em detrimento da alocação de sua riqueza em ativos líquidos. Neste contexto, as políticas macroeconômicas são cruciais para influenciar as expectativas e moldar convenções otimistas sobre o futuro.

O objetivo deste capítulo é apontar as políticas fiscal, cambial e monetária requeridas para a retomada sustentada do crescimento econômico brasileiro tendo

como base a relação entre essas políticas, as convenções e as decisões de investimento privado. Para tanto, além desta introdução e conclusões, este capítulo conta com duas seções. Na próxima apresentam-se o conceito de convenção e as prescrições Pós-Keynesianas de política macroeconômica, para se analisar a relação entre políticas macroeconômicas, convenções e investimento. Com base nesta relação são sugeridas na seção 3 as políticas macroeconômicas requeridas para a retomada do crescimento econômico brasileiro sustentado.

2. CONVENÇÕES E POLÍTICAS MACROECONÔMICAS NA ABORDAGEM PÓS-KEYNESIANA

No novo paradigma da ciência econômica inaugurado por Keynes, a incerteza fundamental permeia a economia. Keynes definiu como incerto um fenômeno cuja probabilidade não pode ser calculada, deixando as pessoas ignorantes sobre o futuro (Ferrari-Filho; Conceição, 2005). Como consequência, os agentes procuram proteção contra perdas que poderiam resultar do desapontamento de suas expectativas, buscando liquidez e condicionando a trajetória futura da economia. Decisões de gasto, em particular de investimento, podem ser adiadas por tempo indeterminado quando há preferência pela liquidez, afetando o processo de acumulação de capital e, por isso, a trajetória de longo prazo da economia. Assim, há também a não neutralidade da moeda, mesmo no longo prazo.

Em decorrência da incerteza e da preferência pela liquidez, deficiências de demanda estão presentes, inviabilizando mecanismos automáticos de mercado que corrijam desvios da economia em relação a um equilíbrio ótimo de longo prazo. Consequentemente, a trajetória futura da economia não está dada e será o resultado do conjunto de decisões de gastos dos agentes no presente, sendo que eles não possuem as informações relevantes para assumirem “expectativas racionais” e um comportamento maximizador (Carvalho, 2015).¹ Logo, as decisões de investimento, que determinam a dinâmica e o ciclo econômico, são de longo prazo e baseadas meramente em expectativas, sem qualquer base probabilística, sendo, portanto, as mais passíveis de frustração e, então, mais voláteis entre as decisões econômicas.

Portanto, o investimento em capital fixo requer o *animal spirits*, dependendo da expectativa otimista quanto ao retorno futuro do empreendimento e do

1. O agente econômico é um ser racional, porém, sua razão é construída à luz da incerteza fundamental.

elevado grau de confiança dos agentes nessa expectativa (Keynes, 1973).² As expectativas, por sua vez, são formadas a partir de convenções. Elas não eliminam a incerteza, mas podem ancorar por algum tempo as decisões de investimento, pois ensejam confiança nas expectativas, conferindo estabilidade ao sistema econômico enquanto for possível “acreditar que o estado atual dos negócios permanecerá por algum tempo” – isto é, que determinada convenção seguirá prevalecendo (Keynes, 1973, p. 152).

Na literatura Pós-Keynesiana, as convenções estão associadas a uma regra coletiva de comportamento, não-determinísticas, de caráter mimético e baseadas em expectativas formadas a partir da interação entre os agentes (Dequech, 1999; Plihon, 1995; Dow, 2010; Davis, 1997). Assumiremos a definição de Carvalho (2014) e Resende e Terra (2017), em que a convenção corresponde a uma crença compartilhada, com elevado caráter de intersubjetividade entre os agentes.

Diversos fatores influenciam e moldam as expectativas e convenções quanto ao futuro da economia, entre eles a política econômica. Devido à incerteza fundamental, cabe ao governo coordenar as expectativas dos agentes, convencendo-os que suas políticas são adequadas para estimular o lucro e, portanto, o investimento, ensejando expectativas de um ambiente econômico seguro e estável (Resende; Terra, 2017). Analisaremos a seguir as prescrições Pós-Keynesianas para três principais políticas macroeconômicas (fiscal, monetária e cambial) e suas influências sobre as convenções e o investimento agregado.

No caso da política fiscal, o Estado deve ter um plano de investimentos de médio/longo prazo pré-anunciado, visando coordenar a formação de expectativas. Tal plano, se crível, sustenta expectativas otimistas sobre um nível adequado da demanda agregada futura. Além disso, ele reduz custos e aumenta a produtividade quando voltado para educação, saúde e infraestrutura, elevando o retorno “esperado” dos investimentos, ensejando uma convenção otimista sobre o futuro. O investimento público em infraestrutura, que pode ser feito em parceria com o setor privado, deve ser privilegiado, pois gera: ganhos de produtividade, menores custos de produção e maiores lucros, melhorias na distribuição da renda e redução da pobreza (Aschauer, 1989; Rozas; Sanches, 2004; Calderón; Sérvén, 2004).

O orçamento público deve ser dividido em dois: corrente e de capital. O orçamento de capital deve ser contracíclico, ligado ao plano de investimentos públicos, visando suavizar o ciclo econômico e ser complementar ao investimento privado (efeito *crowding-in*). O orçamento público como um todo deve ser inter-

2. Para Carvalho (2014), *animal spirits* é um otimismo espontâneo que leva os agentes a enfrentarem os riscos do investimento quando têm a crença de que os demais agentes estarão fazendo o mesmo.

temporalmente equilibrado: o superávit orçamentário da fase de *boom* deve financiar o déficit público na fase de desaceleração da economia, impedindo uma recessão, sendo, sempre que possível, desnecessário o aumento da dívida pública para este fim.

Aliás, a política fiscal deve ainda implementar reformas institucionais, particularmente afetando a distribuição da renda por meio de política tributária progressiva e de políticas de renda, visando à estabilidade social e ao aumento da propensão a consumir da sociedade. Como consequência, haverá um ambiente mais seguro e maior demanda agregada.

Uma política fiscal com estas características é capaz de guiar os agentes em meio à incerteza, sinalizando o aumento da competitividade da economia e dos lucros. Ela é um instrumento de coordenação de expectativas privadas, que contribui para a emergência de convenção otimista, que estimula o investimento privado.

No que se refere à política monetária, seu objetivo é afetar a curva de juros do sistema financeiro para estimular o investimento privado e alcançar o pleno emprego. Ela tem dois instrumentos centrais para tanto, a taxa de juros e a regulação. Conforme Keynes (1973), a taxa de juros é um fenômeno convencional, bem como a curva de juros do sistema financeiro, sendo que ambas dependem da resposta da demanda por moeda dos agentes, via motivo especulação, à política monetária. Se os agentes compartilham convenção de que o Banco Central (BC) terá êxito em reduzir e manter baixa a taxa de juros básica, eles especularão que o preço dos títulos do Tesouro subirá, e os comprarão antes disso, rebaixando a curva de juros, o que alimenta o *animal spirits* dos empresários. Contudo, se prevalecer a convenção de que o BC não será exitoso, o rebaixamento da curva de juros não ocorrerá. Quando o BC muda sua taxa de juros desconsiderando as expectativas dos agentes no mercado financeiro, sua política monetária pode ser inefetiva (Keynes, 1973, p. 203). Por fim, o outro instrumento de política monetária é a regulação, que são leis e regras do mercado financeiro. Elas devem ser estáveis, ensejando segurança e previsibilidade aos agentes, pré-requisito para formar convenções otimistas.

Para a política cambial, Keynes sugeriu um regime de taxa de câmbio administrada e estável, cujo nível, contudo, pode ser alterado conforme as circunstâncias (Resende; Terra, 2017). A estabilidade da taxa de câmbio é requerida para dar previsibilidade às expectativas de retorno dos investimentos, sejam aqueles ligados ao setor exportador ou ao setor doméstico que compete com importados. A estabilidade cambial também aumenta a estabilidade do salário real em moeda externa, facilitando o cálculo do nível da demanda doméstica, necessário para as expectativas dos empresários.

Portanto, a taxa de juros não deve ser usada para atrair capitais externos, afetar a taxa de câmbio e controlar a inflação. Tal política eleva a taxa de juros e sua volatilidade, e reduz a competitividade da produção doméstica via apreciação cambial, inibindo o investimento. Ademais, no contexto da hierarquia de moedas do sistema financeiro internacional, as taxas de juros dos países cujas moedas são inconvertíveis são mais elevadas, restringindo a autonomia de política monetária (Fritz *et al.*, 2016). Devido a estes fatores, Pós-Keynesianos sugerem o controle de capitais.

Uma taxa de câmbio estável contribui para ensejar convenções otimistas quanto ao futuro da economia, pois ela é importante fator considerado nos planos de investimentos privados. O mesmo se aplica para a regulação dos fluxos de capitais, que deve ser estável para garantir previsibilidade do retorno dos investimentos.

Finalmente, as políticas fiscal, monetária e cambial devem estar coordenadas e mostrar coerência entre si para que o governo tenha êxito na coordenação das expectativas privadas. Os agentes têm que acreditar não apenas que as políticas são adequadas ao crescimento econômico, mas, sobretudo, que os demais agentes estão convencidos disso (Carvalho, 2014), pois a trajetória futura da economia será o resultado das decisões de gasto no presente, adotadas segundo as expectativas, e convenções, dos agentes. Esse é o requisito para o surgimento de uma crença compartilhada (convenção) que imprimirá otimismo aos agentes, levando-os a investir.

A retomada do crescimento da economia brasileira em 2017, após profunda recessão em 2015-16, assenta-se em bases muito frágeis e uma série de medidas e ações são necessárias para dar sustentabilidade ao crescimento da economia. A próxima seção analisa as propostas de políticas fiscal, cambial e monetária para a retomada sustentada do crescimento econômico brasileiro, tendo como base as prescrições de políticas macroeconômicas Pós-Keynesianas e o conceito de convenção em Keynes.

3. POLÍTICAS MACROECONÔMICAS PARA A RETOMADA SUSTENTADA DO CRESCIMENTO

Além do próprio caráter cíclico da recuperação (Keynes, 1973, cap. 22), um conjunto de fatores temporários foi responsável pelo crescimento econômico de 1% em 2017. A economia mundial ganhou força em 2017, impulsionando as exportações brasileiras, cujo valor cresceu 17% em relação a 2016 (BCB, 2018). No plano interno, verificou-se a liberação de recursos do FGTS, estimulando diretamente a demanda e melhorando o acesso ao crédito. Houve safra agrícola

recorde e aumento dos preços internacionais das *commodities*, além de continuada queda da taxa de juros (Selic) e da inflação, que elevam o poder aquisitivo da população, estimulando a demanda agregada e ajudando na formação de convenção otimista.

Porém, tal retomada se sustentou em bases frágeis. A capacidade ociosa da economia e a taxa de endividamento de famílias e empresas ainda são elevadas. Logo, o retorno do crédito para níveis pré-crise será lento, seja porque o investimento privado fica postergado enquanto houver elevada capacidade ociosa, seja porque o sistema financeiro tem sido cauteloso na oferta de crédito. Ademais, a dívida do setor público continua alta e o resultado primário deficitário, sendo o corte de investimentos públicos o recurso do governo para não ultrapassar o Teto dos Gastos - promulgado em dezembro de 2016, via Emenda Constitucional 95 que limitou por 20 anos o aumento nominal dos gastos públicos ao IPCA.

Ademais, instituiu-se em janeiro de 2018 a Taxa de Longo Prazo (TLP), substituindo a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP). Ela está atrelada ao título do Tesouro, NTN-B, e, assim, nos próximos cinco anos se aproximará da taxa de juros de mercado, tornando-se mais alta e volátil que a TJLP, encarecendo e inibindo investimentos financiados pelo BNDES.

Some-se a isso uma tímida retomada do emprego, porém, precarizado na esteira da reforma trabalhista, com ênfase no mercado informal, e um ano de eleição com grandes incertezas políticas. Embora a retomada da economia mundial e das exportações, e o aumento recente dos preços das *commodities* ensejem sinais alvissareiros, o quadro delineado não aponta para o surgimento de convenção otimista e, logo, expectativas positivas que estimulem o investimento privado e provoquem a retomada sustentada do crescimento econômico brasileiro.

Na perspectiva Pós-Keynesiana, o crescimento econômico sustentado requer coerência e coordenação entre as políticas econômicas. Convenções sobre um futuro melhor são cruciais para estimular o investimento privado, mas só emergem se os agentes acreditam que a política econômica é coerente, factível e adequada. São necessárias, entre outras medidas, as políticas macroeconômicas delineadas a seguir.

3.1. Política fiscal

O desequilíbrio fiscal e descontrole da dívida pública deterioraram as expectativas dos agentes, levando à retração dos investimentos e à especulação no mercado financeiro. A retomada do crescimento econômico pode ser feita utilizando-se a capacidade ociosa, porém, sua sustentação depende de única variável: o

investimento. Logo, o desequilíbrio fiscal brasileiro tem que ser corrigido.

Na visão Keynesiana, a política fiscal deve ser contra cíclica, baseada em plano de investimentos públicos com orçamento de capital factível e, portanto, crível. A convenção na viabilidade do plano de investimentos e no seu caráter contra cíclico estimula os agentes a investirem sua riqueza em ativos de capital fixo mesmo diante de um futuro incerto. Este é o caráter de coordenação de expectativas privadas do plano, emitindo sinais que o mercado é incapaz, para guiar as decisões de gasto dos agentes que impulsionarão o crescimento econômico. Para ser crível, garantindo expectativas de que o plano de investimentos públicos contribuirá para sustentar a demanda agregada futura, o orçamento de capital deve ser transparente e consistente entre os gastos planejados e a fonte dos recursos – impostos vinculados ao financiamento do investimento atendem a esse quesito. Ademais, o plano deve respeitar as normas ambientais e entraves burocráticos devem ser superados.

O colapso das contas públicas e o ambiente de muita incerteza no Brasil, mesmo com a tímida retomada da economia, enseja a necessidade de um ajuste fiscal que permita o aumento do investimento público, sendo que o corte de gastos em ambiente recessivo, embutido no Teto dos Gastos, é uma política contrária à política fiscal Pós-Keynesiana. Logo, o Teto dos Gastos deve ser eliminado pelo Congresso e maior investimento público deve ser calcado no aumento de impostos e coerente com a perspectiva de recuperação da arrecadação futura baseada na retomada do crescimento econômico.

Dado o frágil nível da atividade econômica, tal ajuste deve ser feito por meio do aumento de impostos sobre renda e propriedade de pessoa física, com cunho progressivo, sem onerar o produtor doméstico e as camadas com maior propensão a consumir da sociedade.³ Para tanto, deve ser feita reforma tributária progressiva, com aumento da carga de impostos diretos e redução dos indiretos: taxaço de lucros e dividendos da pessoa física, atualmente inexistente, inclusão de nova alíquota do imposto de renda de pessoa física (35%, por exemplo), coibir a “pjotização”, taxar herança, atualmente com alíquota irrelevante, e também propriedade de iate, jato particular e helicóptero, não taxados, além de se regulamentar o imposto sobre grandes fortunas, etc. A CPMF, embora onere a produção e não seja progressiva, deve ser considerada, por ser de fácil implementação, com rápido efeito sobre a arrecadação. Imposto sobre exportação de *commodities* deve ser implementado para combater a “doença holandesa”, que leva à apreciação

3. Se o governo Temer barrou duas denúncias contra ele na Câmara dos Deputados, não conseguiria aumentar impostos das pessoas físicas mais abastadas?

cambial que, por sua vez, é nociva ao investimento, em particular na indústria de transformação, motor dos ganhos de produtividade e do crescimento a longo prazo (Bresser *et al.*, 2015). A redução de impostos indiretos deve recair sobre bens saláris (alimentos básicos, bens de primeira necessidade, remédios, etc).

O aumento dos recursos arrecadados com a reforma tributária e imposto sobre exportação de *commodities* alimentaria um fundo de investimento público em infraestrutura (inclui petróleo e energia em geral e construção civil), de cunho contra cíclico, visando coordenar expectativas sobre o nível mínimo da demanda agregada futura e a redução de custos de produção, com efeito sobre produtividade e lucros esperados. Assim, o governo investiria, inclusive com participação do capital privado, onde o setor privado em geral não investe sozinho. Tendo coerência e credibilidade, tal fundo de investimento induziria convenções otimistas e *crowding-in* privado. Ainda, a revisão dos regimes de desoneração e subsídios que prevalecem atualmente deve ocorrer.

Pelo lado dos gastos, aqueles de cunho social e que melhoram a distribuição da renda devem ser adotados. A distribuição da renda é uma questão de justiça social e, também, uma reforma institucional que afeta a estrutura social, aumenta a eficiência dos canais de coordenação entre os agentes e orienta seu comportamento futuro (Resende; Terra, 2017). Ela aumenta a propensão a consumir da sociedade, estimulando sua confiança no futuro, o *animal spirits* e, logo, o investimento.

A CPMF acima sugerida ficaria vinculada, juntamente com outras fontes, a gastos com transferência de renda, educação e saúde. Embora os recursos daí oriundos possam ser insuficientes, seria a reforma do possível, sendo necessária a opção sobre pesos diferentes para gastos entre saúde, educação e programas de transferência de renda, respeitando-se a restrição orçamentária. A CPMF retira competitividade do produtor doméstico, mas, se vinculada a tais gastos, poderá devolver em termos de produtividade, a médio/longo prazo, mais do que retira. A reforma da previdência é necessária, dadas as tendências demográficas.

Até onde podem ir aumentos de impostos e de gastos públicos sociais e de investimento? Essas medidas seriam calibradas dentro do possível e tendo como referência o controle da relação dívida/PIB do governo, ancorando as expectativas. Ou seja, o orçamento de capital deve ser intertemporalmente equilibrado, inibindo o descontrole da relação dívida/PIB. Tais medidas melhoram a distribuição da renda e desoneram o produtor doméstico, aumentam a competitividade e produtividade da economia brasileira, abrindo espaço para convenção otimista e confiança no futuro, estimulando o investimento e o crescimento sustentado da economia.

Finalmente, a redução da taxa de juros é imprescindível, porém sem se descui-

dar do controle da inflação – muitas vezes a taxa Selic ficou acima de patamar e/ou por tempo maior do que seria necessário.⁴ A rubrica juros é, há tempos, uma das principais fontes de gastos do governo. Juros altos implicam menores recursos para políticas contra cíclicas e sociais, inibindo convenções otimistas.

3.2. Política cambial

Taxa de câmbio real apreciada reduz o lucro no setor de bens *tradables*, inibindo o investimento e levando à desindustrialização e reprimarização da estrutura produtiva e da pauta de exportações, prejudicando os ganhos de produtividade e o crescimento econômico de longo prazo. Este quadro ocorre no Brasil desde o final do século XX, interrompido por momentâneas e fortes depreciações cambiais.

Na abordagem Pós-Keynesiana, a taxa de câmbio não é variável passiva. Visto que é o investimento que causa renda e poupança, não é a escassez desta que provoca aumento dos juros, atração de capitais externos e consequente apreciação cambial, levando ao aumento da poupança externa via déficit em transações correntes. Poupança é resíduo, estando sempre ao final do processo. Ela é pequena porque o investimento é baixo. Este não depende de poupança, mas, sim, de *finance* (Keynes, 1988). A taxa de câmbio real, por sua vez, determina a parcela do estímulo do investimento doméstico para a formação de poupança que vazará para os parceiros comerciais do país. Investimento causa poupança, mas parcela dela pode ser formada no exterior, dado o déficit em transações correntes, na economia aberta. Quanto mais apreciada for a taxa de câmbio real, maior será o vazamento da poupança para o exterior, isto é, maior será o déficit externo (Arestis; Resende, 2015).

Taxa de juros elevada atrai capitais externos, apreciando o câmbio. Portanto, a autonomia de política monetária e a administração adequada da taxa de câmbio requerem controle de capitais (Keynes, 1980). Os controles viabilizam um regime de câmbio administrado e estável, sendo a estabilidade cambial crucial para dar previsibilidade aos agentes, imprescindível para ensejar convenção otimista e confiança, levando o investimento privado a acontecer.

No caso brasileiro, é possível baixar ainda mais a taxa de juros (Selic), já em piso histórico, induzindo a depreciação cambial. O cenário de baixa inflação, fraca atividade produtiva, alto desemprego, elevada capacidade ociosa e baixíssimas taxas de inflação e juros internacionais facilitaria o processo e arrefeceria

4. Paula e Bruno (2017) fazem interessante análise dos motivos para a elevada taxa de juros básica da economia brasileira.

os efeitos inflacionários da depreciação cambial. Esta seria estimulada também pelos controles de capitais. Porém, mudanças no cenário mundial, atualmente com taxas de juros próximas a zero, levariam a correções na estratégia de política cambial, mas que não deve ocorrer com muita frequência. A política de depreciação cambial administrada contaria também com o imposto sobre exportação de *commodities*, anulando a doença holandesa, e com operações de derivativos cambiais quando necessárias.

O efeito inflacionário da desvalorização cambial seria arrefecido na atual conjuntura brasileira, mas, se fosse o caso, ele poderia ser compensado com políticas sociais: aumento do valor da bolsa família, redução de impostos sobre bens salariais, preservação do valor real do salário mínimo, das aposentadorias e pensões. Os ganhos reais de salários, contudo, não podem ficar acima dos ganhos de produtividade da economia, sob pena de atingirem a taxa de lucro e o investimento.

3.3. Política monetária

A taxa de juros básica (Selic) da economia brasileira ainda está elevada para o padrão internacional atual e para a inflação acumulada em 2017 e meados de 2018, ajudando a apreciar a taxa de câmbio, além de prejudicar as contas públicas. Sua redução, contudo, deve ser facilitada com as seguintes questões:

1. Mantendo-se o regime de metas de inflação, ele deve ser flexibilizado com a ampliação do horizonte de convergência da inflação à meta: somente Israel e Brasil adotam o prazo de um ano.
2. Desindexação dos preços administrados, como energia elétrica, planos de saúde, remédios, transporte público, telefonia etc; com peso de cerca de 30% no IPCA.
3. Redução da regressividade tributária.
4. Resolução da “jabuticaba” brasileira: o grande volume de aplicações financeiras em títulos públicos remunerados à taxa Selic (lastreadas nos títulos do Tesouro, LFTs e compromissadas) retira eficiência do efeito-riqueza da política monetária, sendo uma das razões para a taxa de juros ser elevada no Brasil. Ademais, títulos públicos indexados à Selic levam o BC a ter que remunerar as operações de política monetária no mercado de reservas bancárias segundo a própria taxa do interbancário, tornando os títulos públicos e reservas bancárias substitutos perfeitos e contaminando a política monetária pela dívida pública, fazendo com que a taxa interbancária incorpore o prêmio de risco da dívida pública. Dado o perfil de curto prazo desta, quando o governo tenta baixar a taxa de juros que remunera os títulos da

dívida pública no processo de rolagem da dívida, o mercado financeiro tem a opção de levar seus recursos para o mercado interbancário de reservas bancárias. Esse jogo (chantagem) gera uma pressão altista na taxa de juros (Paula; Bruno, 2017).

A taxa de juros é um fenômeno convencional. Se ela é crível, a curva de juros é afetada na direção apontada pelo BC. Ou seja, se a intenção do BC é reduzir a taxa de juros, ele precisa fazer o mercado acreditar que tal redução é factível e que a política monetária terá êxito. Para que se crie uma convenção de que a queda da taxa de juros prevalecerá no futuro, o BC não pode se descuidar da inflação, caso contrário, tal convenção não se sustenta. Finalmente, sugere-se um duplo mandato para o BC: metas para inflação e emprego.

4. CONCLUSÕES

O crescimento econômico sustentado depende do investimento que, todavia, é o componente mais volátil da demanda agregada. A incerteza fundamental sobre o retorno do investimento leva os agentes a adotarem comportamentos defensivos que buscam proteção contra a incerteza, como a preferência pela liquidez e o comportamento convencional. Consequentemente, a sustentação do investimento e do crescimento econômico depende de convenções otimistas para ancorar as expectativas dos agentes, pois aquelas ensejam confiança nestas.

Convenções e expectativas, contudo, não eliminam a incerteza, estando sujeitas a repentinas e bruscas alterações, pois não decorrem do cálculo probabilístico, afetando diretamente o investimento. Portanto, a convenção é um instrumento de coordenação de expectativas e cabe ao governo moldá-la. Seu papel é convencer os agentes de que suas políticas são adequadas para estimular o lucro e, portanto, o investimento privado, ensejando expectativas de um ambiente econômico seguro e estável.

A retomada do crescimento da economia brasileira a partir de 2017, embora não esteja garantida dado o quadro de grave crise fiscal do governo e o elevado endividamento de empresas e famílias, está facilitada pelo excesso de capacidade produtiva ociosa, desemprego alto e cenário externo favorável. Porém, para que o crescimento não siga um “voou de galinha” e se torne sustentado, o investimento deve aumentar e permanecer acima de 23% do PIB (Oreiro, 2013).

As prescrições de políticas fiscal, monetária e cambial na perspectiva Pós-Keynesiana, requeridas para ensejar confiança em convenções otimistas e estimular o investimento, foram analisadas para o caso do Brasil. Contudo, várias outras políticas macro e microeconômicas também são necessárias e não foram aqui tra-

tadas: políticas comercial, de ciência e tecnologia, industrial etc. Também fugiu à análise um limitador constante da implementação de tais políticas: os interesses que compõem os diversos grupos e classes sociais são antagônicos e não servem ao bem-estar social, mas, sim, aos grupos e classes de onde emergem. Economia e política estão imbricados, impedindo a liberdade do *policy maker* bem-intencionado para implementar políticas econômicas consistentes entre si e requeridas para o crescimento econômico sustentado. Trata-se de economia política, e o bom governo é aquele que faz convergir os diversos interesses e implementa as políticas econômicas com coerência e coordenação nos limites do possível.

Keynes parece ter negligenciado essa questão, mostrando fé na capacidade do Estado em coordenar as expectativas dos investidores privados. Tal fé foi professada em seus escritos, embora ele tenha circulado no mercado financeiro, Tesouro e meio político britânicos, e sido o representante inglês nos tratados de *Versalles* e *Bretton Woods*, alcançando posto de observação privilegiado da sociedade e da economia. Teria sido Keynes ingênuo ao se dedicar à prescrição das políticas econômicas necessárias para a superação dos dois grandes problemas da economia por ele identificados, o desemprego involuntário e a concentração da renda?

REFERÊNCIAS

- ARESTIS, P.; M. F. C. RESENDE. Fiscal Policy and the Substitution between national and foreign savings, *Journal of Post Keynesian Economics*, 37, n. 3, p. 436-458, 2015.
- ASCHAUER, D. A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23, 1989. p. 177-200.
- BCB-BANCO CENTRAL DO BRASIL. Indicadores de Conjuntura do Banco Central do Brasil. Brasília: BCB, 2018. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pec/Indeco/Port/indeco.asp>
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; OREIRO, J. L.; MARCONI, N. *Developmental Macroeconomics*. London, UK: Routledge, 2015.
- CALDERÓN, C.; SERVÉN, L. The effects of infrastructure development on growth and income distribution. *Working Paper n. 270*. Santiago: Chile: Central Bank of Chile, 2004.
- CARVALHO, F. J. C. *Expectativas, incerteza e convenções*. BNDES-Biblioteca Digital, 2014.
- CARVALHO, F. J. C. Keynes on Expectations, Uncertainty and Defensive Behavior. *Brazilian Keynesian Review*, v.1, n.1, 2015.
- DAVIS, J. J. M. Keynes on History and Convention. In: HARCOURT, G.; RIACH, P. (eds.). *A "Second Edition" of the General Theory*. v. 2. London: Routledge, 2005. p. 149-162.
- DEQUECH, D. On some arguments for the rationality of conventional behaviour under uncertainty: concepts, applicability and criticisms. In: SARDONI, C.; KRIESLER, P. (ed.). *Keynes, post-keynesianism and political economy*. London: Routledge, 1999.
- DOW, S. C. Keynes on Knowledge, Expectations and Rationality. *Conference on Microfoundations for Modern Macroeconomics*. Center on Capitalism and Society, New York, 19-20, November, 2010.
- FERRARI-FILHO, F.; CONCEIÇÃO, O. A. C. The Concept of Uncertainty in Post Keynesian Theory and in Institutional Economics. *Journal of Economic Issues*, v. XXXIX, n. 3, p. 579-594, September, 2005.
- FRITZ, B.; PAULA, L. F.; PRATES, D. M. Hierarquia de moedas e redução da autonomia de política econômica em economias periféricas emergentes: uma análise Keynesiano-estruturalista. In: FERRARI-FILHO, F.; TERRA, F. H. B. (eds.). *Keynes: Ensaios sobre os 80 Anos da Teoria Geral*. Porto Alegre: Tomo, 2016. p. 177-202.
- KEYNES, J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, VII. London, UK: Macmillan, 1973.
- KEYNES, J. M. A Teoria *Ex Ante* da Taxa de Juros. *Clássicos da Literatura Econômica*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1988.

KEYNES, J. M. Activities 1940-1944: Shaping the Post-War world - The Clearing Union. *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, XXV. London, UK: Macmillan, 1980.

MACIEL, L. F. P. *Pass-through cambial: uma estimação para o caso brasileiro*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, *Dissertação de Mestrado*, 2006.

OREIRO, J. L. C. Porque a Taxa de Investimento no Brasil é tão Baixa? *Blog do Oreiro*, 13 de janeiro de 2013. Disponível em <https://jloreiro.wordpress.com/2013/01/13/por-que-a-taxa-de-investimento-no-brasil-e-ao-baixa/>

PAULA, L. F.; BRUNO, M. Financeirização, colação de interesses e taxa de juros no Brasil. *Revista Princípios*, 151, p. 66-71, nov-dez, 2017.

PLIHON, D. A ascensão das finanças especulativas. *Economia e Sociedade*, Campinas, (5), dezembro de 1995.

RESENDE, M. F. C; TERRA, F. B. Economic and Social Policies Inconsistency, Conventions and Crisis in the Brazilian Economy, 2011-2016. In: ARESTIS, P.; BALTAR, C. T.; PRATES, D. M. *The Brazilian Economy since the Great Financial Crisis of 2007/2008*. Palgrave Macmillan, 2017.

ROZAS, P.; SÁNCHEZ R. *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. Santiago: ECLAC, 2004.

5

Taxa de câmbio real e mudança estrutural: diagnósticos e propostas

Fabício J. Missio

Frederico G. Jayme Jr.

Lúcio O. Seixas Barbosa

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste capítulo é apresentar uma discussão sobre o papel da política cambial como instrumento capaz de promover mudança estrutural e, em consequência, estimular o crescimento econômico. Para tanto, realizamos um breve diagnóstico da literatura sobre o tema, assim como uma análise da condução da política cambial por parte do Banco Central do Brasil (BCB). A partir dessa análise, apresentamos propostas de política econômica.

De imediato, deixamos claro nosso entendimento de que o nível da taxa de câmbio real é uma variável importante para o crescimento econômico, especialmente dos países em desenvolvimento. Mais especificamente, entendemos, a partir de vasta experiência empírica, que uma taxa de câmbio competitiva (moderadamente desvalorizada) contribui para a produção doméstica e, portanto, para o crescimento do emprego e do produto. Nesse sentido, é papel do BCB evitar períodos longos de valorização da taxa de câmbio¹ que coloquem em risco o crescimento de curto e de longo prazo da economia.

Com efeito, quando o Banco Central determina a taxa de juros de curto prazo, os fluxos de capitais se ajustam, influenciando a taxa de câmbio nominal. Adicionalmente, ele é capaz de modificar a liquidez do mercado cambial, que

1. Considera-se o preço de uma unidade de moeda nacional em moeda estrangeira, e.g.: R\$/US\$. Logo, quando essa razão cai, a moeda se valoriza.

também tem efeito sobre a taxa de câmbio nominal. Conforme destacado por Rossi (2012), o processo de determinação dessa taxa decorre da interação entre os agentes econômicos, entre os quais a autoridade monetária de cada país, no âmbito da institucionalidade do mercado cambial. Ou seja, além dos fluxos real e monetário-financeiro, outro determinante do comportamento da taxa de câmbio é a política cambial conduzida pela autoridade monetária.

É evidente que o BCB não tem a prerrogativa de controlar totalmente a taxa de câmbio, embora seja um agente importante que pode, em situações não excepcionais, direcionar e/ou alterar o seu comportamento (tanto em termos de nível como de flutuação). Em uma economia aberta, em que os mercados cambiais à vista e de derivativos são muito voláteis, o controle da taxa de câmbio não é trivial. No entanto, as reservas internacionais elevadas podem garantir âncora razoável para interferências mais cuidadosas, particularmente em momentos de maior estabilidade.

Essa intervenção no mercado de câmbio, de fato, já acontece no Brasil desde 1999. Ou seja, desde então o Brasil pratica, de *jure*, o regime cambial flexível, porém, *de facto*, há intervenções da autoridade cambial nesse mercado, por exemplo, regime de flutuação suja. No entanto, a política cambial adotada, pelo menos desde a crise de 1999, não tem contribuído para mitigar os efeitos deletérios de uma taxa de câmbio pelo menos neutra em relação ao crescimento econômico. De fato, o BCB tem adotado uma posição excessivamente conservadora, priorizando o controle da inflação no curto prazo e não utilizando diversos instrumentos disponíveis que possam minimizar a valorização excessiva do real² e evitar aumentos da sua volatilidade em momentos de maior *stress*.

É amplamente conhecido que, sob o regime de metas de inflação estrito, os Bancos Centrais só se preocupam com a taxa de câmbio por seu efeito sobre a inflação (papel como canal de transmissão da política monetária para os preços). Contudo, mesmo antes da crise, conforme destacado por Blanchard (2010), economias emergentes vinham utilizando instrumentos para combater a volatilidade cambial e até mesmo alterar o seu nível. Porém, esse não tem sido o caso brasileiro, pelo menos não em ciclos de apreciação real da taxa de câmbio.

Quando argumentamos que o BCB “assumidamente” deve utilizar os instrumentos de que dispõe, estamos repensando a política macroeconômica no mundo pós-crise. Ainda que se reconheça os efeitos negativos de desvalorizações cam-

2. À exceção do período entre outubro de 2010 e maio de 2013, quando foram adotadas medidas para regulação dos fluxos de capitais e de derivativos com vistas a frear a apreciação cambial (Prates; Paula, 2017).

biais sobre a inflação ou mesmo sobre o crescimento (Krugman; Taylor, 1978), entendemos ser fundamental garantir a estabilidade da taxa de câmbio em um nível competitivo.³ Ou seja, o nível e a estabilidade do câmbio deveriam ser parte do objetivo dos Bancos Centrais. Em primeiro lugar, porque o câmbio desempenha um papel importante sobre o crescimento e, em segundo, porque assim é possível que a sociedade compreenda a forma de atuação do BCB e, portanto, seja capaz de fiscalizar suas ações. Isso seria fundamental, por exemplo, para entender os eventuais resultados negativos em operações de *swaps* cambiais, que podem gerar prejuízos que, em geral, são socializados em contraposição aos ganhos concentrados em poucos agentes.⁴

Por fim, ressaltamos que a discussão desse tema é permeada de regulamentações, especificidades e tecnicidades que requerem um conhecimento de economia mais denso. No entanto, para facilitar o entendimento do tema, de modo a alcançar o público não especializado, muitas das “especificidades” técnicas serão, sempre que adequado, suprimidas e/ou apresentadas da maneira mais simples e objetiva possível.

2. VALORIZAÇÃO CAMBIAL, MUDANÇA ESTRUTURAL E BAIXO CRESCIMENTO

Existe uma crescente literatura, envolvendo diferentes abordagens, mostrando evidências que taxas de câmbio reais desvalorizadas estão positivamente associadas com maiores taxas de crescimento *per capita* (Rodrik, 2008; Missio *et al.*, 2015; Dao, 2017; Setterfield; Ozcelik, 2017; entre outros). Essas evidências são robustas entre diferentes técnicas econométricas, base de dados e composições da amostra de países. Ademais, tem-se demonstrado que existem diferenças significativas entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (Dollar, 1992; Razin; Collins, 1999; Chen; Rogoff, 2002 e 2003; Gala, 2008; Razmi; Rappetti; Scott, 2012; Bresser-Pereira; Oreiro; Marconi, 2015; Barbosa *et al.*, 2017; Missio *et al.*, 2017; entre outros).

O objetivo aqui não é resgatar todos os mecanismos de transmissão envolvidos na relação entre câmbio e crescimento, conforme apontado pela literatura. Vamos destacar, apenas, aqueles relacionados ao papel do nível da taxa de câmbio.

3. Para uma discussão sobre essa assimetria na atuação do BCB, ver Libânio (2010); Pimentel *et al.* (2016).

4. Quando o BCB declara que vai fornecer dólar no mercado de derivativos a uma taxa de R\$ 3,50, por exemplo, ocorre que, se no momento de vencimento do contrato essa taxa é mais alta, a operação tem um prejuízo, ou seja, onera a dívida pública.

bio como indutor da mudança estrutural e, assim, do crescimento econômico.

Importante destacar que a mudança estrutural exerce papel central no crescimento econômico de longo prazo. Vale dizer, a garantia de um crescimento econômico mais estável e menos vulnerável às intempéries externas encontra elemento impulsionador na mudança estrutural que ocorre em direção a setores dinâmicos, em geral associados ao setor industrial (especialmente aqueles intensivos em tecnologia) e de serviços complexos. Portanto, a composição setorial importa para o crescimento.

Nesse caso, o câmbio funciona como coadjuvante importante na mudança estrutural porque: i) permite uma maior acumulação de capital, seja porque uma desvalorização cambial tende a aumentar o lucro interno das empresas (em decorrência do aumento do volume de vendas e/ou da redução do salário real⁵), facilitando a retomada dos projetos de investimento, seja em função dos estímulos aos investimentos orientados para a exportação, uma vez que a desvalorização facilita o acesso ao mercado externo por parte das empresas nacionais; ii) permite ganhos de produtividade, já que os setores com maior intensidade de capital e progresso técnico em geral atuam com rendimentos crescentes de escala de tal forma que, à medida que esses setores ganham participação na composição do produto, aumenta a produtividade média setorial e da economia como um todo; iii) permite um maior relaxamento da restrição externa que advém da condição de crescimento com equilíbrio intertemporal do Balanço de Pagamentos, que é a restrição responsável em grande parte pela política *stop and go* adotada pelos países em desenvolvimento; e, iv) diminui a vulnerabilidade externa, na medida em que estimula a competitividade do setor industrial cujos preços são menos voláteis no mercado internacional.

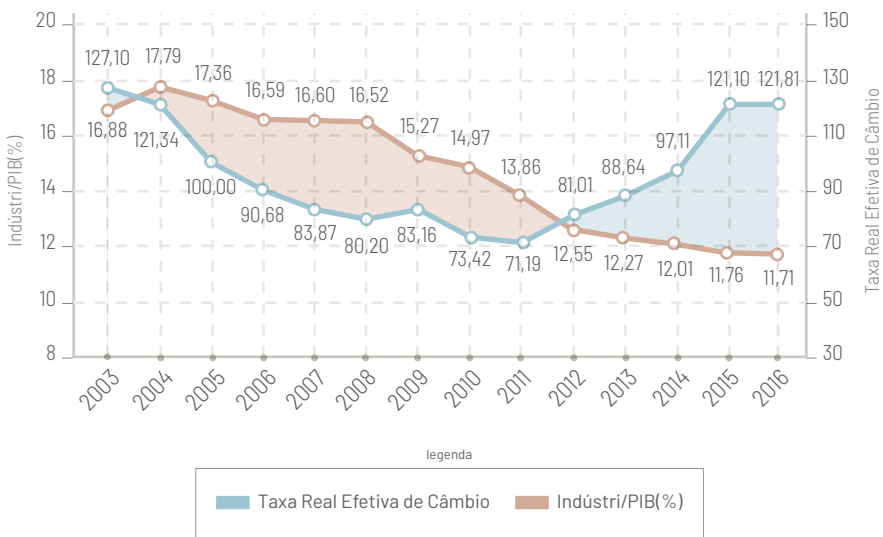
Em síntese, embora não seja a panaceia para resolver os problemas estruturais de crescimento e o aumento da complexidade de uma economia, a taxa de câmbio é capaz de afetar a competitividade preço e não preço da economia, melhorando a sua performance tanto em termos internos, a partir da produção de uma maior gama de produtos (serviços) de melhor qualidade (maior incorporação do progresso técnico), como em termos de sua inserção internacional. Ou seja, a economia se dinamiza com o aumento da produtividade, dos novos investimentos e do acesso a novos mercados, o que resulta no aumento do emprego e da renda nacional.

Contudo, no Brasil, desde a adoção do regime de câmbio flutuante e de metas

5. Por um lado, a redução do salário real, ao reduzir a demanda agregada, tem efeitos negativos sobre a acumulação de capital. Por outro, o aumento da margem de lucro tem efeitos positivos. O efeito que prevalece é uma questão empírica (ver Alencar; Jayme Jr.; Britto, 2018).

de inflação, em 1999, as operações de intervenção do BCB no mercado de câmbio têm o objetivo declarado de prover liquidez em momentos de maior volatilidade e de acumular reservas, mas não de influenciar o nível ou a tendência da taxa de câmbio (à exceção do período entre outubro de 2010 e maio de 2013). Neste contexto, na medida em que o câmbio brasileiro tem se mantido apreciado por um longo período de tempo, o que se observa é uma mudança estrutural regressiva, no sentido de que a economia brasileira tem diminuído o seu grau de complexidade em ritmo acelerado, com perda significativa de setores importantes na composição do PIB, como o da indústria de transformação mais complexa. O gráfico 1 mostra que, no período de forte apreciação da taxa real de câmbio efetiva (2005-2011), a participação da indústria no PIB reduziu-se significativamente. Os dados do gráfico 2 corroboram nossa análise ao mostrar que países em desenvolvimento com menor participação da indústria no PIB são menos complexos.

Gráfico 1. Relação entre câmbio real e participação da indústria no PIB no Brasil

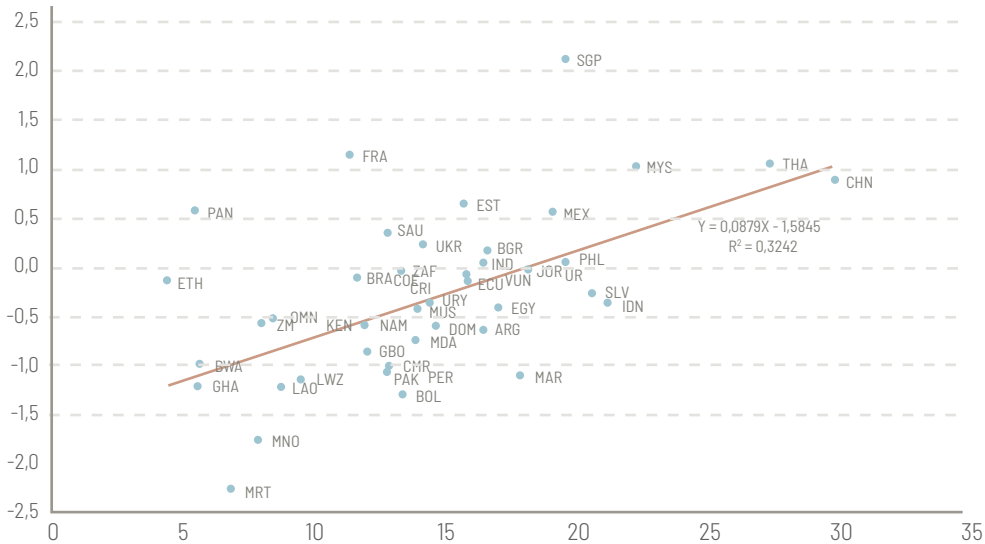


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados IPEADATA e WDI (2018).
 Nota: Taxa de câmbio real efetiva-INPC-exportações-índice (média 2005=100)

No nosso entendimento, essa perspectiva de continuidade de uma mudança estrutural regressiva implica em restrições ainda maiores ao crescimento econômico e à geração de emprego, levando a economia brasileira a um cenário de crescimento dependente do movimento dos preços e da demanda de *commodities primárias* no mercado internacional. Portanto, admitindo que a política cambial

possa contribuir para evitar a perda de dinamismo do setor industrial e da maior complexidade da economia brasileira, temos aqui um diagnóstico de que o manejo do nível da taxa de câmbio é um instrumento importante como coadjuvante do crescimento de longo prazo e da mudança estrutural.

Gráfico 2. Relação entre a Indústria Manufatureira e o Nível de Complexidade Econômica (ECI) para economias emergentes ou em desenvolvimento – 2016



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do WDI (2018) e do Atlas of Economic Complexity

3. CONTROLE DE CAPITAIS E A ATUAÇÃO DO BCB

3.1. Regulação da conta capital: aspectos teóricos

A regulação da conta capital⁶ (CAR) do Balanço de Pagamentos envolve medidas de gerenciamento prudencial e de controle de capitais. O gerenciamento prudencial busca, por um lado, aumentar a capacidade do setor financeiro de lidar com as instabilidades da economia e, por outro, limitar sua exposição excessiva ao risco. Usualmente, direciona-se às instituições em nível individual (requerimento mínimo de capital, limites à exposição cambial, nível de alavancagem, etc.).

6. Na qual são registrados os fluxos de investimento direto, em carteira (renda fixa e ações), derivativos e outros investimentos (empréstimos e financiamentos em geral).

O controle de capitais, em sentido amplo, visa a alterar os movimentos de capital entre países. Eles podem ser classificados em controles administrativos (quantitativos) e controles de mercado (baseado em preços). A regulação administrativa envolve proibições ou limites a certos tipos de transações, requerimentos de períodos mínimos de permanência do capital, restrições às transações do investidor estrangeiro envolvendo ativos domésticos etc. Os controles baseados em preços incluem requerimentos de reservas não remunerados ou a cobrança de impostos sobre o ingresso e saída dos fluxos de capitais.

Adicionalmente, o controle de capitais pode ser extensivo ou seletivo, compreendendo apenas determinadas modalidades de operações financeiras. Pode ser aplicado no ingresso dos recursos ou na sua saída. E, ainda, pode ser temporário (muitas vezes, endógeno aos ciclos de liquidez) ou permanente (exógeno).

Portanto, existem diferentes formas de se regular a conta capital. Geralmente, combina-se mais de uma, dependendo dos objetivos e das idiossincrasias de cada país. Logo, não existe solução única aplicável a qualquer economia (Ostry *et al.*, 2011).

Medidas de CAR podem ser implementadas para equacionar problemas macroeconômicos - apreciação da taxa de câmbio, pressões inflacionárias, sobreaquecimento da economia, autonomia da política monetária -, bem como para assegurar a estabilidade financeira - *boom* de crédito e de preços de ativos e vulnerabilidades do balanço patrimonial de bancos e famílias. Ambas as questões se conectam, de modo que a estabilidade financeira afeta questões macroeconômicas e vice-versa.

Quando as razões macroeconômicas preponderam, o objetivo é reduzir o volume agregado de entrada de capital externo. Nesse caso, o instrumento mais direto são as medidas de controle de capital (Ostry *et al.*, 2011).⁷ No caso brasileiro (e de economias periféricas, em geral), a imposição de controle de capitais é importante instrumento para conter a sobreapreciação cambial. Ou seja, em regimes de câmbio flutuante, no qual prevalecem massivos influxos de capital externo de curto prazo,⁸ há extensas e variadas opções de instrumentos de CAR para manter a taxa de câmbio competitiva. Não obstante, o BCB não tem utiliza-

7. Para os autores, medidas de CAR devem levar em conta seus custos de distorção sobre a economia. Ainda, somente deveriam ser aplicadas quando as políticas macroeconômicas fossem exauridas. Pondera-se, no entanto, que, a despeito da “boa” gestão macroeconômica, vários países do Sudeste Asiático vivenciaram movimentos bruscos de reversão súbita de capitais em 1997 (ver Oreiro, 2004).

8. Os fluxos de capitais dependem, sobretudo, das condições externas (push-factors (Weiss; Prates, 2017)).

do esse expediente, ou o utiliza raramente.

Para mostrar a efetividade de políticas de regulação sobre a taxa real de câmbio, verificamos econometricamente a possibilidade, entre outras variáveis, do controle de capitais afetar a probabilidade de se manter a taxa real de câmbio depreciada nos países da América Latina. As estimativas envolveram o método logit e logit condicional, e os testes levaram em consideração a probabilidade de uma desvalorização de 0%, 10% ou 20% (mais detalhes em Barbosa *et al.*, 2017). Os resultados (tabela 1) mostraram que os controles de capitais são importantes mecanismos capazes de alterar a RER.

Tabela 1. Determinantes da probabilidade de se manter a taxa real de câmbio desvalorizada acima de 0%, 10% e 20% nos países da América Latina (modelos logit condicional e logit)

	Underval > 0%	Underval 1 > 0%	Underval > 10%	Underval 1>10%	Underval >20%	Underval 1>20%
	OR (I)	OR (II)	OR (III)	OR (IV)	OR (V)	OR (VI)
interv.exrate1		1.3367		0.4087		7600236.5644
cap.control	0.4676***	0.4617***	0.2668***	0.4825***	0.3727***	0.0757
spend.gov	1.0590	0.9373	0.8971	0.7732***	0.7963**	0.1612**
Produtiv	1.0001**	1.0000	1.0001	0.9999**	0.9999**	0.9998
unemp.rate	0.6400***	1.0734	0.6424***	1.2299***	1.0924	0.7768
l	0.9996	0.9998	0.9992	0.9995	0.9983	0.9497
finan.integ	1.1003***	1.0060	1.1157***	0.9983	1.0176*	0.8457*
dummy.fixed	0.2441	-	0.0000	-	-	-
dummy.intermed.	0.5688	1.2515	2.9161	2.7442	1.1250	1.1323
Wald (χ^2)	67.54***		76.85***	36.27***	47.17***	60.13***
Hausman (χ^2)	31.19***		16.93***		11.35	
N.	175		175	155	149	155

Nota: * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01. Entre parênteses os valores da estatística t.; i) Teste de Wald: H_0 : todos os coeficientes em conjunto são iguais a zero; ii) Teste de Hausman: H_0 : as diferenças nos coeficientes nos modelos testados não são sistemáticas; iii) OR (*odds ratio*) corresponde à razão de chance; iv) em todas as estimativas, a inclusão de *dummies* de tempo, em conjunto, não é significativa; v) na estimativa (V) reporta-se os resultado do logit padrão, visto que a hipótese nula do teste de Hausman não é rejeitada; as estimativas (II), (IV) e (VI) são baseadas no logit padrão, visto que, devido à baixa va-

riabilidade dentro dos grupos, o logit de efeitos fixos não tem ponto de máximo; e a variável R1 não é estimada, pois prevê a chance de desvalorização perfeitamente (sempre que é igual a 0, a moeda está desvalorizada); perdem-se 26 observações.

Fonte: Elaboração dos próprios autores disponível em Barbosa, 2017

No Brasil, em particular, essas medidas de CAR devem ser combinadas à regulação do mercado cambial de derivativos (Paula e Prates, 2017). A formação do preço do real se dá no mercado futuro, onde a liquidez é maior, sendo transmitida para o mercado à vista via arbitragem, conforme especificado a seguir.

3.2. O mercado de câmbio no Brasil⁹

A formação da taxa de câmbio depende de interação entre os agentes econômicos que atuam de acordo com as regras e as instituições do mercado cambial de cada país. No Brasil, as operações com divisas estrangeiras devem ser formalizadas em contratos de câmbio por meio de instituições autorizadas. Em seu conjunto, tais contratos representam o mercado primário em um dado período, formando o fluxo cambial contratado (compra e venda de divisas associadas ao comércio externo, a viagens de turismo ou investimentos etc.).

As operações do mercado primário são necessariamente intermediadas pelos bancos, pois os agentes não são autorizados a negociar divisas diretamente. Assim, os bancos acumulam posições cambiais¹⁰ que são viabilizadas por canais de financiamento – geralmente sucursais (operações de linha¹¹) – dos bancos domésticos em dólar no exterior. Quando um banco vende ou compra divisas além do desejado, ele ajusta sua posição no mercado interbancário, isto é, negociando com outros bancos residentes. As intervenções cambiais do BCB são realizadas também nesse mercado.¹² Elas alteram simultaneamente as posições dos bancos e as reservas cambiais da autoridade monetária. Caso o BCB compre mais dólares do que o fluxo cambial, a posição vendida dos bancos necessariamente aumentará.

Com efeito, na medida em que a formação de posições no mercado à vista é basicamente restrita a instituições bancárias e corretoras especializadas, o papel dos bancos é fundamental na determinação da taxa de câmbio. Por um lado, eles assumem uma posição passiva, atendendo à demanda e à oferta de divisas no mercado primário. Por outro, assumem estratégias, “comprada” ou “vendida”,

9. Essa seção se baseia no capítulo 3 de Rossi (2012).

10. Resultado líquido das operações no mercado à vista e para entrega futura, apurado em dólares, acrescido ou diminuído do dia anterior. Ela é “comprada” quando as compras acumuladas são maiores do que as vendas; caso contrário, ela é “vendida”.

11. Essas operações não envolvem conversão de recursos entre reais e dólares e não exigem contrato de câmbio. Desse modo, não constam no fluxo cambial.

12. No entanto, os *swaps* cambiais atuam no mercado futuro.

referentes à posição cambial no mercado à vista.¹³

Contudo, deve-se ressaltar que eles operam simultaneamente no mercado de derivativos, eliminando o risco de variação cambial. Nesse mercado, não há contratos de câmbio, pois as operações são liquidadas em reais. Logo, as restrições à participação são bem menores. Desse modo, o mercado futuro é bem mais líquido do que o à vista. Em virtude dessa assimetria de liquidez, a taxa de câmbio se forma primeiro no mercado futuro, sendo transmitida por arbitragem pelos bancos ao mercado à vista.

Em termos teóricos, o dólar futuro segue a Paridade Coberta da Taxa de Juros (CIP), ou seja, a taxa de câmbio futura é igual à taxa de câmbio à vista acrescida do diferencial entre a taxa de juros da moeda doméstica e da moeda internacional. Os desequilíbrios dessa condição são ajustados pelos bancos via mecanismos de arbitragem.

Na prática, em um cenário em que a taxa de juros doméstica é bastante superior à taxa externa, tornam-se lucrativas operações envolvendo derivativos similares ao *carry trade*.¹⁴ Nesse caso, assume-se uma posição comprada na moeda alvo (o real) e uma posição vendida na moeda *funding* (o dólar, por exemplo). A pressão vendedora de dólar futuro pressiona para baixo sua cotação, aumentando o cupom cambial¹⁵ e abrindo espaço para a arbitragem dos bancos. Eles compram o dólar futuro “barato” e, ao mesmo tempo, tomam recursos no exterior, via operações de linha, para vender dólar à vista no mercado primário ou para o BCB. Ou seja, há aumento na posição vendida dos bancos ou no fluxo cambial. Consequentemente, a pressão vendedora de dólar à vista valoriza o real.

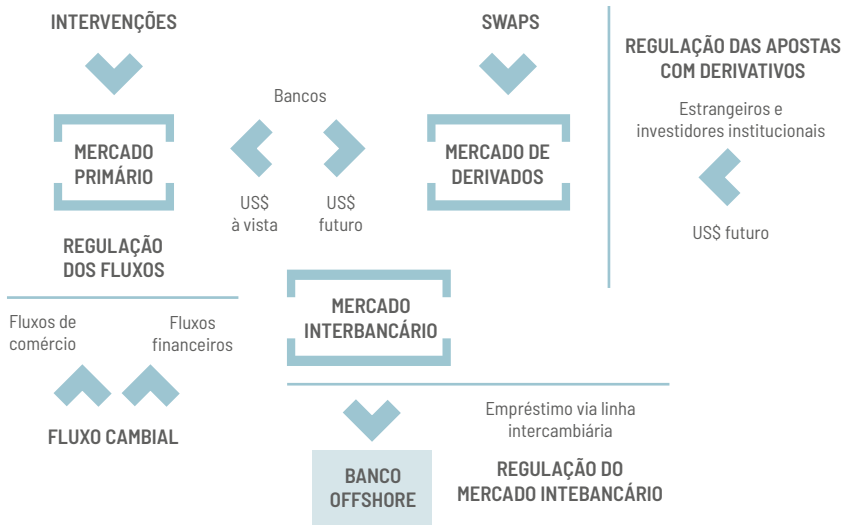
Nesse arranjo, os investidores, sejam eles institucionais ou estrangeiros, formam posições na “ponta certa”, ou seja, na qual se ganha com a variação cambial (quando o real se aprecia, eles estão vendidos em dólar futuro). Os bancos, por outro lado, estão “na ponta errada”, realizando ganhos de arbitragem e transmitindo a pressão especulativa do mercado futuro para o mercado à vista. A figura 1 esquematiza a interação entre a política cambial e o mercado de câmbio.

13. A formação do preço do câmbio à vista ocorre no mercado *onshore*. O mercado *offshore* o influencia a partir da formação da taxa de câmbio futura. Seu papel é extremamente importante, na medida em que muitas operações no mercado *offshore* são “cobertas” no mercado *onshore*.

14. Tradicionalmente, estratégias de *carry trade* são montadas a partir de um empréstimo bancário na moeda de juros “baixo” e a aplicação em um ativo na moeda de juros “alto”.

15. O cupom cambial corresponde à taxa de juros em dólar no mercado brasileiro. Quando há excesso de oferta de dólar no mercado futuro, o hedge fica mais barato, de modo que as aplicações em dólar *onshore*, com cobertura cambial, ficam mais baratas, quando comparadas ao custo de captação externa (*offshore*).

Figura 1. Mercado de câmbio e política cambial



Fonte: Rossi, 2015

Além da imposição de medidas regulatórias sobre o mercado de derivativos, a autoridade monetária pode atuar diretamente nele. O instrumento, nesse caso, é o contrato de *swap*, que é um derivativo cujo prêmio se dá pela troca de rentabilidade entre ativos (juro por câmbio, no caso específico). Seu objetivo é influenciar a formação da taxa de câmbio futura, evitando a contaminação da taxa de câmbio à vista.

Com esse instrumento, o BCB faz a contraparte do especulador, não sendo necessária a intermediação dos bancos. Adicionalmente, ao absorver ou prover liquidez no mercado futuro,¹⁶ ameniza a variação do cupom cambial. Contudo, os leilões de *swaps* podem conviver passivamente com a especulação cambial, não tendo o efeito desejado.

A análise de Araújo e Terra (2018) sugere que os *swaps* têm baixa influência sobre a formação da taxa de câmbio à vista. Além disso, toda vez que a variação cambial ao longo do período vigente do contrato de *swap* for superior à taxa de juros, o BCB cobre essa diferença, e vice-versa. Ou seja, em termos fiscais, essas

16. O swap cambial tradicional equivale à venda de dólares no mercado futuro e o reverso à compra.

operações podem envolver custos significativos com o pagamento de juros. Em 2015, por exemplo, houve prejuízo recorde de cerca de 90 bilhões de reais.

O *swap* é apenas um dos instrumentos disponíveis ao BCB para gerenciar a taxa de câmbio. Não necessariamente é o mais recomendável, sobretudo, pelo seu custo fiscal. A própria experiência brasileira, discutida a seguir, sugere outras alternativas, dando ênfase nas medidas regulatórias da conta capital.

3.4. Experiências de medidas regulatórias da conta capital no Brasil

Desde a consolidação da liberalização da conta de capitais, no início da década de 1990, foram editadas diferentes normativas associados à movimentação de capitais. Algumas mais liberalizantes, outras mais restritivas.¹⁷

Os controles estabelecidos foram essencialmente endógenos (Silva; Resende, 2010), ou seja, no período de *boom* o governo reagiu aumentando as restrições, e no período de crise prevaleceram as medidas liberalizantes. Via de regra, eles foram aplicados sobre a entrada de recursos estrangeiros e baseados em preços, por meio da cobrança de impostos sobre os ganhos das aplicações financeiras no país - Impostos sobre Operações Financeiras (IOF) (Paula, Oreiro e Silva, 2003).

A efetividade das medidas adotadas, seja no Brasil ou em outros países, é uma questão controversa.¹⁸ No entanto, a experiência brasileira, a partir da crise mundial de 2008, sugere que a regulação estabelecida foi bem-sucedida. Mais especificamente, ela foi capaz de evitar a apreciação da taxa de câmbio e diminuir sua volatilidade.

Prates e Paula (2017) analisaram as medidas de CAR implementadas entre 2009 e 2013. Para os autores, a regulação atenuou a apreciação cambial somente quando foram operacionalizadas, simultaneamente, medidas de gerenciamento prudencial, de controle de capitais e de regulação do mercado de derivativos.

Cronologicamente, primeiro foram estabelecidas medidas de controle de capital, via cobrança de imposto financeiro (IOF), para conter o influxo de investimento estrangeiro em portfólio (ações e renda fixa). Em seguida, a regulação incidiu sobre o mercado de derivativos, majorando a alíquota do IOF sobre o requerimento de margem para os derivativos cambiais. Posteriormente, passou-se a exigir requerimento de reservas sobre a posição comprada dos bancos no

17. Ver Terra e Soihet (2006) em relação às medidas adotadas na década de 1990. Para o período mais recente, ver Chamon e Garcia (2016).

18. Ver Magud e Reinhart (2007).

mercado à vista, ou seja, adotou-se uma medida de gerenciamento prudencial. Ainda, elevou-se a alíquota do imposto financeiro sobre empréstimos externos de curto prazo.

Todas essas medidas, no entanto, alteraram, sobretudo, a composição dos influxos, mas não o seu volume. A moeda brasileira se depreciou somente quando o governo instituiu o IOF de 1% sobre as posições vendidas, incidindo sobre o valor nocional (valor total do ativo subjacente controlado pelo derivado) das operações de *carry trade* no mercado de derivativos cambial (Rossi, 2015; Prates; Paula, 2017).

As conclusões de Chamon e Garcia (2016) são bastante similares. Particularmente, sugerem que o imposto financeiro sobre o valor nocional dos derivativos e a sua aplicação aos empréstimos externos de curto prazo foram as principais medidas responsáveis pela mudança da trajetória do câmbio.

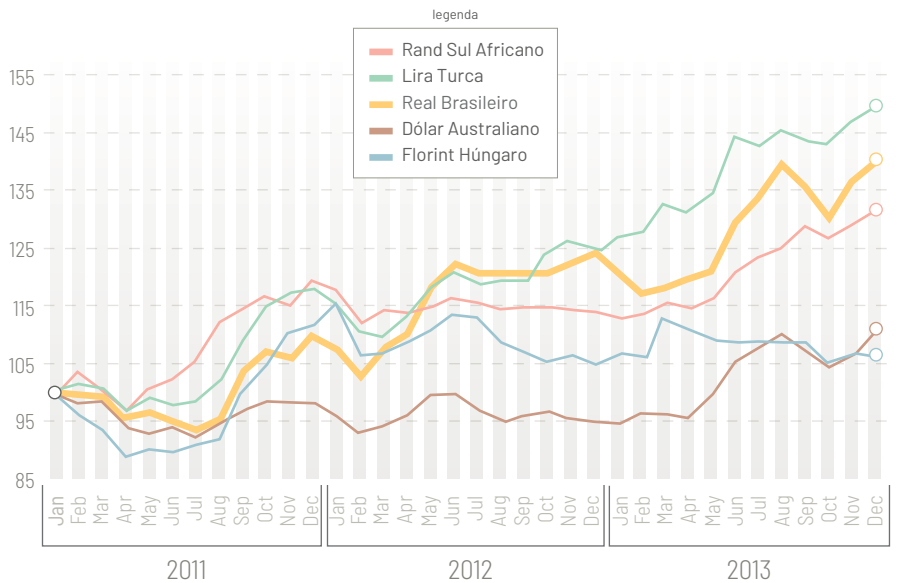
Entretanto, os próprios autores observam que, possivelmente, a acumulação de todas as medidas prévias pode ter sido decisiva para a efetividade dessas últimas. Prates e Paula (2017) mostram que a cada medida estabelecida pela autoridade monetária os agentes se reorganizavam, buscando brechas não contempladas pela regulação. Nesse contexto, argumentam que existem importantes *feedbacks* e complementaridades entre medidas de controle de capital, gerenciamento prudencial e regulação do mercado de derivativos, não sendo possível estabelecer uma hierarquia entre elas.

Por outro lado, os resultados de Jinjara *et al.* (2013) indicam que os controles estabelecidos não foram efetivos. No entanto, a análise não abrange as medidas instituídas após janeiro de 2011, particularmente o imposto sobre posições vendidas. Baumann e Gallager (2012) concluem que as medidas adotadas no Brasil tiveram um efeito significativo, mas pequeno, sobre da taxa de câmbio.

O gráfico 3 compara a evolução do real com outras moedas que são alvo de operação de *carry trade* (Rossi, 2012). Em especial, os movimentos do real são bastante similares ao do rand sul africano, em que pese a abordagem mais liberalizante deste país. Ainda assim, estima-se que as medidas de CAR praticadas pelo Brasil tenham contribuído para uma desvalorização de até 20% do câmbio (Chamon; Garcia, 2016).

Portanto, uma agenda que proponha mecanismos para manter uma taxa de câmbio desvalorizada não pode negligenciar a experiência recente brasileira. Sobretudo, levando em consideração que, tanto do ponto de vista teórico quanto empírico, existem elementos que corroboram a importância do mercado de derivativos no Brasil na determinação do preço da moeda.

Gráfico 3. Taxa de câmbio real/dólar e outras moedas



Nota: aumento da taxa de câmbio (jan 2011 = 100) denota desvalorização cambial.

Fonte: International Financial Statistic - IFS

4. PROPOSTA: REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE DERIVATIVOS

O primeiro ponto a se destacar é que, diferentemente dos principais mercados cambiais do mundo, no mercado cambial brasileiro, diversas operações típicas do mercado à vista são transferidas para o primeiro vencimento do mercado futuro de câmbio. Conseqüentemente, o volume negociado no mercado futuro é muito superior ao do mercado à vista. Inclusive, dada a assimetria de regulação entre esses mercados, foram criados produtos singulares para mimetizar transações típicas do mercado à vista (Fernandes, 2008).

Como os agentes não podem carregar posições em câmbio, eles usualmente recorrem aos bancos para realizar essas operações. Por isso, o papel dos bancos é fundamental, sobretudo na transmissão do preço do câmbio do mercado futuro para o mercado à vista.

Portanto, de partida, propõe-se mudanças na institucionalidade do mercado de câmbio brasileiro, aproximando-o do *modus operandi* dos principais mercados

cambiais do mundo, isto é, alterações na regulação do mercado futuro e do mercado à vista de modo que o volume negociado passe a ser superior no segundo. Em outros termos, sugere-se a redução de liquidez no mercado futuro, transferindo-a gradualmente para o mercado à vista, seja com a ampliação dos atores relevantes ou dos instrumentos disponíveis nesse mercado.

Especificamente, para que se alcance uma taxa de câmbio mais competitiva e menos volátil, deve-se regular o mercado de derivativos, diminuindo as posições especulativas dos investidores estrangeiros e institucionais (Rossi, 2015). De forma pragmática, deve-se reinstaurar o imposto financeiro sobre o valor nocional dos derivativos. Todos os estudos apontam que essa medida foi fundamental para promover a desvalorização cambial. No entanto, isoladamente, ela pode ter pouco efeito. Assim, na medida em que os agentes forem buscando alternativas para contornar essa restrição, pode ser necessário conjugar outras medidas (tal qual na experiência recente brasileira).

Finalmente, as intervenções cambiais do BCB no mercado à vista têm se mostrado pouco efetivas justamente por não afetar o circuito especulação-arbitragem. Por outro lado, os *swaps*, que afetam diretamente o mercado futuro, podem ter custos fiscais muito elevados. Desse modo, o BCB deve priorizar a regulação do mercado de derivativos, ao invés de atuar diretamente nele.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, D.; JAYME JR., F. G.; BRITTO, G. Productivity, Real Exchange Rate and Aggregate Demand: An Empirical Exercise Applied to Brazil from 1960 to 2011. *Journal of Post Keynesian economics*, 2018 (to be published).
- ARAUJO, L. V. L.; TERRA, F. H. B.. A dinâmica da taxa de câmbio frente às operações *swap* (2002-2015): uma interpretação pós-keynesiana. *Nova Economia*, (no prelo), 2018.
- BARBOSA, L. O. S. Determinantes da taxa real de câmbio de longo prazo: teoria e evidência. Tese de doutorado, Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 2017.
- BARBOSA, L. O. S.; JAYME JR., F. G.; MISSIO, F. J. Determinants of The Real Exchange Rate in The Long-Run for Developing and Emerging Countries: a theoretical and empirical approach, *International Review of Applied Economics*, 1, p. 1-22.
- BAUMANN, B. A.; GALLAGHER, K. P. Navigating capital flows in Brazil and Chile”. *Initiative for Policy Dialogue Working Paper Series*, 2012
- BLANCHARD, O.; DELL’ARICCIA, G.; MAURO, P. Rethinking macroeconomic policy, *Journal of Money, Credit and Banking*, Blackwell Publishing, 42 (s1), p. 199-215, 2010.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; OREIRO, J. L.; MARCONI, N. *Developmental Macroeconomics: New Developmentalism as a Growth Strategy*. London: Routledge, 2015.
- CHAMON, M.; GARCIA, M. Capital controls in Brazil: Effective?. *Journal of International Money and Finance*, 61, p. 163-187.
- CHEN, Y.; ROGOFF, K. Commodity currency and empirical exchange rate Puzzles, *IMF Working Paper*, n. 02/27, 2002.
- CHEN, Y.; ROGOFF, K. Commodity Currencies, *Journal of International Economics*, 60, p. 133-60, 2003.
- DAO, M. C; MINOIU, C; OSTRY, J. D. Corporate Investment and the Real Exchange Rate. *IMF Working Papers*, Aug. 4, 2017.
- DOLLAR, D. Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985, *Economic Development and Cultural Change*, 523-544, 1992.
- FERNANDES, A. F. Microestrutura do mercado cambial brasileiro: comparação do mercado à vista e futuro. Dissertação de mestrado, Rio de Janeiro, PUC, 2008.
- GALA, P. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence, *Cambridge Journal of Economics*, 32, p. 273-88, 2008.
- GARCIA, M.; URBAN, F. O mercado interbancário de câmbio no Brasil. Departamento

- de Economia PUC-Rio. 2004. Disponível em <http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td509.pdf>.
- JINJARAK, Y.; NOY, I.; ZHENG, H. 2013. Capital controls in Brazil - Stemming a tide with a signal?, *Journal of Banking & Finance*, 37, p. 2938-2952, 2013.
- KRUGMAN, P.; TAYLOR, L. Contractionary Effects of Devaluation, *Journal of International Economics*, 8(3), p. 445-456, 1978.
- LIBÂNIO, G. A. A note on inflation targeting and economic growth in Brazil, *Revista de Economia Política*, 30, p. 73-88, 2010.
- MAGUD, N.; REINHART, C. Capital controls: An evaluation. In: EDWARDS, S. *Capital Controls and Capital Flows in Emerging Economies: Policies, Practices and Consequences*. University of Chicago Press: p. 645-674, 2007.
- MISSIO, F. J.; JAYME JR., F. G.; BRITTO, G.; OREIRO, J. L. Real exchange rate and economic growth: new empirical evidence, *Metroeconomica*, 66, p. 686-714, 2015.
- MISSIO, F. J.; JAYME JR. F. G.; BRITTO, G.; OREIRO, J. L. Real Exchange Rate and the Endogeneity of Income Elasticities: theoretical aspects and empirical evidence. 21st FMM Conference, Berlin. *Anais da 21st FMM Conference*, 2017.
- OREIRO, J. L. Autonomia de política econômica, fragilidade externa e equilíbrio do balanço de pagamentos: a teoria econômica dos controles de capitais. *Revista Economia e Sociedade*, 13(2), p. 1-22, 2004.
- OSTRY, J. D.; GHOSH, A. R.; HABERMEIER, K.; LAEVEN, L.; CHAMON, M.; QUERESHI, M. S.; KOKENYNE. Managing Capital Inflows: What tools to use? *IMF Staff Discussion Note*, 2011. Disponível em <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2011/sdn1106.pdf>
- PRATES, D. M.; PAULA, L. F. Capital account regulation in Brazil: An assessment of the 2009-13 period, *Brazilian Journal of Political Economy*, 37(1), p. 108-129, 2017.
- PAULA, L. F.; OREIRO, J. L.; SILVA, G. Fluxos e controle de capitais no Brasil: avaliação e proposta de política. In: SICSÚ, J.; OREIRO, J. L.; PAULA, L. F. *Agenda Brasil: políticas econômicas para o crescimento com estabilidade de preços*. São Paulo: Manole, 2003.
- PIMENTEL, D.; LUPORINI, V.; MODENESI, A. M. Assimetrias no repasse cambial para a inflação: uma análise empírica para o Brasil (1999 a 2013). *Estudos Econômicos*, 46, p. 343-372, 2016.
- RODRIK, D. The Real Exchange Rate and Economic Growth. *Brooking Papers on Economic Activity*, 2, p. 365-439, 2008.
- RAMZI, A.; M. RAPETTI; SKOTT, P.. The Real Exchange Rate and Economic Development. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23, p. 151-169, 2012.
- RAZIN, O; COLLINS, S. Real exchange rate misalignments and growth. In: RAZIN, A.; SADKA, E. *The economics of globalization: Policy perspectives from public economics*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 59-83, 1999.
- ROSSI, P. Taxa de câmbio no Brasil: dinâmicas da arbitragem e da especulação, Tese de Doutorado, Campinas, IE-Unicamp, 2012.
- ROSSI, P. Política cambial no Brasil: um esquema analítico. *Revista de Economia Política*, 35(4), p. 708-727, 2015.
- SETTERFIELD, M.; OZCELIK, S. Is the balance of payments constrained growth rate time-varying? Exchange rate over valuation, policy-induced recessions, deindustrialization, and long run growth. Department of Economics The New School for Social Research

ch, *Working Paper 26/2017*, Aug. 21, 2017.

SILVA, G. J. C.; RESENDE, M. F. C. Eficácia dos controles de capitais no Brasil: uma abordagem teórica e empírica alternativa. *Estudos Econômicos*, 40, p. 617-649, 2010.

TERRA, M. C.; SOIHET, E. Índice de controle de capitais: uma análise da legislação e seu impacto sobre o fluxo de capital no Brasil no período 1990-2000, *Estudos Econômicos*, 36(4), p. 721-745, 2006.

WEISS, M. A.; PRATES, D. M. Análise teórica e empírica dos determinantes dos fluxos de capitais financeiros para os países em desenvolvimento no contexto da globalização financeira. *Nova Economia*, 27(2), p. 85-117, 2017.

6

A iniquidade do sistema tributário brasileiro e a desigualdade de renda

Bernardo Campolina

1. INTRODUÇÃO

O Brasil, entre várias peculiaridades, sempre foi reconhecido como um país notoriamente marcado pela desigualdade. Iniquidade que prevaleceu e aumentou ao longo do século XX. A partir dos anos 1990 e 2000, essa tendência permanente à reprodução de grandes níveis de desigualdade começou a mostrar sinais de reversão. O constante incremento da renda média passou a coincidir com uma diminuição gradual dos níveis de desigualdade, como ficou demonstrado pela redução expressiva do índice de Gini. O índice de Gini caiu de um máximo de 0,604, em 1993, até o menor valor registrado, de 0,527, em 2013. A proporção de domicílios pobres no Brasil caiu de 28,07% para 11,67% (IBGE, 2014). Cabe ressaltar que essa melhoria foi atingida com o crescimento na renda de todos os estratos, porém, com maior intensidade para os mais pobres.

Diversos aspectos foram apontados como responsáveis pela melhoria na distribuição de renda no período recente. Entre os quais se pode destacar a ampliação e consolidação dos programas de transferência de renda; a melhora nos rendimentos do trabalho, em consonância com a política de valorização do salário mínimo; e o papel exercido pelos benefícios da Previdência Social.

Os programas de transferências governamentais - os mais importantes são o Programa Bolsa Família (PBF) e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) - foram importantes ao garantir uma renda mínima a grupos familiares considerados, de acordo com critérios específicos, em situação crítica.

No que diz respeito à renda do trabalho, cabe sublinhar o papel desempenhado pela valorização do salário mínimo, desde o Plano Real. De julho de 1994 (mês em que a transição da moeda se completou) a janeiro de 2014, o salário

mínimo exibiu uma valorização real de 162,1% (97,4%, se analisado a partir de 2003) (IPEA, 2014), o que afetou positivamente o rendimento de todos os estratos de renda mais baixos que estão inseridos no mercado formal (Dedecca, 2007; Soares, 2006). Some-se a isso o fato de que os índices de formalidade no Brasil revelaram um aumento substancial da renda - em 2001, era de 41,9%, enquanto em 2013 estava em 53,6% (IBGE, 2014) - e tem-se uma maior compreensão da importância da política salarial na melhoria da distribuição de renda. Mesmo para aqueles que trabalham na economia informal, a verificação de que o salário mínimo exerce um “efeito farol” sobre todos os rendimentos no mercado de trabalho contribui para explicar porque este segmento também foi beneficiado em termos de renda (Soares, 2006; Medeiros, 2003). O impacto da recente reforma trabalhista sobre a desigualdade da renda do trabalho ainda não foi verificado, mas certamente será objeto de muito debate.

Por fim, a Previdência Social, que tem o valor de piso de suas pensões atrelado ao valor do salário mínimo, também constitui uma fonte importante de melhoria da renda (Santos, 2010; Soares, 2006). Outros fatores que também podem ter contribuído para a diminuição da desigualdade são, por exemplo, o aumento da escolaridade média e o impacto das mudanças demográficas, o aumento do número do número de adultos por família e do número de indivíduos ativos, entre outras características (BARROS *et al.*, 2010).

Nesse sentido, reconhecendo toda a relevância dos fatores anteriormente elencados para explicar a melhoria da distribuição de renda, este trabalho pretende analisar outra dimensão do estudo da desigualdade, que, apesar de produzir literatura com resultados relevantes, não viu ainda sua contribuição ser levada adiante no campo da ação política, no caso brasileiro. A literatura em questão é a que relaciona o sistema tributário e a sua influência sobre a desigualdade de renda.

A linha de pesquisa que relaciona a arrecadação tributária com a desigualdade parte do reconhecimento de que a carga tributária total incide de maneira diferente sobre os indivíduos. Podendo os tributos ser particionados entre tributos sobre bens e serviços, sobre a renda, sobre a propriedade, sobre a folha de salários, sobre transações financeiras, e entre tributos residuais;¹ o modo como a estrutura de taxação é determinada sobre essas diversas manifestações de riqueza do indivíduo determina quanto paga cada estrato social e, portanto, a magnitude do usufruto de sua riqueza pós-tributação (disponível).

1. Essa é a partição utilizada pela Receita em suas análises da arrecadação por base econômica de incidência (Receita Federal, 2013).

Desse modo, essa literatura busca estimar qual é o fardo tributário com o qual cada grupo de renda (divididos em décimos de renda, faixas de renda, ou outras partições similares) é obrigado a arcar de acordo com o sistema tributário vigente. Os tributos podem ser divididos por certas categorias que revelam suas características distributivas pelo lado da arrecadação. Por exemplo, os impostos sobre bens e serviços são impostos indiretos, em que cada indivíduo, independentemente de sua renda, paga a mesma quantia de tributo; também são denominados impostos impessoais. Por não discriminarem a quantia paga pelo indivíduo de acordo com a sua capacidade contributiva, são denominados impostos regressivos, em que os agentes mais pobres pagam mais proporcionalmente à sua renda. Em contrapartida, os impostos sobre a renda e sobre a propriedade são impostos diretos, em que é possível inferir a riqueza do indivíduo por meio da dimensão taxada, de modo que é possível estabelecer montantes diferentes a serem recolhidos de cada indivíduo de acordo com a sua riqueza; ou seja, é possível impor uma progressividade tributária nesses tipos de tributo. Os impostos diretos, assim sendo, possuem uma maior capacidade distributiva, devido à possibilidade de se taxar mais aquele indivíduo que possui maior capacidade de contribuição.

Tendo em vista toda a contextualização do desempenho brasileiro na redução da desigualdade nos anos 2000 e dos fatores elencados para tal performance, é possível então asseverar que se por um lado as políticas de transferências podem ser consideradas conjunturais, justificadas pela persistência pervasiva da pobreza no território brasileiro e instituídas como a garantia de uma renda mínima de sobrevivência; por outro, a política tributária constitui um aspecto complementar vital à análise, pois, ao reconhecer o Estado como um ator ativo dentro do panorama distributivo, seu desenho tributário se torna essencial para estabelecer como a riqueza será distribuída em um contexto dinâmico.

Este trabalho se insere na esteira das análises sobre a desigualdade de renda brasileira. Inspirado pelo inédito desempenho da queda na desigualdade observado na última década, procura destrinchar outros pontos de saída desse complexo novo do caso brasileiro.

O sistema tributário influi na distribuição de renda a partir do momento em que se utiliza de diversos instrumentos de arrecadação que vão impactar de modo diferenciado sobre cada contribuinte. Ao dispor de tributos que incidem sobre diferentes fatos econômicos – como, por exemplo, a posse ou transferência de bens, a auferição de renda, o consumo ou a poupança –, o modo como o Estado organiza o seu sistema tributário irá impactar cada agente de modo particular, a depender de seu perfil econômico em cada tipo de tributação pertinente.

Essa opção temática visa contribuir para preencher uma lacuna tradicionalmente relegada nas análises em relação ao papel do Estado sobre a desigualdade. Existe bastante literatura a focar sobre o lado do gasto, mas comparativamente pouca que se dedica a analisar a influência do lado da arrecadação na desigualdade social observada no país.

Além da proporção de cada tipo de imposto, importa analisar quais são as alíquotas e bases de cálculo utilizadas, pois são parâmetros fundamentais para mensurar como a escala de contribuintes sujeitos a um imposto é cobrada pelo Fisco. Ou seja, quais são os critérios utilizados para determinar qual será a contribuição de cada um na arrecadação de um tributo específico.

Desse modo, a relação entre a tributação e a desigualdade se funda na compreensão de que, a depender do modo como se organiza o Fisco de um país, a arrecadação exigida de seus contribuintes terá um perfil característico, perfil este que determinará qual será a renda disponível para cada indivíduo após a cobrança dos tributos. Assim, a ênfase na cobrança segue uma lógica dentro das possibilidades deste diapasão: desde a cobrança apenas sobre os mais ricos, os grandes proprietários, os herdeiros; podendo ser suavizada sobre todas as classes até chegar ao ponto em que se cobre proporcionalmente mais das classes mais pobres em comparação às com as de maior poder aquisitivo.

2. A CARGA TRIBUTÁRIA BRASILEIRA

A tabela 1 apresenta o peso desses tributos na carga tributária nacional, no ano de 2013, com informações do peso do tributo sobre o PIB e sobre a arrecadação total. Como é possível observar, o ICMS é o imposto com maior arrecadação entre todos os tributos brasileiros, responsável por pouco mais de um quinto do montante de toda a arrecadação nacional. Neste recorte, o peso dos tributos sobre bens e serviços, tributos indiretos, é de 51,28% sobre a arrecadação total, ou seja, mais da metade da arrecadação brasileira se baseia em taxação indireta. Observa-se, portanto, um predomínio da arrecadação via canais regressivos dentro do sistema tributário brasileiro.

Os tributos sobre a renda e sobre a propriedade constituem cerca de 7,92% do PIB, enquanto os tributos sobre bens e serviços perfazem 18,43% do PIB, demonstrando claramente a ênfase em tributos regressivos. Por serem pagos em montante igual por qualquer consumidor, esse expediente proporciona uma carga desigual sobre os mais pobres, pois, em proporção da renda, pagarão mais tributos, o que significa que seu esforço tributário será maior. Santos (2010) observa que a composição da arrecadação tributária do Brasil e da América Latina no

Tabela 1. Receita tributária de 2013, por tributo e base de incidência

Tipo de base	Classificação	R\$ milhões	% PIB	% CTB
Total da receita tributária		1.741.658,31	35,95	100
Tributos sobre a renda		315.276,04	6,51	18,10
Pessoa física	Direto	130.090,05	2,69	7,47
IRPF	-	126.035,12	2,60	7,24
Outros	-	4.054,93	0,08	0,23
Pessoa jurídica	Ambíguo1	121.646,39	2,51	6,98
IRPJ - Lucro Real	-	78.141,87	1,61	4,49
CSLL - Lucro Real	-	43.504,52	0,90	2,50
IRRF (Retenções não-allocáveis)	Ambíguo2	63.539,60	1,31	3,65
Tributos sobre a propriedade		68.408,47	1,41	3,93
ITR	Direto	763,97	0,02	0,04
IPTU	Direto	24.316,48	0,50	1,40
IPVA	Direto	29.232,08	0,60	1,68
ITCD	Direto	4.142,18	0,09	0,24
ITBI	Direto	9.953,75	0,21	0,57
Tributos sobre a folha de salários		435.062,92	8,98	24,98
Previdência social	-	291.258,23	6,01	16,72
Empregador	Ambíguo1	183.629,90	3,79	10,54
Empregado	Direto	89.982,74	1,86	5,17
Outros	-	17.645,58	0,36	1,01
FGTS	Direto	98.044,57	2,02	5,63
Outros	-	45.760,12	0,94	2,63
Tributos sobre bens e serviços		893.055,30	18,43	51,28
ICMS	Indireto	364.525,15	7,52	20,93
IPI	Indireto	42.502,46	0,88	2,44
Cofins	Indireto	189.883,93	3,92	10,90
PIS	Indireto	39.461,79	0,81	2,27
Simples Nacional	Indireto	55.401,84	1,14	3,18
CSLL - Lucro Presumido	Indireto	15.607,10	0,32	0,90
IRPJ - Lucro presumido	Indireto	28.688,03	0,59	1,65
ISS	Indireto	48.180,20	0,99	2,77
Comércio exterior	Indireto	36.973,80	0,76	2,12
Taxas prest. de serviços e poder de polícia	Indireto	42.421,54	0,88	2,44
Outros	Indireto	29.409,45	0,61	1,69
Outros tributos		29.855,58	0,62	1,71
IOF	Ambíguo2	29.417,36	0,61	1,69
Outros	-	438,22	0,01	0,03

(1) Conforme Siqueira et al. (2012, p. 2), impostos sobre o lucro da empresa podem ser repassados "para os consumidores (via aumento de preços), (...) para o trabalho (via redução dos salários) ou suportado pelos acionistas (via redução dos dividendos)". (2) Na disposição dos dados sobre esses tributos não há a abertura entre os tributos recolhidos de pessoas físicas e os tributos recolhidos de pessoas jurídicas, impossibilitando a classificação da incidência tributária.

Fonte: adaptado de RFB (2014)

geral é bastante similar no que diz respeito à divisão entre impostos diretos e indiretos, se amparando no último, em contraste com os países desenvolvidos, que possuem uma relação inversa no peso de sua arrecadação. O autor explica esse comportamento comum como resultado do ambiente político-institucional latino-americano: em primeiro lugar, a instituição de impostos sobre bens e serviços em um ambiente com consumidores pouco maduros é, em termos políticos, mais fácil, uma vez que os impostos indiretos são “invisíveis” por ser de difícil determinação a quantia exata paga de tributo embutido no preço. Em segundo lugar, os impostos diretos têm um custo político maior por recaírem sobre as elites econômicas, mais poderosas nesses países com maior desigualdade, e por apresentarem dificuldades técnicas para a mensuração das variáveis relevantes e para o combate à sonegação.

Em vista dessa constatação, conjugando-se o bom desempenho brasileiro na redução da desigualdade observada nos anos 2000 com a verificação do perfil regressivo de sua estrutura tributária, percebe-se que o Estado brasileiro exerce um papel ambivalente nessa tendência de queda. Afinal, ao mesmo tempo em que criou políticas mais robustas de transferências e de valorização salarial, apoiou-se, pelo lado da arrecadação, de modo desproporcional nos estratos mais pobres da sociedade. Se o resultado global de redistribuição de renda ainda foi muito positivo, fica claro que esse desempenho poderia ter sido ainda melhor, e que, portanto, existe margem para melhora na distribuição de renda brasileira a partir de modificações na estrutura tributária brasileira.

No que diz respeito ao efeito da composição da arrecadação tributária brasileira em sua desigualdade, diversos trabalhos procuraram estimá-lo, mensurando como se distribuía o ônus tributário sobre os diversos segmentos da sociedade. Todos os trabalhos utilizaram um método similar, a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF): uma vez que a referida base de dados consiste em um documento declaratório dos gastos de uma unidade familiar, despendidos pelo período de um ano e discriminados entre vários tipos de bens de consumo, a tarefa do pesquisador consistiu em aplicar as alíquotas tributárias pertinentes a cada produto, extraíndo assim a quantia de impostos embutidos no preço do produto.

Um dos primeiros estudos compreendidos no período pós-plano real é o de Vianna *et al.* (2000), que, analisando a POF 1995/96, procuram estimar a carga tributária direta e indireta incidente sobre faixas de renda preestabelecidas. Os autores estimaram uma carga tributária indireta de 26,48% da renda, para indivíduos com renda familiar *per capita* de até 2 salários mínimos, decrescendo a carga com o aumento da renda de cada grupo, culminando em uma carga de

7,34% para rendas familiares *per capita* acima de 30 salários mínimos. No caso da tributação direta, o resultado da estimação indica que o grupo na faixa de renda mais pobre é taxado em 1,71% da renda, enquanto o mais rico é taxado em 10,64%. Somadas as cargas tributárias indiretas e diretas para cada faixa de renda, verifica-se que o resultado global é uma estrutura tributária regressiva nas regiões abrangidas.

Paes e Bugarin (2006) se propõem o mesmo exercício de estimação, com variações no método. A principal preocupação desse trabalho é estimar as alíquotas efetivas dos impostos em detrimento das alíquotas estatutárias e, para tal tarefa, utilizam uma modelagem que combina a declaração da POF 2002/03 com um modelo de equilíbrio geral.

Silveira (2008) procura estimar a carga tributária total com os dados da POF 2002/03 para a carga indireta, e com os dados da Pnad de 2002 e 2003 para a carga direta. No caso da regra de incidência, o autor adota a tese de funcionamento perfeito das normas de incidência, ou seja, imputa nos produtos a alíquota presente no regulamento próprio de cada imposto, desconsiderando a possibilidade de cumulatividade, elisão fiscal e sonegação. O autor opta por analisar a carga tributária sobre os décimos de renda familiares, encontrando os resultados regressivos para a estrutura tributária total. Silveira (2012), utiliza a POF 2008/09 e as Pnads referentes a esses mesmos dois anos. Os resultados se mantêm similares à sua estimativa anterior, mesmo com o refinamento do método e com a discrepância temporal de cinco anos.

Siqueira *et al.* (2012) utilizam a mesma base de dados de Silveira (2012), porém, ao empregarem metodologia diferente, chegam a resultados mais acentuados no que tange à regressividade dos tributos indiretos, ainda que similares.

A partir dos resultados expostos, é possível afirmar que a arrecadação tributária brasileira possui de fato um viés regressivo ao se amparar demasiadamente sobre tributos indiretos em detrimento de uma ênfase maior sobre os diretos. Uma troca entre fontes de taxação, substituindo impostos sobre bens e serviços por impostos sobre a renda e a propriedade, constitui uma opção de reforma com viés de aumentar a equidade na arrecadação, uma vez que modifica o ônus tributário em favor das camadas mais pobres da população. No entanto, cabe a pergunta: quais seriam os parâmetros ideais para balizar o perfil tributário de um país, a proporção de cada tributo a ser utilizado e o grau de progressividade a ser calibrado nas alíquotas de cada tributo? Como derivar uma “regra de ouro” para a tributação, qual seria um sistema ideal?

3. ESTIMATIVAS DO POTENCIAL DISTRIBUTIVO DO IRPF

Sendo a carga tributária brasileira com incidência tão regressiva entre os estratos de renda, a pergunta que segue é o que poderia ser feito para reverter esse quadro? Para tanto, é necessária uma mudança na ênfase dos tributos indiretos para os diretos, que carregam em si a possibilidade de aferir a capacidade contributiva de cada indivíduo, o que contribui para uma maior equidade no lado da arrecadação do Estado. A rigor, o fórum privilegiado para empreender tal modificação reside no imposto sobre a renda do brasileiro, o IRPF, em vista de sua capacidade de calibrar a tributação sobre o contribuinte de acordo com sua capacidade e de sua estrutura francamente leniente com as rendas de capital, como exposto anteriormente.

Vários trabalhos têm procurado analisar possíveis impactos de uma modificação nos parâmetros do IRPF, com destaque para os trabalhos de Gobetti e Orair (2015) e de Medeiros *et al.* (2014). Cabe salientar que tais simulações são amparadas por um exercício contrafactual, em que a reação dos indivíduos à modificação da tributação em termos de oferta de trabalho ou elisão e evasão fiscal não são levadas em conta. Trata-se de uma hipótese simplificadora, que, não obstante, mantém o exercício válido.² Há uma ampla literatura no Brasil que já vem discutindo os possíveis impactos distributivos do IRPF e, de uma forma geral, há um consenso que os efeitos são positivos, ainda que as diferentes estimativas possuam números bastante diversos (Rocha, 2000; Rocha, 2002; Castro, 2014; Soares *et al.*, 2010). Nessa linha, diversas pesquisas têm procurado estimar o impacto de mudanças nas alíquotas do IRPF e seus efeitos, o que tem sido possível a partir da liberação dos dados do imposto de renda e o seu cotejamento com pesquisas domiciliares as mais diversas, como, por exemplo, a PNAD.

4. BASE DE DADOS E METODOLOGIA

Tendo em vista a exposição feita sobre o panorama brasileiro da incidência da tributação e, em específico, o caso do IRPF e seu tratamento favorável para as rendas de capital, buscar-se-á analisar o impacto de uma modificação tributária no IRPF na concentração de renda brasileira. Para tal empreendimento serão utilizados em conjunto os dados da POF 2008-2009 e DIRPF, bem como o méto-

2. Afinal, como afirmam Piketty e Saez (2007, p. 9): “economists have substantial disagreement on the size of behavioral responses to taxation, and so considering the basic case with no behavioral response is a useful starting place”.

do de interpolação de Pareto para a combinação das bases. Assim, espera-se, um quadro fidedigno do panorama brasileiro será criado, com possibilidades mais ricas de análise das relações de preferências individuais e tributação.³

Os dados utilizados neste trabalho são os microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e os Grandes Números das Declarações do IRPF (DIRPF), com dados condensados das declarações do IRPF dos anos-exercício de 2007 a 2013, compilados pela Receita Federal e que passaram a ser disponibilizados.

O exercício proposto consiste em analisar conjuntamente os dados da POF 2008-2009 com os dados do DIRPF para o ano-base de 2008, imputando os valores dos registros tributários para os estratos da pesquisa domiciliar. As duas bases de dados são utilizadas em conjunto porque, apesar do DIRPF possuir dados mais detalhados da renda, os seus declarantes são uma pequena parcela da população brasileira (no ano de 2008, foram pouco mais de 25 milhões de declarantes). Assim, para uma análise global da sociedade no que diz respeito às modificações em sua distribuição advinda de mudanças tributárias, é preciso utilizar dados auxiliares que complementem as rendas das declarações com a renda dos não contribuintes do IRPF.

Para realizar a imputação, aplica-se o método de interpolação de Pareto, popularizado pelo trabalho de Piketty (2014), em que, por meio da estratificação dos dados tributários é possível realizar recortes específicos de quantis da população a partir da suposição de que os dados seguem uma distribuição de probabilidade pré-definida.⁴ Após a combinação dos dados do IRPF na base da POF, será possível realizar estimativas da incidência tributária total, utilizando os dados dos outros tributos diretos disponíveis na POF e estimando a tributação indireta a partir do consumo declarado pelos indivíduos; além de estimar impactos na desigualdade advindos de mudanças específicas no IRPF.

5. RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES DO IMPACTO DISTRIBUTIVO DO IRPF

Em 2008, além da vigência da isenção na tributação sobre lucros e dividendos, a estrutura da tributação progressiva era ainda mais simplificada, havendo

3. Devido às limitações de espaço a metodologia, será apresentada aqui da forma bastante sintética. Sugere-se a leitura de Fernandes *et al.* (2016) para uma discussão mais detalhada acerca do tema.

4. Para uma discussão mais detalhada acerca do método, veja: Fernandes *et al.* (2017) e Fernandes (2016).

apenas duas alíquotas, de 15% e 27,5%.

Parte-se desta estrutura básica para a análise de propostas alternativas de tributação do IRPF. Em vista dos trabalhos anteriores que procuraram analisar a modificação da tributação progressiva sobre os rendimentos do trabalho e a partir do escopo deste estudo, optou-se por concentrar o foco sobre o efeito da reintrodução de tributação sobre os lucros e dividendos. Dessa forma, os cenários alternativos do IRPF propostos para simular as variações na distribuição da renda pós-tributação são os seguintes:

A primeira modificação sugerida é a manutenção da estrutura tributária das alíquotas progressivas aliada à volta da tributação dos lucros e dividendos, a uma alíquota linear de 15%, como vigorou no Brasil até a edição da Lei nº 9.249/1995;

A segunda simulação empreendida consiste na modificação da classificação dos lucros e dividendos de isentos para tributáveis, sujeitando-os às alíquotas progressivas originais de 15% e 27,5%.

Necessário destacar que a simulação realizada aqui foi bastante conservadora ao não alterar a alíquota marginal máxima que permaneceu em 27,5%. Seria importante realizar outras simulações inclusive com aumento de alíquota marginal máxima.

A Tabela 2 resume os resultados a partir da estimação em termos de arrecadação adicional e efeito sobre a desigualdade, medida pelo índice de Gini.

Tabela 2. Simulações de modificações na estrutura do IRPF de 2008

Cenário	Gini antes do IRPF	Gini após IRPF	Queda no Gini	Efeito adicional no Gini	Arrecad. (R\$ milhões)	Arrecad. adicional (R\$ milhões)
IRPF Original	0,7022	0,6904	-1,69%	-	61.473	-
I	0,7022	0,6866	-2,23%	-0,0038	83.931	22.458
II	0,7022	0,6834	-2,67%	-0,0069	101.148	39.675

Fonte: elaboração própria

Como se pode notar, o impacto do tributo sobre a concentração de renda é relativamente baixo. Isso se deve não somente ao fato de que a combinação de alíquotas e faixas de rendas aplicáveis é comparativamente pouco progressiva, mas também pelo motivo de que a concentração da renda no Brasil é muito alta. As rendas sujeitas à tributação se concentram no décimo superior da distribuição, enquanto indivíduos dos estratos inferiores não chegam ao rendimento mínimo

anual de R\$ 16.473,72 para sofrerem qualquer tributação, o que demonstra certa limitação do IRPF como um tributo redistributivo.

A introdução da tributação sobre os lucros e dividendos aumenta o efeito do IRPF na redução da desigualdade de renda ao mesmo tempo em que eleva consideravelmente a arrecadação. Enquanto a tributação pelo IRPF original reduz o Gini em 1,69%, a tributação dos lucros e dividendos nas modalidades linear (cenário I) e progressiva (cenário II) causa uma redução de 2,23% e 2,67%, respectivamente, ilustrando a concentração desproporcional dos lucros e dividendos nos estratos superiores.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do presente capítulo foi o de fazer um exercício empírico articulando dados do Imposto de Renda disponibilizados pela Receita Federal com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009 do IBGE. A literatura atesta que a desigualdade de renda sempre teve quedas mais acentuadas por meio de uma política de gastos públicos que priorizasse a oferta ou a provisão de bens principalmente para parcelas mais pobres da população. O objetivo aqui não é discutir a eficiência ou eficácia da tributação na redução da desigualdade, entretanto, como o sistema tributário brasileiro é um dos mais desiguais do mundo, propomos um exercício que procura reintroduzir a cobrança de imposto de renda sobre lucros e dividendos.

Para isso fizemos duas simulações que consistiram em reintroduzir a cobrança de IR sobre lucros e dividendos. Na primeira hipótese foi reintroduzida uma alíquota de 15% e na segunda uma alíquota progressiva variando de 15% a 27,5%.

Os resultados indicam uma pequena melhora na distribuição de renda, que é discreta devido à alta concentração da renda no país. Por outro lado, há um aumento na arrecadação bastante expressivo, que ficou entre R\$ 22 bilhões e R\$ 39 bilhões de acordo com o modelo de cobrança sobre lucros e dividendos.

O tema se torna ainda mais relevante no cenário atual que o país atravessa, o contexto de uma crise econômica severa traz à tona a necessidade de se repensar o sistema tributário brasileiro. Não obstante o papel historicamente pouco relevante da tributação direta na carga tributária brasileira, há indícios que sugerem que o desenvolvimento socioeconômico pelo qual o país passou nas últimas décadas, com maior sofisticação do lado do gasto, não foi acompanhado pela política tributária, que se manteve amparada sobre a tributação indireta, mais fácil de se aplicar diante de tantos brados ultrazelosos quanto ao nível da tributação.

Analisando a estrutura atual brasileira *vis-à-vis* a de alguns países centrais,

percebe-se que há espaço para uma reorganização de sua ênfase quando se nota o nível da tributação sobre a transmissão da riqueza, ou do imposto recorrente sobre a propriedade. Apesar de a comparação internacional demonstrar que o nível da arrecadação desses impostos é inerentemente baixo em relação ao PIB, os níveis brasileiros se afiguram em patamares ainda menores. Mais estudos que possam estimar o potencial arrecadatário desses tributos são necessários e bem-vindos para o delineamento do potencial brasileiro.

No caso do imposto sobre a renda, o Brasil se mostra ainda mais conservador em relação aos pares investigados, não se pareando sequer com seus vizinhos latino-americanos, que possuem uma matriz econômica e social mais próxima da brasileira. A estrutura do IRPF é enxuta em termos de alíquotas marginais máximas aplicadas, inchada no tamanho da faixa de renda isenta, e tímida quando se analisam os rendimentos de capitais especificamente. Nesse quesito, os lucros e dividendos auferidos pela pessoa física são totalmente isentos de tributação, caso com paralelo apenas na Estônia. Visto que a proporção de rendimentos do capital cresce face aos rendimentos do trabalho na medida em que se escala ao topo da distribuição de renda, a opção por não tributar os lucros e dividendos implica aumentar a regressividade no bojo do próprio imposto sobre a renda.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, F. A. *Imposto de Renda da Pessoa Física: comparações internacionais, medidas de progressividade e redistribuição*. Dissertação de Mestrado em Economia. Brasília: UnB, 2014.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. *Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Ipea, 2010 (Texto para discussão n° 1.460).
- DEDECCA, C. S. A Redução da Desigualdade no Brasil: uma estratégia complexa. In: PAES DE BARROS, R.; FOGUEL, M.; ULYSSEA, G. (orgs.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Rio de Janeiro: Ipea, v. 1. p. 299-330, 2007.
- FERNANDES, R. *Sistema Tributário e Desigualdade: uma análise do impacto distributivo do imposto de renda no Brasil*. Dissertação de Mestrado em Economia. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2016.
- FERNANDES, R.; CAMPOLINA, B.; SILVEIRA, F. G. Impacto distributivo do imposto de renda no Brasil. In: AFONSO, J. R. et al. *Tributação e Desigualdade*. Belo Horizonte: Letramento: Casa do Direito: FGV Direito Rio, 2017.
- GOBETTI, S. W.; ORAIR, R. O. *Progressividade tributária: a agenda negligenciada*. Brasília: ESAF; Tesouro Nacional, 2015. Disponível em <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/assuntos/premios/premios-1/premios-2015/xx-premio-tesouro-nacional-2015-pagina-principal/monografias-premiadas-xx-premio-tesouro-nacional-2015/tema-3-sergio-gobetti-e-rodrigo-orair>>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (Vários anos). 2014. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/default.shtm>.
- MEDEIROS, C. Desenvolvimento econômico e estratégias de redução da pobreza e das desigualdades no Brasil. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, 2003.
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. *Gasto público, tributos e desigualdade de renda no Brasil*. Brasília: Ipea, 2013.
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F. The Rich, the Affluent and the Top Incomes. *Current Sociology*, p. 1-26, 2014.
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F.; CASTRO, F. A. A estabilidade da desigualdade no Brasil, 2006 e 2012: estimativas com dados do imposto de renda e pesquisas domiciliares. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(4), p. 971-986, 2015b.
- MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F.; CASTRO, F. A. O topo da distribuição de renda no Brasil: primeiras estimativas com dados tributários e comparação com pesquisas domiciliares (2006-2012). *DADOS - Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p.

7-36, 2015a.

PAES, N. L.; BUGARIN, M. N. S. Parâmetros tributários da economia brasileira. *Estudos Econômicos*, v. 36, n. 4, p. 699-720, São Paulo, out.-dez. 2006.

PIKETTY, T. *Capital in the 21st century*. Cambridge: Harvard University Press, 2014.

PIKETTY, T.; SAEZ, E. How Progressive is the U.S. Federal Tax System? A Historical and International Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, v. 21(1), p. 3-24, 2007.

RECEITA FEDERAL. *Carga tributária no Brasil 2013* - Análise por Tributos e Bases de Incidência. Brasília: RFB, 2014. Disponível em <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributariose-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/cargatributaria-2013.pdf>>.

RECEITA FEDERAL. *Grandes Números da DIRPF (2007-2013)*. Brasília: RFB, 2015. Disponível em <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributariose-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/11-08-2014-grandes-numeros-dirpf>>.

ROCHA, S. *A investigação do rendimento na Pnad* - comentários e sugestões à pesquisa nos anos 2000. Rio de Janeiro, 2002b (Texto para Discussão, n. 899). Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0899.pdf>.

ROCHA, S. O impacto distributivo do imposto de renda sobre a desigualdade de renda das famílias. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 32, n. 1, abr. 2002a. Disponível em <<http://ppe.ipea.gov.br/index.php/pppe/article/view/279>>.

SANTOS, C. H. Um panorama das Finanças Públicas brasileiras 1995/2009. In: CASTRO, J. A.; SANTOS, C. H.; RIBEIRO, J. A. C. (orgs.). *Tributação e equidade no Brasil: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009*. Brasília: Ipea, 2010. p. 19-66.

SILVEIRA, F. G. *Equidade fiscal: impactos distributivos da tributação e do gasto social*. Brasília: ESAF; Tesouro Nacional, 2012.

SILVEIRA, F. G. *Tributação, Previdência e Assistência Sociais: impactos distributivos*. Tese de Doutorado. Campinas: Unicamp, 2008.

SIQUEIRA, R. B.; NOGUEIRA, J. R. B.; SOUZA, E. S. *O sistema tributário brasileiro é regressivo?* Mimeo. Fev. 2012. Disponível em <[http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/2508/siqueira,%20nogueira%20e%20souza%20\(2012\).pdf](http://www.joserobertoafonso.com.br/attachments/article/2508/siqueira,%20nogueira%20e%20souza%20(2012).pdf)>.

SOARES, S. *Distribuição de renda no Brasil de 1976 a 2004, com ênfase no período entre 2001 e 2004*. Brasília: Ipea, 2006 (Texto para discussão n.º 1.166).

SOARES, S. *et al.* O Potencial Redistributivo do Imposto de Renda - Pessoa Física (IRPF). In: CASTRO, J. A.; SANTOS, C. H. M.; RIBEIRO, J. A. C. (orgs.). *Tributação e equidade no Brasil: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009*. Brasília: Ipea, 2010. p. 213-255.

VIANNA, S. T. W. *at al.* *Carga tributária direta e indireta sobre as unidades familiares no Brasil: avaliação de sua incidência nas grandes regiões urbanas em 1996*. Brasília: Ipea, 2000 (Texto para discussão no 757).

Economia internacional e perspectivas do desenvolvimento brasileiro¹

Gilberto Libânio

1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira entrou em profunda crise em meados dos anos 2010, com o declínio do PIB e da produção industrial, deterioração das contas públicas e aumento do desemprego. À luz da crise, este trabalho tem dois objetivos principais. Primeiramente, realizar um diagnóstico para a desaceleração da economia brasileira no período recente, levando em consideração o cenário internacional, com destaque para o papel da China. Em segundo lugar, propor medidas para a superação da crise, no plano econômico, com foco na necessidade de coordenação entre as políticas macroeconômicas e industriais.

2. O CENÁRIO GLOBAL E O PAPEL DA CHINA

A trajetória recente da economia mundial e, em particular, da economia brasileira não pode ser adequadamente avaliada sem levar em consideração o papel desempenhado pela ascensão da economia chinesa.

A China cresceu de forma extraordinária nos últimos 40 anos - cerca de 10% a.a. entre 1978 e 2016 - e aumentou significativamente seu peso no PIB mundial, caracterizando-se como uma das principais locomotivas da economia global.² Representa a segunda maior economia do mundo, com PIB em torno de US\$ 11 trilhões, e o maior exportador, com uma pauta de exportações que passou por

1. Este capítulo é dedicado à memória de Fernando Cardim de Carvalho.

2. Em 1978, a participação chinesa no PIB mundial era de aproximadamente 1%. Em 2016, a China representava cerca de 12% do PIB mundial.

um processo extraordinário de diversificação e sofisticação nos últimos anos.

Particularmente, após a crise de 2008, os principais polos da economia mundial (EUA, Europa, Japão) têm apresentado estagnação ou baixas taxas de crescimento. A China, ao contrário, recuperou-se rapidamente da crise de 2008 e voltou a crescer a taxas elevadas.

No período mais recente, particularmente a partir de 2013, a China ingressou em novo estágio de seu processo de desenvolvimento, com reconhecimento de alguns dos limites observados em sua trajetória anterior. Esta nova fase, intitulada na literatura como “Novo Normal” da China, se caracteriza por maior ênfase no aumento do consumo doméstico, em detrimento de investimentos e exportações, e também por taxas de crescimento – em média – mais baixas, em torno de 6% a.a. Entre os principais objetivos elencados pelo governo chinês para este período, destacam-se: redução das desigualdades regionais, criação de empregos no setor terciário, expansão dos gastos em pesquisa e desenvolvimento, ampliação do sistema público de saúde e melhoria em indicadores ambientais (Angang, 2015). Um dos efeitos importantes desse novo padrão de crescimento, como se mostrará adiante neste trabalho, é uma menor demanda por *commodities*, principalmente minerais, o que traz impactos significativos para os países exportadores de matérias-primas, entre os quais se inclui o Brasil.

3. O “EFEITO CHINA” NO BRASIL E MOTORES DE CRESCIMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA NOS ANOS 2000

A economia brasileira apresentou um desempenho muito favorável ao longo da última década em vários indicadores. Particularmente, entre 2004 e 2011, observa-se a recuperação das taxas de crescimento econômico (quase 5% a.a., em média) após as “décadas perdidas” de 1980 e 1990. Tal recuperação do crescimento foi acompanhada por inflação moderada, sucessivos superávits comerciais, queda contínua das taxas de desemprego, elevação dos salários reais, melhoria na distribuição de renda e redução expressiva da pobreza.

O bom desempenho observado no período pode ser explicado pela conjugação de dois “motores de crescimento”, sendo um externo e um doméstico. O primeiro deles, o “motor externo” de crescimento da economia brasileira, está diretamente associado ao chamado “efeito China”.

O Brasil foi afetado pela forte expansão chinesa nos anos 2000, com intensa demanda por *commodities* agrícolas e minerais, o que levou a um crescimento sistemático das exportações brasileiras, acompanhado por um processo de primarização da pauta de exportações do país. Desde 2009, a China é o principal

parceiro comercial do Brasil, sendo que a participação desse país nos fluxos comerciais brasileiros cresceu seis vezes em um período de apenas dez anos. Em linhas gerais, o papel da China na trajetória da economia brasileira no período está associado à geração dos expressivos superávits comerciais observados ao longo da década, o que aliviou a restrição externa ao crescimento. Com isso, ajudou a evitar crises de balanço de pagamentos, que eram recorrentes em períodos de maior crescimento da economia brasileira, e permitiu a melhoria dos indicadores de risco país ao longo do período, como efeitos positivos sobre a taxa de juros doméstica.

Por outro lado, a relação com a China apresenta impactos negativos a longo prazo associados à primarização da pauta de exportações³ e à desindustrialização prematura da economia brasileira, dada a forte concorrência dos produtos manufaturados chineses no mercado doméstico.⁴ Tal efeito se torna ainda mais expressivo em momentos de sobrevalorização da taxa de câmbio, induzida – entre outros fatores – pela própria expansão das exportações de *commodities*, configurando um quadro típico de “doença holandesa” (Palma, 2014). Ou seja, uma importante implicação da apreciação cambial é que ela gera efeitos desiguais sobre os setores exportadores, penalizando mais fortemente a exportação de setores manufatureiros, nos quais o país não possui vantagens comparativas e sofre forte concorrência asiática, principalmente chinesa.

Cabe notar que, no caso brasileiro, observa-se sistemática apreciação cambial ao longo dos anos 2000, induzida pela conjuntura internacional caracterizada por abundância de capitais e superaquecimento no mercado de *commodities*. Tal trajetória do câmbio foi “acomodada” pelo Banco Central sob o regime de metas de inflação, dado que a política monetária mostrou comportamento pró-cíclico e assimétrico no período (Libânio, 2010), respondendo mais fortemente a desvalorizações cambiais que a valorizações do Real. Isso porque a apreciação cambial representa instrumento conveniente para o combate à inflação e para o crescimento dos salários reais, sendo portanto um dos elementos que ajuda a explicar o controle inflacionário e a elevação contínua dos salários reais que caracterizaram o período.

Em resumo, o “motor externo” de crescimento da economia brasileira nos

3. As exportações de produtos primários e manufaturas baseadas em recursos naturais cresceram quatro vezes entre 2003 e 2013. Em termos percentuais, representam cerca de 70% do total exportado no final do período.

4. A participação da indústria de transformação no PIB caiu de 18% para 12% entre 2004 e 2013. Ao longo do mesmo período, a taxa de câmbio real efetiva declinou sistematicamente, tendo o Real atingido em 2013 um valor aproximadamente 50% maior do que o observado no início de 2004.

anos 2000, associado ao papel da China enquanto grande consumidor de *commodities*, teve importante papel para garantir taxas elevadas de crescimento sem estrangulamento no balanço de pagamentos. Ao mesmo tempo, trouxe como efeito colateral a primarização da pauta de exportações brasileira e a desindustrialização prematura de nossa economia.

Por outro lado, o relativamente bem-sucedido modelo de crescimento da economia brasileira nos anos 2000 tinha um importante componente doméstico. Este “motor interno de crescimento” está associado principalmente ao crescimento do consumo das famílias, baseado em inclusão social, ou seja, na elevação da renda média e incorporação ao mercado consumidor de população antes marginalizada. Tal resultado decorre de fatores como aumento do salário real médio – explicado principalmente pela queda do desemprego e pela política de elevação real do salário mínimo – bem como pela expansão do crédito. Um dos reflexos mais visíveis dessa dinâmica de crescimento com inclusão foi a expansão do consumo de bens duráveis, como automóveis, eletrodomésticos e eletrônicos, sendo também um dos principais elementos que explicam a rápida recuperação da economia brasileira após a crise em 2008-2009. Outro aspecto visível da operação do “motor doméstico” de crescimento foi a melhoria contínua da distribuição de renda no período.⁵

Assim, pode-se dizer que a origem da crise econômica brasileira está associada ao esgotamento do modelo de crescimento que operou de forma relativamente bem sucedida entre meados da década passada e o início da década atual. Por um lado, observa-se o apagamento do “motor externo de crescimento”, devido à desaceleração da economia mundial pós 2008 e, principalmente, da economia chinesa a partir de 2013. Um dos efeitos mais imediatos da nova conjuntura internacional (que inclui como componente essencial o “novo normal” da China) é o declínio no preço de *commodities* que têm importante participação na pauta de exportações do Brasil, como soja, minério de ferro, café e petróleo.⁶

Como esperado, tal desaceleração tende a gerar um impacto (de desvalorização) sobre a taxa de câmbio de países exportadores de *commodities*, como de fato

5. O coeficiente de Gini declinou sistematicamente no período, saindo de 0,57 em 2004 e atingindo 0,50 em 2014. Cabe notar que tal trajetória de melhoria na distribuição de renda foi revertida rapidamente desde o Golpe de 2016, em virtude das altas taxas de desemprego, da redução nos programas sociais e, posteriormente, da precarização do trabalho motivada pelas reformas na legislação trabalhista.

6. Em média, o preço das *commodities* cai cerca de 50% entre 2012 e 2016. No caso do minério de ferro, em particular, o efeito da desaceleração chinesa é mais expressivo, e o preço da tonelada de minério se situa, no início de 2016, em apenas um quarto do valor observado em 2012.

ocorreu no Brasil após 2012. Cabe notar que a desvalorização do Real não foi suficiente, neste caso, para compensar as perdas decorrentes do declínio dos valores exportados em *commodities*, e teve ainda outros efeitos importantes, como a redução da atividade econômica e o aumento da inflação.

No plano doméstico, o apagamento do “motor interno de crescimento” está associado aos limites para a continuidade da expansão do consumo via inclusão social. Tais limites são dados pela capacidade de endividamento das famílias e, principalmente, pelas restrições políticas para o aprofundamento da distribuição de renda no Brasil, o que ficou evidenciado pela crescente insatisfação da classe média a partir das manifestações de junho de 2013. Em outras palavras, a possibilidade de continuar o ciclo de expansão do PIB baseado em consumo interno dependeria da capacidade de continuar o processo de inclusão social, o que envolveria entre outros elementos uma reforma tributária progressiva que se mostrou politicamente insustentável.

Nesse contexto, cabe ainda notar que políticas fiscais anticíclicas, adotadas pontualmente em 2012-2013, não foram efetivas para estimular a atividade econômica, como haviam sido em 2009, pois as condições estruturais da economia já haviam mudado. Ou seja, o apagamento dos motores de crescimento externo e interno foi determinante para o insucesso das políticas adotadas.

Ademais, conforme sustentam Serrano e Summa (2015), a desaceleração da economia brasileira a partir de 2011 foi também alimentada por políticas macroeconômicas restritivas, como a elevação dos juros e a redução do investimento público.

Por fim, a partir de 2015, em particular, a economia brasileira entra em recessão, para a qual contribuíram a política de austeridade implementada por Joaquim Levy à frente do Ministério da Fazenda, as altas taxas reais de juros, a crise política, e os efeitos negativos da Operação Lava Jato sobre setores importantes da economia, como construção pesada e petróleo.

Em resumo, o modelo de crescimento implementado a partir do primeiro mandato do presidente Lula (2002-2006), baseado em exportação de *commodities* e expansão do mercado consumidor doméstico pela via da inclusão social, foi responsável pelos bons resultados econômicos e sociais observados por cerca de dez anos. No entanto, tal modelo atingiu seus limites e esgotou sua capacidade de gerar crescimento econômico em virtude de alterações na conjuntura internacional, das limitações políticas à distribuição de renda, e às mudanças regressivas na estrutura produtiva nacional. A próxima sessão deste texto discute possíveis saídas para a crise a partir da gestação de um novo modelo de desenvolvimento.

4. EM BUSCA DE UM NOVO MODELO PARA O DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA

O Golpe de 2016 trouxe consigo uma agenda de retrocessos em vários campos, como educação, cultura, direitos das minorias, entre outros. No campo da economia, a agenda proposta é antinacional, antiestatal e antipopular, o que se traduz, entre outros: (i) na limitação ao crescimento dos gastos públicos pelos próximos vinte anos (Emenda Constitucional 95); (ii) na mudança nas normas de exploração do pré-sal e o consequente enfraquecimento da Petrobrás e de empresas nacionais do setor de petróleo, gás e naval; (iii) em amplo programa de privatizações, incluindo setores estratégicos, como água e energia; (iv) em propostas de reforma trabalhista que retiram direitos dos trabalhadores e precarizam o trabalho.

Neste capítulo, busca-se elencar um conjunto de elementos para a construção de um novo modelo de desenvolvimento para a economia brasileira, em substituição ao modelo anterior que, como discutido anteriormente, esgotou suas possibilidades de atuação efetiva. Desnecessário dizer que a implementação das propostas aqui apresentadas, em todo ou em parte, pressupõe a superação do Golpe de 2016 e a construção de um conjunto de forças políticas capazes de levar adiante um novo projeto de país, que recupere a indústria nacional e a capacidade de investimento do Estado, de modo a novamente conciliar crescimento econômico e inclusão social, sob novas bases.

As propostas para um novo modelo de desenvolvimento aqui apresentadas se assentam em dois princípios fundamentais. O primeiro deles é que a retomada do desenvolvimento em bases sustentáveis requer um esforço de reindustrialização da economia brasileira. O segundo princípio é de que a coordenação entre políticas macroeconômicas e políticas industriais é essencial⁷ para a atuação bem-sucedida do Estado na economia e, conseqüentemente, para a retomada do crescimento.

Em relação ao primeiro princípio, o ponto de partida teórico se refere à relação entre os padrões de especialização na economia, em particular o papel do setor manufatureiro, e o crescimento econômico a longo prazo.⁸ Neste caso, o referencial teórico do presente capítulo se baseia em correntes de inspiração schumpeteriana e kaldoriana.

No primeiro caso, o foco recai sobre a importância dos mecanismos de gera-

7. Ver também Nassif *et al.* (2018).

8. Esta argumentação está baseada em Libânio (2012).

ção e difusão da inovação tecnológica para o crescimento e desenvolvimento econômicos. Em geral, concebe-se que diferenças internacionais nos níveis de renda *per capita* são explicadas por diferenças tecnológicas e de capacidades inovadoras entre os países.

Sob a perspectiva schumpeteriana, processos de *catch up* são parte importante da dinâmica de desenvolvimento dos países, e são possíveis em decorrência de mecanismos de imitação, *learning by doing*, engenharia reversa, incorporação de tecnologias via importação de bens de capital, entre outros. Argumenta-se que o processo de imitação de tecnologias já existentes representa uma via alternativa de desenvolvimento para os países tecnologicamente mais atrasados, de modo que eles não dependam exclusivamente de sua capacidade inovativa, mas também de seu desempenho como imitador. Como o custo relativo da absorção de tecnologias já existentes seria inferior ao da geração de novas tecnologias, os países atrasados tenderiam a apresentar maiores taxas de crescimento da produtividade, o que permitiria a ocorrência de *catching up*.

Assim, a relação entre especialização produtiva e crescimento econômico passa pela capacidade diferenciada de geração e absorção de tecnologias. Ou seja, diferentes estruturas produtivas trazem consigo diferentes implicações para o crescimento a longo prazo, pois representam diferentes possibilidades de inovação, diferenciação e aprendizado.

O segundo referencial teórico deste capítulo parte dos trabalhos de Kaldor (1966, 1970), e sustenta que o setor industrial é o “motor” do crescimento econômico, devido à existência de elevadas economias de escala nesse setor e de sua importância na geração e propagação de progresso tecnológico. Argumenta-se ainda que as características intrínsecas do setor industrial conduzem as economias nas quais o setor se expande a ganhos de competitividade internacional, o que leva a maior geração de demanda via exportações e menores restrições externas ao crescimento.

Em linhas gerais, o argumento kaldoriano é baseado na ideia de que o crescimento da economia é limitado fundamentalmente pelo crescimento da demanda agregada, e, particularmente, pelo crescimento das exportações, consideradas o principal componente verdadeiramente autônomo da demanda. Assim, o crescimento das exportações alimenta a demanda necessária à expansão da produção, que, por sua vez, leva a ganhos de produtividade em virtude da ocorrência de retornos crescentes de escala, particularmente no setor manufatureiro. Sob determinadas condições, tais ganhos de produtividade permitem queda dos custos salariais e, dada uma margem de lucro constante, redução dos preços, elevando a competitividade internacional da economia em questão e possibilitando nova

expansão das exportações, o que realimenta esse ciclo virtuoso de forma cumulativa. Desse modo, uma vez que um país ou uma região adquira alguma vantagem em termos de crescimento, tende a conservá-la devido ao processo de retornos crescentes e os consequentes ganhos de competitividade que o crescimento induz.⁹

Kaldor afirma, no entanto, que a presença de retornos de escala estáticos e dinâmicos – captados pelo coeficiente de Verdoorn – não é distribuída de forma homogênea entre setores da economia, sendo particularmente relevante no caso do setor manufatureiro. Assim sendo, economias cuja participação do setor industrial é mais expressiva tenderiam a obter melhor desempenho em termos de crescimento de longo prazo.

Em resumo, os padrões de especialização produtiva dos países apresentam implicações fundamentais no que se refere à sua dinâmica de crescimento de longo prazo, dado que os diversos setores e produtos estão associados a diferentes elasticidades-renda da demanda por exportações, diferentes graus de retornos de escala e diferentes possibilidades de inovação tecnológica e aprendizado. Por isso, entende-se que a reversão do processo de desindustrialização prematura por que passa a economia brasileira é condição essencial para a retomada do desenvolvimento a longo prazo.

Em relação ao segundo princípio, acerca da política macroeconômica, entende-se que esta impacta não apenas o desempenho de curto prazo da economia, mas também sua trajetória a longo prazo. Tal resultado decorre da constatação de que a acumulação de capital e o crescimento da produtividade, considerados essenciais para o crescimento a longo prazo, respondem ao comportamento da demanda agregada a curto prazo, via incentivos ao investimento e vários outros canais enfatizados na literatura.

Por outro lado, argumenta-se aqui que a política macroeconômica tem o papel de garantir um ambiente econômico favorável ao crescimento, por meio da sustentação da demanda agregada e de sua influência em preços relativos essenciais, como juros, câmbio, e salários reais. Ao exercer esse papel, a política macroeconômica viabiliza a atuação bem sucedida da política industrial na promoção da diversificação produtiva, com foco em setores industriais, tal como discutido anteriormente.

5. ELEMENTOS PARA UMA POLÍTICA MACROECONÔMICA PRÓ-CRESCIMENTO

9. Ver Dixon e Thirlwall (1975), para um modelo canônico de crescimento liderado pelas exportações em uma perspectiva kaldoriana.

A construção de um arcabouço de política macroeconômica favorável à retomada do crescimento envolve vários elementos que devem estar articulados entre si. Isso significa dizer que a condução das várias políticas – monetária, fiscal, cambial – não é independente mas, pelo contrário, deve ser coordenada para que seja consistente. Neste caso, a coerência entre as diversas políticas macroeconômicas se refere tanto à compatibilidade entre seus vários objetivos, como também às inter-relações que se estabelecem entre elas.

No que tange à política monetária, defende-se um regime de metas de inflação flexível, em que o banco central persiga um duplo mandato: busca por altas taxas de crescimento (ou baixas taxas de desemprego) associada à manutenção de uma taxa de inflação baixa e estável. Tal flexibilização do regime de metas de inflação passa por elementos como o estabelecimento de uma meta mais elevada para a taxa de inflação, a adoção do núcleo da inflação como variável-chave – de modo a excluir preços administrados, por exemplo – e a ampliação do período de convergência para a meta (Squeff *et al.*, 2009). A flexibilização do regime de metas de inflação permitiria a redução da taxa de juros, em média, o que tende a favorecer a recuperação dos gastos em consumo (principalmente de bens duráveis) e investimento. Além disso, gera efeito positivo sobre o déficit fiscal, uma vez que reduz o custo financeiro da dívida pública.

Quanto à política fiscal, defende-se que o orçamento público seja equilibrado a longo prazo, mas que a política tenha capacidade de atuação anticíclica, de modo a funcionar como instrumento de estabilização da economia, particularmente em momentos de desaceleração.¹⁰ O equacionamento da questão fiscal deveria passar necessariamente por uma reforma tributária progressiva que ampliasse o caráter distributivo da política fiscal e, ao mesmo tempo, permitisse recompor a capacidade financeira do Estado para realizar investimentos, principalmente em obras de infraestrutura (Dweck; Rossi, 2017). Entre os elementos de tal reforma, pode-se mencionar a tributação de lucros e dividendos, maior progressividade do IRPF e maiores alíquotas na taxação de patrimônio, também com caráter progressivo (impostos sobre heranças, propriedade urbana e rural, e outras formas de riqueza).

A despeito da defesa de políticas que conduzam o orçamento a ser equilibrado a longo prazo, de modo a controlar a trajetória da dívida pública, cabe aqui notar que políticas de austeridade fiscal – nos moldes tradicionais, e alinhadas com os defensores da chamada PEC dos gastos – não são adequadas. Em primeiro lugar, porque não resolvem a questão fiscal, ou só o fazem a um custo social muito eleva-

10. Ver Carvalho (2008).

do, uma vez que deprimem a atividade econômica e assim levam à queda de arrecadação e ao aumento do desemprego, o que retarda ainda mais a recuperação da economia. Ademais, porque políticas de austeridade geram efeitos negativos sobre a trajetória da economia a longo prazo (Ball, 2014), ao afetar negativamente o produto potencial, via redução dos investimentos e das atividades de inovação.

Em relação à política cambial, entende-se que sua condução deve seguir um regime de flutuação “suja”, anticíclica e assimétrica, sem metas explícitas de câmbio nominal. Propõe-se a manutenção de um câmbio competitivo como elemento auxiliar no processo de reindustrialização da economia brasileira, com efeitos positivos sobre a estrutura produtiva a longo prazo. Em particular, pode-se usar a taxa de câmbio como instrumento de neutralização da doença holandesa, seja por meio da adoção de múltiplas taxas de câmbio, ou por meio de subsídios à exportação de produtos manufaturados (Nassif *et al.*, 2018) dentro dos limites impostos pela OMC.

A operacionalização da política de câmbio competitivo a médio e longo prazo pode estar associada à manutenção de um *Fundo de Estabilização Cambial*, lastreado em títulos da dívida pública. Com isso, a autoridade monetária atuaria no mercado de câmbio, comprando e vendendo divisas, de modo a reduzir a volatilidade cambial e assegurar a manutenção da taxa de câmbio nos níveis desejados (Ferrari-Filho; De Paula, 2012). Para ser efetivo, tal *Fundo de Estabilização Cambial* necessita de uma magnitude de recursos compatível com os fluxos de capital observados na economia brasileira. Assim, controles de capitais, tanto na entrada como na saída, podem ser adotados como mecanismo para moderar a instabilidade dos fluxos financeiros externos e, conseqüentemente, reduzir o custo fiscal decorrente da manutenção do *Fundo*.

6. ELEMENTOS PARA UMA POLÍTICA INDUSTRIAL PRÓ-CRESCIMENTO

Como mencionado anteriormente, a economia brasileira passou por um processo de desindustrialização prematura nas últimas décadas, e a participação da indústria de transformação no PIB atingiu valores próximos a apenas 10% em 2017. A partir do entendimento de que a reversão de tal processo de desindustrialização é condição necessária para o desenvolvimento da economia brasileira a longo prazo, busca-se aqui apontar brevemente alguns elementos para uma política industrial com foco em reindustrialização a ser adotada simultaneamente ao conjunto de políticas macroeconômicas elencadas na seção anterior.

Uma primeira medida passaria pela revisão da estrutura de proteção tarifária,

de modo a desonerar a importação de bens de capital e proteger razoavelmente setores considerados estratégicos ao modelo de desenvolvimento. Por sua vez, setores nos quais o Brasil tem claras vantagens competitivas deveriam ser isentos de proteção tarifária. Cabe notar que, uma vez mantida a taxa de câmbio em patamares competitivos, esta também atua como instrumento amplo de proteção industrial.

Em segundo lugar, deve-se mencionar a importância e necessidade de investimentos públicos em infraestrutura (particularmente em energia e transporte), saúde e educação, e ciência e tecnologia. Tais investimentos teriam dois efeitos principais: (i) o de sustentar a demanda agregada em momento de desaceleração e induzir a recuperação dos investimentos privados, que respondem de forma clara, embora defasada, ao crescimento do investimento público; (ii) aumentar a produtividade e a competitividade da indústria brasileira a médio e longo prazo.

Cabe notar que políticas desse tipo foram adotadas de forma recorrente por vários países ao longo de seu processo de desenvolvimento, sendo a China o exemplo mais recente de tal estratégia. Desnecessário dizer que a possibilidade de adotar esta política de expansão dos investimentos públicos tem como um de seus pré-requisitos o equacionamento da questão fiscal, de onde se reforça o argumento da necessidade de coordenação entre as políticas macroeconômicas e industriais.

Por outro lado, é importante que a política industrial busque estimular as exportações, particularmente de produtos industriais, diversificando a pauta e evitando a dependência excessiva de *commodities*. Tal estratégia teria efeito importante na reestruturação de nossa estrutura produtiva e também na prevenção a crises de balanço de pagamentos, considerando que o período do *boom* das *commodities* já passou e que a maior elasticidade-renda de bens manufaturados permite uma trajetória de crescimento mais robusta, respeitando a restrição externa.¹¹

Por fim, cabe mencionar brevemente – embora não seja o foco deste capítulo a elaboração mais detalhada das políticas – alguns dos setores que deveriam ser privilegiados por uma estratégia de desenvolvimento com reestruturação produtiva. Os critérios básicos para a definição de tais setores deveriam ser a existência de alguma *expertise* já acumulada no setor, a presença de vantagens competitivas (atuais ou potenciais) e a capacidade de gerar encadeamentos produtivos ou “transbordamentos” inter- e intrassetoriais.

Assim, alguns dos setores alvo da política industrial seriam: (i) o complexo

11. A discussão pioneira sobre o papel das elasticidades-renda da demanda por exportações e importações para o crescimento econômico foi feita por Thirlwall (1979).

petróleo - gás - naval, dada a existência do pré-sal e a importância da Petrobrás como “locomotiva” desse segmento, com grande conhecimento tecnológico acumulado e grande potencial de desenvolvimento em novas tecnologias e novos materiais; (ii) energias limpas renováveis (hidroelétrica, eólica, solar, etc.), dado o parque hidroelétrico já instalado e imenso potencial do Brasil na área; (iii) cadeia do agronegócio que, para além da mera exportação de *commodities* agrícolas, tem bom potencial de desenvolvimento de novas tecnologias e de novos encadeamentos produtivos; (iv) complexo industrial da saúde, que incluiria tanto a produção de equipamentos médicos e hospitalares, como a indústria farmacêutica, dada a extraordinária biodiversidade presente no território brasileiro; (v) complexo de defesa, que corresponde a uma composição de vários setores - energia, metal-mecânica, ciência e tecnologia - com boa capacidade de desenvolvimento tecnológico e encadeamentos setoriais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo procurou examinar as origens da crise brasileira atual tendo como ponto de partida o cenário internacional, reconhecendo especificamente o papel central desempenhado pela China em escala global e, em particular, na economia brasileira. A partir de tal diagnóstico da crise, buscou-se indicar alguns elementos para a montagem de um novo projeto de desenvolvimento nacional, considerando a necessidade de coordenação de políticas macroeconômicas e políticas industriais.

O argumento central do texto é que a atual crise representa o esgotamento do modelo de crescimento que caracterizou a década anterior, centrado na expansão da demanda externa por *commodities* e no crescimento do consumo doméstico associado à inclusão social e melhoria na distribuição de renda. Considera-se aqui que esses dois “motores” (externo e interno) de crescimento econômico perderam dinamismo nos anos recentes, em virtude, respectivamente: (i) da mudança do padrão de crescimento chinês em direção a um “novo normal”, menos intensivo em investimentos em infraestrutura e construção residencial, com os consequentes impactos sobre o preço das matérias-primas no mercado internacional; (ii) dos limites à expansão continuada do consumo, seja pelo endividamento das famílias, seja pelos limites políticos ao aprofundamento da distribuição de renda. Em um segundo movimento, a desaceleração observada em virtude desses fatores estruturais se intensifica e se caracteriza como uma profunda crise econômica, alimentada pela adoção de políticas macroeconômicas restritivas principalmente a partir de 2015, pela crise política e pelos efeitos negativos da

operação Lava Jato sobre os setores de petróleo e construção civil.

Defende-se aqui que a superação da atual crise passa pela construção de um novo projeto de desenvolvimento nacional, revertendo o quadro de desmonte do Estado, perda de soberania nacional e precarização do trabalho que caracterizam o país após o Golpe de 2016. A montagem desse novo projeto envolve, por um lado, a adoção de políticas macroeconômicas pró-crescimento – com uma reforma tributária progressiva, expansão do investimento público, flexibilização do regime de metas de inflação e uma política de câmbio competitivo com controles de capitais. Por outro lado, e de forma coordenada, envolve também a adoção de políticas industriais com foco em setores estratégicos, como petróleo, energias renováveis, agronegócio e novas tecnologias, de modo a promover a reindustrialização da economia brasileira e a diversificação de sua estrutura produtiva e de sua pauta de exportações.

Por fim, cabe mencionar que a possibilidade de implementação de tais propostas tende a enfrentar limitações objetivas, de ordem política e econômica, que não podem ser desconsideradas. No plano doméstico, dependerá de uma correlação de forças capaz de sustentar politicamente a redistribuição dos “custos” do crescimento e a recomposição da estrutura do Estado. No plano internacional, o novo projeto de desenvolvimento deve levar em conta as limitações impostas pelos organismos internacionais (por exemplo a OMC) às políticas de desenvolvimento, bem como a nova configuração da geopolítica internacional, com a expansão continuada da China e sua crescente influência no cenário global e, em particular, na América Latina. Os desafios não serão poucos.

REFERÊNCIAS

- ANGHANG, H. Embracing China's New Normal. *Foreign Affairs*, May./Jun. (2015).
- BALL, L. LongTerm Damage from the Great Recession in OECD Countries. *NBER Working Paper*, n. 20185, May 2014.
- CARVALHO, F. C. Equilíbrio Fiscal e Política Econômica Keynesiana. *Revista Análise Econômica*, ano 26, n. 50, p. 7-25, 2008.
- DIXON, R.; THIRLWALL, A. P. A model of regional growth rate differences on Kaldorian lines. *Oxford Economic Papers*, v. 27, p. 201-14, 1975.
- DWECK, E.; ROSSI, P. (2017). Política fiscal para o desenvolvimento inclusivo. *Texto para discussão*, Instituto Lula, 2017.
- FERRARI-FILHO, F.; DE PAULA, L. F. Uma proposição de política cambial para a economia brasileira. *A Crise Financeira Internacional: Origens, Desdobramentos e Perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 2012.
- KALDOR, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom: an Inaugural Lecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- KALDOR, N. The case for regional policies. *Scottish Journal of Political Economy*, v. 17, issue 3, p. 337-348, 1970.
- LIBÂNIO, G. A note on inflation targeting and economic growth in Brazil. *Revista de Economia Política*, v. 30, n. 1 (117), p. 73-88, jan.-mar., 2010.
- LIBÂNIO, G. Quem tem medo da China? Análise e implicações para os principais estados brasileiros. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 16 (2), p. 259-286, 2012.
- NASSIF, A.; BRESSER-PEREIRA, L.; FEIJÓ, C. The case for reindustrialisation in developing countries: towards the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy in Brazil. *Cambridge Journal of Economics*, v. 42 (2), p. 355-381, 2018.
- PALMA, G. De-industrialisation, “premature” de-industrialisation and the dutch-disease. *Revista NECAT - Ano 3*, n. 5, jan.-jun. 2014.
- SERRANO, F.; SUMMA, R. Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011 a 2014. *CEPR Research Paper*, ago., 2015.
- SQUEFF, G.; OREIRO, J.; DE PAULA, L. F. Flexibilização do Regime de Metas de Inflação em Países Emergentes: uma abordagem pós-keynesiana. In: OREIRO, J. L.; DE PAULA, L. F.; SOBREIRA, R. (Ed.). *Política Monetária, Bancos Centrais e Metas de Inflação: teoria e experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

PARTE

3

Questões sociais: educação,
saúde e economia solidária

8

Desafios e propostas para o Sistema Único de Saúde

Mônica Viegas Andrade

Kenya Noronha

Edvaldo Batista de Sá

Sergio Piola

Fabiola Sulpino Vieira

Roberta da Silva Vieira

Rodrigo Pucci de Sá e Benevides

1. INTRODUÇÃO

O reconhecimento da importância da saúde para o bem-estar individual e social resultou na definição da saúde como um bem meritório na maior parte dos países (Musgrave, 1957). A maioria dos governos tem como objetivo de política a organização da oferta e o financiamento dos bens e serviços de saúde de forma a garantir acesso equitativo a todos que precisam desses cuidados. Essa organização, entretanto, não é única e depende de fatores culturais, políticos, econômicos e institucionais. Os desafios para a organização de um sistema de saúde são vários e decorrem da complexidade do mercado de bens e serviços de saúde.

No Brasil, o sistema de saúde é misto, contando com a participação dos setores público e privado no financiamento e provimento desses bens. Considerando os gastos públicos e privados, o Brasil destinou, em média, desde os anos 2000, 8% do PIB, valor próximo ao observado na maioria dos países da OCDE. A particularidade do caso brasileiro decorre da composição desses gastos. Enquanto o setor privado gasta 4,4% do PIB, o setor público, que é universal, tem um dispêndio que corresponde a 3,6% do PIB, ou seja, 45% dos gastos totais com saúde. Mesmo nos Estados Unidos, cujo sistema de saúde é majoritariamente privado, os gastos públicos correspondem a 48% do total. O Brasil é o único país com um sistema

público universal que tem participação minoritária do gasto público em saúde (Brasil, 2015). Essa composição evidencia que o montante de recursos públicos é insuficiente para ofertar uma cobertura adequada de serviços no Sistema Único de Saúde (SUS). Há, portanto, evidências de subfinanciamento com consequências na qualidade do cuidado ofertado: longas filas de espera e indisponibilidade de alguns serviços comprometendo a integralidade do atendimento.

A despeito desse cenário pouco favorável, o SUS contribuiu de forma importante para a redução das desigualdades socioeconômicas em saúde (Andrade *et al.*, 2013). Com o SUS, o Brasil saiu à frente da maior parte dos países em desenvolvimento, oferecendo uma política universal de saúde, antecipando as orientações das Nações Unidas em relação às Metas de Desenvolvimento Sustentável (United Nations, 2015). O SUS é a única forma de acesso gratuito e integral ao cuidado com a saúde para cerca de 75% da população. Ao longo de seus 30 anos, o sistema público teve sucesso na política de imunização, na atenção primária, no combate ao tabagismo, no controle e tratamento da HIV/AIDS, na oferta dos serviços de alta complexidade e na rede de urgência e emergência (Domingos; Teixeira, 2013; Lima-Costa *et al.*, 2013; Silva *et al.*, 2014; Fazito *et al.*, 2013; Brasil, 2003).

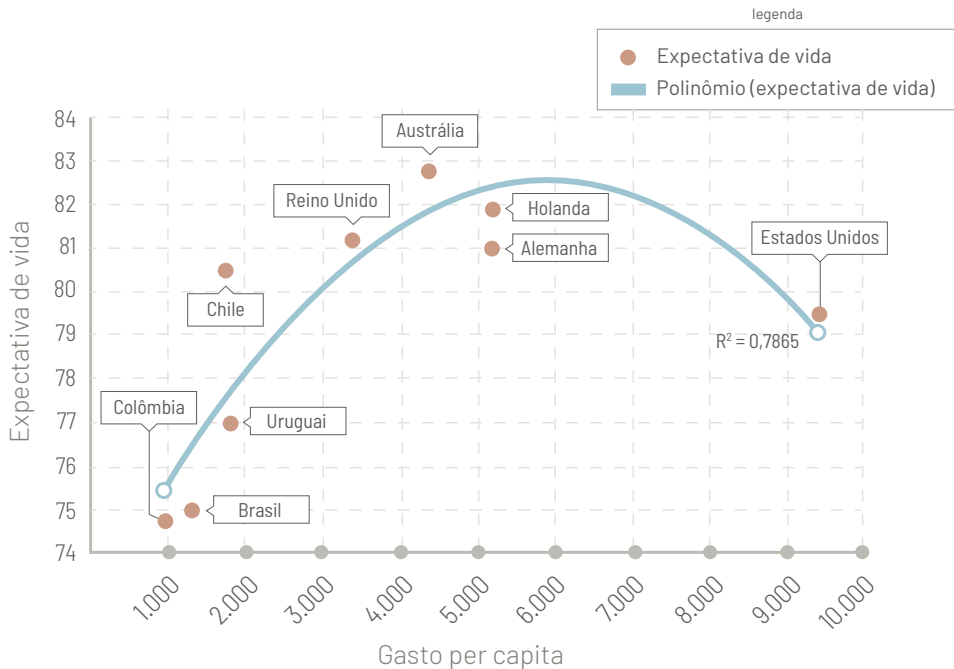
O contexto de crise econômica, associado ao já existente subfinanciamento, pode romper a maior política social implementada no Brasil após a Constituição Federal de 88. Para além dessas questões, existem outros desafios que o SUS tem enfrentado. O objetivo desse capítulo é apresentar e discutir três desses desafios e propor algumas medidas de política factíveis de serem implementadas no curto-médio prazo.

2. DESAFIO 1: INCREMENTAR A EFICIÊNCIA E DESEMPENHO DO SUS

Uma forma sintética de avaliar o desempenho dos sistemas de saúde é a análise da correlação entre os indicadores de gastos e da expectativa de vida (Gráfico 1). O Brasil aparece como o país com pior desempenho frente aos países selecionados, evidenciando certo grau de ineficiência nos nossos gastos (Marinho, 2009; Ribeiro e Rodrigues, 2006; Ribeiro, 2008).

Diversos aspectos podem ser considerados para explicar esse baixo desempenho, tais como fatores de contexto e fatores inerentes à organização e provimento dos serviços de saúde. Em relação aos fatores de contexto, o estado de saúde de uma população é fortemente determinado pelas condições socioeconômicas e ambientais nas quais os indivíduos estão inseridos. No Brasil esses fatores ain-

Gráfico 1. Função de Produção de Saúde, Brasil e países selecionados, 2014



Fonte: WHO, 2014a; WHO, 2014b

da são muito relevantes uma vez que há uma heterogeneidade socioeconômica regional significativa. Percebe-se a coexistência de perfis epidemiológicos distintos associados a níveis diferenciados de desenvolvimento e, como resultado, a presença de áreas com elevada incidência de doenças infectocontagiosas e parasitárias refletindo condições de vida precárias, sobretudo de saneamento e infraestrutura, e baixos níveis educacionais (Teixeira *et al.*, 2014). Nas regiões mais urbanizadas, o Brasil vivencia problemas associados às causas externas decorrentes da criminalidade e acidentes de trânsito que pressionam negativamente o desempenho do sistema de saúde, tanto em relação aos gastos como às variáveis de resultado (Andrade; Melo Jorge, 2016; Capriolo *et al.*, 2017).

No tocante aos fatores inerentes ao sistema, não há na literatura empírica brasileira um estudo diagnóstico que explore todas as possíveis fontes de ineficiência. Dessa forma, alguns fatores merecem ser analisados: sistema de remuneração, políticas de gestão de recursos humanos, economias de escala e de escopo e indução de demanda.

2.1. Sistema de remuneração de profissionais e instituições

No SUS, embora existam incentivos internalizados nos mecanismos de transferências de recursos financeiros entre as três esferas, principalmente na Atenção Básica por meio do Piso da Atenção Básica Variável, o mesmo não é verificado no sistema de remuneração dos provedores. Para os profissionais em geral, prevalece o contrato por salário fixo que tem como vantagens a não indução de demanda e maior previsibilidade dos gastos, mas pode afetar a qualidade do atendimento - baixa produção de consultas e redução da extensão do tempo de atendimento impactando nos resultados de saúde (Charlesworth; Davies; Dixon, 2012; Ugá, 2012). O contrato por salário fixo necessita ser acompanhado de um sistema de metas e avaliação dos resultados. As metas, em geral, são pactuadas no nível governamental, tendo pouco impacto direto na atuação dos profissionais. O Ministério da Saúde tem editado desde 2013 o Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores, que estabelece os principais indicadores que devem ser acompanhados pelas esferas governamentais (Brasil, 2016). Embora seja uma pactuação importante, ela ocorre no nível governamental. É necessário que os incentivos sejam percebidos pelos profissionais e instituições que realizam o cuidado e que eles sejam monitorados por um sistema de avaliação. Atualmente, o sistema de informações do SUS realiza o acompanhamento da produção de serviços dos estabelecimentos, mas não foca nos resultados. A proposição de metas para os profissionais e estabelecimentos fica a cargo dos municípios e das secretarias estaduais de saúde. Em um país com um número tão grande de municípios, essa descentralização resulta em uma heterogeneidade de políticas de recursos humanos e dificulta averiguar os ganhos de eficiência obtidos quando experiências pontuais são implementadas.

Nos contratos com as instituições, a principal forma de remuneração é o pagamento por diagnóstico, o qual, em princípio, evitaria a indução de demanda sendo, portanto, mais eficiente. Na prática, entretanto, como não há uma atualização sistemática dos valores capaz de recompor os custos, a resposta do mercado tem sido a proposição de novos procedimentos e tecnologias que são introduzidos com valores atualizados. Além disso, a contratação dos estabelecimentos da rede privada pelo SUS ocorre por volume de produção determinado historicamente, o que gera incentivos a operar no teto estabelecido resultando em ineficiências.

Propostas:

1. Incluir um componente variável na remuneração dos profissionais de saúde dos municípios e estados associado a resultados.

2. Fomentar a utilização dos sistemas de apuração de custos nas instituições hospitalares e ambulatoriais para melhor planejamento e acompanhamento dos custos dos procedimentos.
3. Atualização e revisão dos valores das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) e das Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC).

2.2. Sistemas de gerenciamento de instituições

Outro problema refere-se ao gerenciamento dos hospitais da rede própria que em geral não têm autonomia de execução orçamentária, existindo poucos incentivos para alocação eficiente de recursos. Uma proposta, implementada em algumas localidades é a contratação de provedores por meio das Organizações Sociais de Saúde (OSS) que têm maior autonomia de contratação de recursos humanos, de compras e de toda a gestão quando comparada às unidades tradicionais (Medici, 2011). Esses contratos estabelecem repasses fixos mensais para o custeio dos serviços de saúde e repasses variáveis condicionados a metas (Sano; Abrucio, 2008). As primeiras iniciativas de contratação de OSS ocorreram nas unidades hospitalares do Estado de São Paulo, e atualmente esse mecanismo já se difundiu para outros estados e outros tipos de estabelecimentos de saúde, tais como Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Pronto Atendimento (UPA) (Medici, 2011). Um problema na contratação das OSS é a falta de transparência acerca dos critérios de escolha das OSS, da divulgação dos gastos e dos resultados por elas alcançados. Ressalta-se também a baixa participação social na avaliação dos serviços dessas organizações (Sano; Abrucio, 2008; Barbosa, Elias 2010; Santana, 2015).

A principal evidência favorável às OSS foi encontrada para os municípios do estado de São Paulo por Coelho e Greve (2016). As autoras concluem que, além de aumentarem a produção, há melhorias no resultado de saúde da população nos municípios que realizam a contratação indireta. Qualquer que seja a modalidade de gerência das unidades de saúde e de remuneração ao prestador, a informação sobre gastos e custos se faz necessária. A falta dessas informações ainda se constitui em uma barreira importante para o acompanhamento da formação de preços no mercado de bens e serviços de saúde (Santos; Servo, 2016).

Propostas:

1. Adoção de sistema de apuração de custos e de efetiva gestão de custos no SUS.
2. Ampliar a introdução de modelos de gestão das unidades

públicas que visem maior autonomia da execução financeira, acompanhado de um sistema de resultados e produção.

3. Dar maior transparência e publicidade às experiências já realizadas com novos modelos de gestão para que os estados e municípios avaliem a viabilidade e o grau de sucesso em termos de eficiência desses modelos.

2.3. Políticas de gestão de recursos humanos

No SUS, ainda persistem gargalos na contratação e fixação de profissionais, principalmente em municípios de pequeno porte. Esses municípios têm dificuldade de atração, especialmente de médicos, por se localizarem longe dos grandes centros e por terem infraestrutura e condições de trabalho mais precárias (Scheffer, 2015). Como o salário passa a ser o principal fator de atração, desencadeia-se uma concorrência danosa entre os próprios municípios, aumentando os custos e em alguns casos tornando inviável a contratação (Campos *et al.*, 2009). Para solucionar esse problema de atração e fixação de profissionais, o governo federal propôs dois programas: o Programa Mais Médicos (PMM), em 2013, e o Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB), em 2011. Esses dois programas têm como objetivo principal a valorização do médico que atua na atenção básica. O PROVAB é um programa de especialização no qual o médico recebe um treinamento específico e atua dentro de uma UBS pelo período de 12 meses nas localidades selecionadas pelo Governo Federal. Este programa oferece uma bolsa e um bônus de 10% para a residência. A fragilidade desse programa é que o vínculo estabelecido é de curtíssimo prazo e não garante a fixação dos médicos na atenção primária e tampouco nesses municípios. Além disso, muitos concursos não têm implementado o bônus de 10% devido a pouca interação entre o Governo Federal e os estabelecimentos da rede privada que oferecem a residência médica.

O PMM é mais amplo e possui três pilares: 1) contratação emergencial de médicos; 2) expansão do número de vagas para os cursos de medicina e de residência médica em várias regiões do país; e 3) implantação de um novo currículo com uma formação voltada para o atendimento mais humanizado e com ênfase no médico de família. O programa é, portanto, uma política de médio e longo prazo e com propostas de mudanças mais estruturais. Os impactos de curto prazo do programa foram ambíguos: se por um lado promoveu a expansão do acesso à atenção básica em áreas que não tinham esses profissionais, por outro representou, em muitos casos, a substituição de médicos com contrato municipal para

o federal, onde sua oferta já estava presente. A política de médio e longo prazo introduz no Brasil a regulação da oferta de profissionais ao controlar o número de vagas para os cursos de medicina nas instituições públicas e privadas de ensino superior. A expansão das vagas de medicina passou a ser guiada pela necessidade social e do SUS. Além disso, o PMM representa uma tentativa de mudança na cultura da prática médica no país, ao tornar obrigatória a realização da residência médica na atenção primária por pelo menos um ano. Embora essas duas medidas do PMM sejam uma primeira resposta para superar os gargalos da atenção básica, ainda são necessários esforços para garantir a sustentabilidade desse programa e fortalecer a fixação no longo prazo dos profissionais de saúde principalmente em municípios remotos.

Estudo recente da OCDE faz uma revisão sobre o diagnóstico e adoção de políticas implementadas por diversos países para lidar com o desequilíbrio geográfico dos médicos (Ono *et al.*, 2014). O estudo mostra que as formas de lidar com o problema são variadas e apresenta três grupos de medidas que vêm sendo implementadas. Os três conjuntos de medidas priorizam as seguintes ações: 1) formação médica; 2) regulação e incentivos financeiros; e 3) reorientação do modelo de cuidado com a redefinição do papel de outros profissionais e uso de recursos alternativos a distância que auxiliem no provimento do cuidado e treinamento, como, por exemplo, a telemedicina.

O Brasil já acena no sentido de acompanhar essa trajetória de políticas principalmente com a adoção recente do PMM. O desafio da implementação plena depende da capacidade do Ministério da Saúde em mobilizar as universidades públicas e privadas para aderir e valorizar a formação do médico de família. Além disso, é importante se pensar em alternativas que garantam a permanência dos médicos nas localidades mais remotas e/ou menos atrativas. Uma proposta, ainda que polêmica, seria a criação de um plano de carreira pelos governos federal ou estadual nos moldes dos existentes hoje para os promotores, juízes e militares. Esse plano permitiria aos profissionais vislumbrarem a possibilidade de um deslocamento organizado no espaço das áreas mais remotas para as áreas mais densas ao longo da carreira médica. Associado a isso, para minimizar essas barreiras, o uso da telemedicina deve ser incentivado e organizado pelos governos estaduais para que os médicos em áreas remotas ou em municípios de pequeno porte tenham acesso a melhores condições de trabalho, incluindo cuidado especializado e discussões de casos com outros profissionais. O uso da telemedicina permitiria que o cuidado ofertado fosse mais efetivo e garantiria a sua longitudinalidade (Campos *et al.*, 2009). A telemedicina já é utilizada no Brasil com sucesso permitindo uma integração da atenção básica com o cuidado

especializado (Marcolino *et al.*, 2016).

Em relação à reorientação do modelo de cuidado, alternativas ao modelo centrado no médico também podem ser avaliadas para o caso brasileiro. Uma proposta é o fortalecimento do papel de outros profissionais de saúde, como enfermeiros, técnicos de enfermagem, farmacêuticos, obstetizes, os quais podem oferecer alguns cuidados que o médico realiza, permitindo a reorganização da equipe de saúde da família. Esse modelo pode ser pensado para localidades onde a atração e fixação do médico não é uma realidade factível, tornando viável o acesso aos serviços de atenção primária sem perda de qualidade. Essa experiência já tem sido observada em outros países como Chile, Canadá, França, Estados Unidos e Reino Unido (Ono *et al.*, 2014).

Propostas:

1. Fortalecimento do PMM com ênfase nas políticas de médio e longo prazo, visando maior adesão das Universidades e do Conselho Federal de Medicina ao programa.
2. Focalização do PMM nas áreas mais vulneráveis e remotas para evitar que os gestores municipais substituam a forma de contratação dos médicos que já atuavam nessas localidades.
3. Expansão da telemedicina para complementar a prática médica no cuidado longitudinal e integral principalmente das áreas remotas.
4. Reorientação do modelo de cuidado com a valorização de outros profissionais de saúde de modo a acrescentar novas modalidades de equipe na atenção básica.

2.4. Economias de escala e de escopo

Uma das consequências do modelo de sistema de saúde descentralizado proposto pela CF de 1988 foi a ampliação do número de hospitais, principalmente municipais, em sua maioria de pequeno porte. A baixa escala de produção que os hospitais públicos operam no Brasil resulta em baixa resolutividade e no não aproveitamento de economias de escala e de escopo (Ugá; López, 2007; La Forgia; Couttolenc, 2009). Diante disso, o Ministério da Saúde propôs um estudo para realizar um diagnóstico situacional dos Hospitais de Pequeno Porte (HPP) no Brasil (Facchini *et al.*, 2015). Segundo esse relatório, os HPP apresentam déficit de infraestrutura, baixa produtividade, baixa resolutividade e pequena integração com as Redes de Atenção à Saúde. Diante desses resultados, fica explícito que o SUS tem um número muito elevado de estabelecimentos operando com

ineficiências de escala, escopo e alocativa.

Propostas:

1. Reorganização dos HPP com políticas de investimento que permitam readequar a infraestrutura e repensar o papel desses estabelecimentos na rede de cuidado.
2. Consolidação do processo de regionalização e das redes de atenção de modo a explorar os ganhos de escala e escopo na tecnologia de oferta de cuidados, principalmente da atenção especializada e de alta complexidade.

3. DESAFIO 2: JUDICIALIZAÇÃO

O direito à saúde no marco legal prevê como diretriz a integralidade da atenção à saúde que se traduz na garantia de acesso às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde. Originalmente, essa diretriz tinha como preocupação garantir a todos os cidadãos o direito a um cuidado integral compreendido como o acesso aos bens e serviços de saúde em todos os níveis de atenção. A despeito dessa percepção, a interpretação usual do Poder Judiciário entende o conceito de integralidade como um direito de acesso a todos os bens e serviços de saúde. Essa interpretação tem determinado um processo de judicialização da saúde, que consiste no provimento de serviços definidos a partir das decisões do judiciário. Dois perfis de judicialização têm sido identificados no SUS. O primeiro se refere à indisponibilidade de serviços de saúde que já estão incorporados no sistema. Esse é o caso de ações e serviços de saúde que não são ofertados em algumas localidades, principalmente devido à ausência de profissionais e equipamentos. O segundo processo é motivado pela indução de demanda de novas tecnologias que em geral têm um custo elevado e ainda não foram incorporadas pelo sistema. A alocação de recursos intermediada por esse segundo perfil de judicialização põe em xeque os princípios da universalidade e da equidade do SUS.

Em contraposição à política pública de saúde, a decisão judicial é geralmente motivada pelo benefício individual, perdendo de vista o bem-estar social. A decisão de financiar um serviço por meio da judicialização não considera as necessidades da sociedade como um todo, além de não incluir uma política de prioridade para essas necessidades. Esse processo de judicialização é intensificado pelo desenho do sistema de saúde brasileiro. Os provedores privados podem induzir o uso de novas tecnologias não disponíveis no SUS, uma vez que estes são motivados pela lógica de mercado. A judicialização é uma oportunidade de exploração

de ganhos financeiros por meio de indução de demanda. Os estudos empíricos para o Brasil sugerem a existência de associação entre médicos e advogados e a indústria farmacêutica na criação desses processos judiciais. Há um número pequeno de médicos e advogados associados a um grande número de processos (Neto *et al.*, 2012; Medeiros *et al.*, 2013).

A preocupação com a judicialização no Brasil não é recente. Alguns estudos já mostram dados sobre o crescimento dessas demandas desde o início dos anos 2000 (Piola *et al.*, 2009). A partir de 2003, diversas iniciativas institucionais foram implementadas no sistema de saúde brasileiro para normatizar a lista de procedimentos ofertados pelo SUS e estabelecer uma política para a incorporação de novas tecnologias no setor. Essas iniciativas acompanham o cenário internacional no qual a maior parte dos países passa a definir critérios explícitos para a incorporação de novas tecnologias. Em 2011, por meio da Lei 12.401, foi criada a Conitec (Comissão Nacional para Incorporação Tecnológica), que é responsável por atualizar a lista dos procedimentos e medicamentos que serão disponibilizados pelo SUS. Essa lei é um avanço na discussão da integralidade, uma vez que estabeleceu limites e critérios para a incorporação dessas tecnologias respaldados em evidência científica acerca da efetividade, segurança e eficácia dos novos produtos, bem como análises acerca dos custos e benefícios envolvidos e a comparação com as tecnologias já incorporadas. A Conitec é constituída de 13 representantes da sociedade civil, entre eles as associações dos usuários, o Conselho Federal de Medicina, representantes dos estados e municípios, representantes das agências regulatórias, entre outros. Apesar dessa representação múltipla dos diversos segmentos da sociedade, muito ainda precisa ser feito para que as decisões tomadas no âmbito da Conitec tenham maior capilaridade nos outros setores envolvidos. Um exemplo é a lista que define o rol de procedimentos mínimos a ser disponibilizado pelos planos de saúde que não necessariamente segue os preceitos definidos pela Conitec. Como o setor de planos privados oferta os mesmos serviços que o SUS, essa liberdade pode ter implicações diretas sobre o sistema público que perde a centralidade na definição da incorporação tecnológica. Além disso, qualquer incorporação tecnológica deve ser realizada em comparação com as tecnologias em uso, incluindo os impactos orçamentários para o sistema. Nesse contexto, seria importante que a CONITEC ampliasse o seu escopo de atuação. Segundo Yuba *et al.* (2015), 65% das tecnologias avaliadas pela CONITEC entre 2012 e abril de 2015 se referem a medicamentos. Atualmente, a ação da CONITEC é reativa, regulando as incorporações de tecnologia a partir da demanda de setores da sociedade. Para além disso, a Conitec pode ter um papel proativo, direcionador da incorporação tecnológica de procedimentos, atuando

de forma mais próxima dos atores do setor privado onde a incorporação tecnológica de procedimentos e equipamentos ocorre de forma mais intensa.

Além da Conitec, é importante mencionar a existência de duas listas oficiais de procedimentos presentes no sistema brasileiro, a Rename e a Renases. A Rename é a Relação Nacional de Medicamentos, foi instituída inicialmente em 1983 e estabelece os medicamentos a serem disponibilizados pelos SUS segundo critérios de segurança, efetividade, eficácia e custos. A Rename vem sendo sistematicamente atualizada desde 2000 e a partir de 2012 a sua definição passou a ser realizada pela Conitec. A Renases é a Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde, tendo sido estabelecida em maio de 2012 por meio da portaria 841 editada pelo Ministério da Saúde. A despeito da edição dessas duas listas oficiais de procedimentos, a discussão sobre a integralidade e conseqüentemente sobre a judicialização ainda permanecem no Brasil. O estabelecimento desse marco institucional cientificamente fundamentado não tem sido suficiente para frear o processo de judicialização. Segundo David *et al.* (2016), os gastos com judicialização de medicamentos eram de 103,8 milhões de reais em 2008, chegando a 1,1 bilhão em 2015. Esses valores representavam, em 2008, 1% do orçamento de medicamentos e passaram a 8% em 2015.

Uma proposta para minimizar esse problema é a definição de políticas que permitam ao Judiciário um melhor entendimento da integralidade e a consequente tomada de decisão alinhada com os princípios definidos por meio da política nacional de incorporação tecnológica. Uma experiência que se mostrou exitosa aconteceu em Minas Gerais onde foi estabelecida uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), por meio do Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS), a Secretaria Estadual de Saúde e o Tribunal de Justiça. O NATS, sob demanda do Tribunal de Justiça, elaborava pareceres técnicos apoiados tanto na evidência clínica como nas decisões oficiais do Ministério da Saúde sobre incorporação tecnológica. Essa parceria apresentou resultados exitosos com uma redução de 32% dos gastos em sentenças judiciais entre 2013 e 2014, período após implantação dessa parceria (Nogueira *et al.*, 2017). Esse desenho de parceria que aproxima o Judiciário de setores técnicos da área da saúde tem sido verificado em diversas cidades no Brasil (Brasil, 2015). O Conselho Nacional de Justiça tem liderado uma iniciativa no sentido de coordenar e organizar a atuação do judiciário na área de saúde com a criação do Fórum Nacional do Judiciário para a saúde, comitês Estaduais de Saúde, além de definir recomendações sobre a atuação dos juízes na tomada de decisões (Brasil, 2015). É preciso, portanto, sistematizar essas experiências e avaliá-las dando transparência às decisões do poder judiciário e alinhá-las ao máximo com o Ministério da Saúde.

Um ator importante que pode contribuir para minimizar a indução de demanda e consequentemente a judicialização é o médico generalista que deveria atuar como porta de entrada do sistema de saúde. O fortalecimento do papel do médico generalista e a existência do prontuário eletrônico casado ao cartão nacional de saúde permitiria um controle mais efetivo do referenciamento e contrarreferenciamento do paciente dentro do sistema. Na maior parte dos países desenvolvidos com Sistema Nacional de Saúde, o médico generalista tem o papel central de organizar o fluxo do paciente na rede de cuidado.

Propostas:

1. Incrementar as parcerias entre os Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde com o poder Judiciário de modo a subsidiar tecnicamente as decisões e em conformidade com o que é ofertado no SUS.
2. Ampliar a atuação da Conitec no sentido de avaliar não apenas a inclusão de novos medicamentos no SUS, mas também na avaliação de novas tecnologias associadas a procedimentos e materiais.
3. Dar maior transparência e publicidade às experiências de parceria com o Judiciário de modo a capilarizar essas experiências.
4. Fortalecimento do papel do médico de família (generalista) para controlar o referenciamento dentro do SUS, evitando o uso exacerbado do cuidado especializado e a judicialização como mecanismo de acesso. A efetividade desse controle depende da implementação do Cartão Nacional de Saúde e do prontuário eletrônico.
5. Introduzir mecanismos de regulação no setor de planos de saúde de modo que a atualização do rol de procedimentos seja alinhada com as decisões da Conitec.

4. DESAFIO 3: ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O processo de envelhecimento populacional e de transição epidemiológica impõem desafios para formulação de políticas públicas e para diversos setores da sociedade. Esse processo se inicia nos anos 30 com a redução das taxas de mortalidade, seguida da queda nas taxas de fecundidade (Brito *et al.*, 2007; Carvalho; Wong, 2008). Diferentemente do observado nos países desenvolvidos, esse fenômeno ocorre no Brasil de forma tardia e em um ritmo mais acelerado, implicando em um tempo menor para as instituições se organizarem para atender de forma adequada às demandas desse subgrupo populacional (Carvalho; Wong, 2008; Wong; Carvalho, 2006; Camarano; Passinato, 2004).

O crescimento na participação dos idosos e o aumento da longevidade vêm provocando mudanças no perfil de morbidade da população brasileira. Em sociedades mais envelhecidas, a prevalência de doenças crônicas é mais elevada, o que contribui para aumentar a demanda por serviços de saúde (Camarano; Passinato, 2004). Essas mudanças impactam nos gastos com saúde, além de requererem uma reorganização do sistema para o provimento de cuidados adequados a esse subgrupo populacional. Enquanto o tratamento de doenças infectocontagiosas, típicas de sociedades mais jovens, baseia-se em procedimentos de baixa complexidade e de menor custo, no caso das condições crônicas, o tratamento, em geral, demanda cuidados de maior complexidade, com maior conteúdo tecnológico impactando significativamente nos gastos (Mendes, 2012).

O processo de transição epidemiológica observado no Brasil apresenta características particulares determinando a coexistência de perfis de morbidade distintos. O aumento das doenças crônicas vem ocorrendo em um cenário de prevalência relativamente alta de doenças infectocontagiosas. Além disso, o país vem sofrendo aumento da obesidade devido às mudanças de estilos de vida e hábitos alimentares, contribuindo para o agravamento de doenças metabólicas. O reconhecimento e o enfrentamento dessas particularidades são fundamentais para nortear o processo de reorganização da oferta de cuidado com a saúde no país. Atualmente, a oferta ocorre de forma fragmentada com uma interação frágil entre os diferentes níveis de atenção. O cuidado é voltado para tratamentos dos eventos agudos que são menos resolutivos para o manejo das condições crônicas. Pacientes acometidos por essas condições requerem um acompanhamento longitudinal e integrado cujo foco da atenção é o cuidado preventivo (Lavras, 2011). De acordo com Starfield *et al.* (2005), esse modelo, além de ter impactos importantes sobre a saúde dos indivíduos, permite reduzir gastos com a saúde ao contribuir para postergar o surgimento da doença crônica e evitar a agudização dessas morbidades.

A implementação da Estratégia de Saúde da Família foi um primeiro passo realizado no âmbito do SUS nessa direção. Desde sua implementação, em 1994, a cobertura da ESF tem se expandido, apresentando impactos positivos em diferentes indicadores de saúde e no acesso aos serviços desse setor, principalmente entre as camadas de renda mais baixa (Andrade *et al.*, 2013; Rocha; Soares, 2010). Além da expansão do programa de atenção primária, o Ministério da Saúde lançou em 2010 a Portaria 4279 que cria as diretrizes para a organização das Redes de Atenção à Saúde e posteriormente estabeleceu programas de incentivos financeiros para a organização de redes temáticas tais como a Rede Cegonha, Rede de Urgência e Emergência (RUE), Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiências (Vi-

ver Sem Limites) e Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas.

A despeito desses avanços, observa-se que a oferta dos serviços de saúde ainda não está totalmente organizada em redes de cuidado integrado, apresentando também grande disparidade regional. A integração horizontal e vertical entre a atenção primária e secundária ou terciária permanece frágil (Mendes, 2012). Pelo menos dois obstáculos devem ser superados para que as redes articuladas de saúde sejam estabelecidas. O primeiro se refere à escassez de prestadores de cuidados secundários de saúde na maioria dos municípios brasileiros, o que impede o recebimento de um cuidado continuado adequado, principalmente para portadores de doenças crônicas. O segundo diz respeito à criação de um sistema de informação com registros relativos à utilização de cuidados de saúde do paciente. Esse sistema permitiria aos provedores compartilharem de toda a linha de cuidado recebida pelo paciente para realizar um melhor acompanhamento e encaminhamento.

No setor privado, a reorganização do modelo de cuidado ainda é muito incipiente. A oferta do cuidado é segmentada e baseada na livre demanda por serviços especializados. A maior parte do cuidado é determinada pela demanda espontânea, o que resulta na sobreutilização dos serviços por parte dos pacientes e indução de demanda por parte dos provedores (Andrade; Maia, 2009; Santos, 2011). O modelo ainda está organizado na lógica do cuidado agudo com raros programas voltados para a promoção e prevenção da saúde. Além disso, o acompanhamento das condições crônicas, em geral, é realizado somente em resposta à agudização da doença. No Brasil ainda são poucas as operadoras que oferecem planos de saúde com a presença obrigatória do médico generalista como porta de entrada do paciente no sistema. Esse médico permite o uso mais racional dos serviços uma vez que é responsável pelos encaminhamentos e passa a ter um conhecimento mais amplo sobre a saúde dos pacientes, além de estabelecer uma relação de longo prazo.

Além da reformulação do modelo de assistência à saúde, o envelhecimento da população irá pressionar a demanda por cuidados de longa duração. A perda da capacidade funcional ocorre com o aumento da idade, alcançando o grau máximo de fragilidade entre os idosos. Dessa forma, a necessidade de ajuda para a realização de atividades da vida diária se tornará cada vez maior. Nesse cenário, o papel de um cuidador será fundamental para prestar esses cuidados. Atualmente, no Brasil, essas tarefas são ofertadas principalmente por um cuidador informal no ambiente familiar, em geral, mulheres sem capacitação adequada. Devido à redução na taxa de fecundidade e o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, a disponibilidade desses serviços reduzirá (Pasinato; Kor-

nis, 2009; Camargos, 2014). Um modelo alternativo baseia-se no cuidado prestado em Instituições de Longa Permanência (ILPI) cuja oferta ainda se encontra incipiente e muitas vezes com uma infraestrutura inadequada. Além disso, a institucionalização do idoso ainda é considerada um sinônimo de abandono pelos familiares, fazendo com que avanços na organização da oferta desses serviços sejam limitadas devido a esses estereótipos.

Proposta:

1. Realizar investimentos na atenção secundária no SUS e fortalecimento das redes de atenção integrada para que o cuidado integral e longitudinal seja ofertado.
2. Reforçar as políticas de promoção e prevenção da saúde, inclusive campanhas orientando a população para adoção de hábitos de vida mais saudáveis.
3. Fortalecimento e adequação das instituições de longa permanência como alternativa ao cuidado informal.
4. Regulação da obrigatoriedade do médico generalista no setor privado com a inclusão de mecanismos de incentivo associados ao sistema de remuneração desses profissionais para fortalecer a promoção e prevenção da saúde.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. V. *et al.* Desigualdade socioeconômica no acesso aos serviços de saúde no Brasil: um estudo comparativo entre as regiões brasileiras em 1998 e 2008. *Economia Aplicada*, v. 17, n. 4, p. 623-645, 2013.
- ANDRADE, M. V.; MAIA, A. C. Diferenciais de utilização do cuidado de saúde no sistema suplementar brasileiro. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 39, n. 1, p. 7-38, 2009.
- ANDRADE, S. S. C. A.; MELLO-JORGE, M. H. P. Mortalidade e anos potenciais de vida perdidos por acidentes de transporte no Brasil, 2013. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, p. 59, 2016.
- BARBOSA, N. B.; ELIAS, P. E. M. As organizações sociais de saúde como forma de gestão público/privado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 5, 2010.
- BRASIL Presidência da República. *Lei Número: 9656 de 3 de junho de 1998*. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde, 1998.
- BRASIL Ministério da Saúde. *Portaria nº 1863, de 29 de setembro de 2003*. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências. Diário Oficial da União, nº 193, seção 1, p. 56, de 6 de outubro de 2003.
- BRASIL *Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011*. Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial da União, nº 123, seção 1, p. 1, de 29 de junho de 2011.
- BRASIL *Judicialização da saúde no Brasil: dados e experiência*. Coordenadores: Felipe Dutra Asensi e Roseni Pinheiro. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2015.
- BRASIL. *Caderno de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores*. Disponível em: <http://saude.es.gov.br/Media/sesa/SISPACTO/Caderno%20de%20indicadores2016.pdf>.
- BRITO, F. *et al.* *A transição demográfica no contexto internacional*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2007. p. 1-29.
- CAMARANO, A. A.; PASINATO, M. T. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. p. 253-292.
- CAMARGOS, M. C. S. Instituições de longa permanência para idosos: um estudo sobre a necessidade de vagas. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 31, n. 1, p. 211-217, 2014.
- CAMPOS, F. E.; MACHADO, M. H.; GIRARDI, S. N. *A fixação de profissionais de saúde em regiões de necessidades*. Rio de Janeiro, n. 44, p. 13-24, maio 2009.
- CAPRIROLO, D.; JAITMAN, L.; MELLO, M. *Custos de bem-estar do crime no Brasil: um país*

de contrastes. Inter-American Development Bank, 2017.

CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. L. R. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, p. 597-605, 2008.

CHARLESWORTH, A.; DAVIES, A.; DIXON, J. *Reforming payment for health care in Europe to achieve better value*. London: Nuffield Trust, 2012.

COELHO, V. S. P.; GREVE, J. As Organizações Sociais de Saúde e o Desempenho do SUS: um estudo sobre a atenção básica em São Paulo. *Dados-Revista de Ciências Sociais*, v. 59, n. 3, p. 807-901, 2016.

DAVID, G.; ANDRELINO, A.; BEGHIN, N. *Direito a Medicamentos*. Avaliação das despesas com medicamentos no âmbito federal do Sistema Único de Saúde entre 2008 e 2015. Brasília: Inesc, 2016.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 9-27, 2013.

FACCHINI, L. A.; BARBOSA, A. C. Q. *Estudo de hospitais de pequeno porte brasileiros: diagnóstico, avaliação e especialização*. Relatório de pesquisa. Belo Horizonte, MG/Pelotas, RS: UFPel/Observatório de Recursos Humanos em Saúde da FACE/UFMG, 2015.

FAZITO, E. *et al.* Trends in non-AIDS-related causes of death among adults with HIV/AIDS, Brazil, 1999 to 2010. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, n. 8, p. 1644-1653, 2013.

LA FORGIA, G. M.; COUTTOLENC, B. F. *Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência*. São Paulo: Singular, 2009.

LAVRAS, C. Atenção primária à saúde e a organização de redes regionais de atenção à saúde no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v. 20, p. 867-874, 2011.

LIMA-COSTA, M. F.; TURCI, M. A.; MACINKO, J. A comparison of the Family Health Strategy to other sources of healthcare: utilization and quality of health services in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 29, n. 7, p. 1370-1380, 2013.

MARCOLINO, M. *et al.* The experience of a sustainable large scale Brazilian telehealth network. *Telemedicine and e-Health*, v. 22, n. 11, p. 899-908, 2016.

MARINHO, A. CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V. V. Brasil e OCDE: Avaliação da Eficiência em Sistemas de Saúde. *Texto para discussão nº 1370*. Rio de Janeiro, 2009.

MEDEROS, M.; DINIZ, D.; DOEDERLEIN SCHWARTZ, I. V. A tese da judicialização da saúde pelas elites: os medicamentos para mucopolissacaridose. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 4, 2013.

MEDICI, A. Propostas para melhorar a cobertura, a eficiência e a qualidade no setor saúde. In: BACHA, E. L.; SCHWARTZMAN, S. (orgs.). *Brasil: a nova agenda social*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos de Política Econômica - Casa das Garças, 2011. p. 23-93.

MENDES, E. V. *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MUSGRAVE, R. A. A Multiple Theory of Budget Determination, *FinanzArchiv*, New Series 25(1), p. 33-43, 1957.

NETO, C. *et al.* Médicos, advogados e indústria farmacêutica na judicialização da saúde

- em Minas Gerais, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 46, p. 784-790, 2012.
- NOGUEIRA, J. L.; CARVALHO, L.; DADALTO, L. Parcerias entre Universidades e Poder Judiciário: experiência de Minas Gerais. *Cadernos Ibero - Americanos de Direito Sanitário*, v. 6, n. 1, p. 55-71, 2017.
- ONO, T.; SCHOENSTEIN, M.; BUCHAN, J. Geographic imbalances in doctor supply and policy responses. *OECD Health Working Papers*, n. 69, p. 01, 2014.
- PASINATO, M. T. M.; KORNIS, G. E. M. Cuidados de longa duração para idosos: um novo risco para os sistemas de seguridade social. *Texto para Discussão nº 1371*. Rio de Janeiro: IPEA, 2009.
- PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. Saúde no Brasil: algumas questões sobre o Sistema Único de Saúde (SUS). *Textos para Discussão*, v. 139, 2009.
- RIBEIRO, M. B. Eficiência do gasto público na América Latina: uma análise comparativa a partir do modelo semi-paramétrico com estimativa em dois estágios. *CEPAL - Serie Gestión Pública*, n. 67, 2008.
- RIBEIRO, M. B.; RODRIGUES JÚNIOR, W. Eficiência do gasto público na América Latina. *Boletim de Desenvolvimento Fiscal*, Ipea, n. 3, p. 43-56, 2006.
- ROCHA, R.; SOARES, R. R. Evaluating the impact of community-based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program. *Health economics*, v. 19, n. S1, p. 126-158, 2010.
- SANO, H.; ABRUCIO, F. L. Promessas e resultados da Nova Gestão Pública no Brasil: o caso das organizações sociais de saúde em São Paulo. *RAE-Revista de Administração de empresas*, v. 48, n. 3, 2008.
- SANTANA, L. F. de. *Análise do desempenho dos serviços prestados através das organizações sociais de saúde no estado do Rio de Janeiro*. Dissertação de Mestrado. Fundação Getúlio Vargas: Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, 2015.
- SANTOS, M. A. B.; SERVO, L. M. S. A provisão dos serviços e ações do SUS: participação de agentes públicos e privados e formas de produção/remuneração dos serviços. *Sistema de Saúde no Brasil*, p. 205, 2016.
- SANTOS T.T. *Evidências de Indução de demanda por parto cesáreo no Brasil*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, 2011.
- SCHEFFER, M. *Demografia Médica no Brasil 2015*. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina da USP. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2015.
- SILVA, S. T. et al. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 539-552, 2014.
- STARFIELD, B.; SHI, L.; MACINKO, J. Contribution of primary care to health systems and health. *The Milbank Quarterly*, v. 83, n. 3, p. 457-502, 2005.
- TEIXEIRA, J. C. et al. Estudo do impacto das deficiências de saneamento básico sobre a saúde pública no Brasil no período de 2001 a 2009. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 19, n. 1, p. 87-96, 2014.
- UGÁ, M. A. D. Sistemas de alocação de recursos a prestadores de serviços de saúde-a experiência internacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 3437-3445, 2012.

UGÁ, M. A. D.; LÓPEZ, E. M. Os hospitais de pequeno porte e sua inserção no SUS. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 4, p. 915-928, 2007.

UNITED NATIONS. RESOLUTION, A. RES/70/1. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. *Seventieth United Nations General Assembly, New York*, v. 25, 2015.

WONG, L. L. R.; CARVALHO, J. A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Revista Brasileira Estudos Populacionais*, v. 23, n. 1, p. 5-26, 2006.

YUBA, T. Y.; NOVAES, H. M.; DE SOÁREZ, P. C. Analysis of the Reports of the National Committee for Technology Incorporation (Conitec) in the Brazilian Public Health System (Sus), 2012-2015. *Value in Health*, v. 18, n. 7, p. A522-A523, 2015.

Capital humano e a crise brasileira

André Braz Golgher

1. INTRODUÇÃO

Este texto pretende relacionar aspectos associados ao capital humano com a crise brasileira que supostamente se iniciou por volta de 2014. A construção do texto se baseia na seguinte dinâmica: foram selecionadas cinco referências bibliográficas que servem de base para a discussão de diferentes pontos relacionados com a crise. A partir dessas reflexões são propostas políticas públicas que poderiam ser usadas para mitigar os problemas levantados.

A primeira referência discute o bônus demográfico (Rentería *et al.*, 2016), em que será mostrado que na verdade a crise é (foi) maior do que o apontado por indicadores econômicos. A segunda referência é McMillan *et al.* (2014), que discute os efeitos de mudanças estruturais na economia no crescimento econômico. Como será descrito, o Brasil não aproveitou a reestruturação dos trabalhadores nos diferentes setores para alavancar um crescimento econômico mais vigoroso. O terceiro trabalho trata da associação entre crescimento econômico e desenvolvimento humano (Ranis *et al.*, 2000), no qual pôde-se verificar que problemas de causalidade circular entre eles já estão presentes há décadas no Brasil. Em seguida, analisamos Baumol (1990), que apresenta uma discussão sobre o empreendedorismo produtivo, improdutivo e destrutivo. Veremos que o Brasil pode até ser bastante empreendedor, mas que muitas das atividades empreendidas não acrescentam ao bem-estar social. Por fim, utiliza-se uma pequena parte do livro *Armas, Germes e Aço – os destinos das sociedades humanas*, de Jared Diamond (2014), para exemplificar a questão do radicalismo político e as relações nocivas deste com a implementação de políticas públicas efetivas.

2. BÔNUS DEMOGRÁFICO E A REFORMA DA PREVIDÊNCIA

A transição demográfica tem um profundo impacto na estrutura etária populacional, que por sua vez influencia o crescimento econômico (Rentería *et al.*, 2016). Nessa transição, regiões que antes apresentavam altas taxas de mortalidade e de fecundidade passam a apresentar baixas taxas de ambas. Por exemplo, no caso do Brasil, as taxas de fecundidade total caíram de mais de seis filhos por mulher em 1960 para 1,7 em 2015, enquanto a expectativa de vida ao nascer cresceu de 54,2 anos para 75,2 no mesmo período (World Bank, 2017a; 2017b).

Durante o processo de transição demográfica, a população em idade ativa (aqueles com idade entre 15 e 64 anos) cresce inicialmente a taxas mais elevadas do que o restante da população. Como consequência, a razão entre dependentes - crianças (pessoas com idade entre 0 e 14 anos) e idosos (pessoas com idade de 65 anos e mais) - e pessoas em idade ativa decresce. Entretanto, esse efeito acaba depois de algumas décadas, devido ao aumento significativo de idosos.

Como mostra o IPEA (2017), a taxa de dependência de crianças cairá de 46% para 23% entre 2000 e 2035. Em contrapartida, a taxa de dependência para idosos aumentará de 8% para 23% nesse mesmo período. Somando essas duas cifras, temos a taxa de dependência total, que decresce entre 2000 e 2025, de 54% até 42%, e a partir desse último ano cresce, atingindo 59% em 2050.

Esse processo de aumento relativo da população em idade ativa tende a ter um efeito positivo no crescimento econômico e é conhecido como *bônus demográfico*. Seguindo os números apresentados acima, a janela de oportunidades desse bônus ocorreu e ocorrerá no Brasil principalmente entre 2010 e 2040.

A relação entre o bônus demográfico e o crescimento econômico pode ser expressa formalmente a partir da seguinte expressão:

$$\frac{Y(t)}{N(t)} = \left[\frac{Y(t)}{L(t)} \right] \left[\frac{L(t)}{W(t)} \right] \left[\frac{W(t)}{N(t)} \right],$$

em que $Y(t)$ é renda, $N(t)$ é população, $L(t)$ é número de trabalhadores e $W(t)$ é população em idade ativa.

Assim, a renda per capita, $\frac{Y(t)}{N(t)}$, pode ser decomposta em produtividade, $\frac{Y(t)}{L(t)}$, na proporção de pessoas em idade ativa que trabalham, $\frac{L(t)}{W(t)}$, e na proporção da população em idade ativa, $\frac{W(t)}{N(t)}$.

Como vimos acima, a razão $\frac{W(t)}{N(t)}$ se encontra próxima do ponto ótimo para

favorecer o crescimento econômico, sendo que teve efeito positivo entre 2014 e 2017, período entre o início de uma das maiores crises brasileiras até o momento em que escrevo este texto. Ou seja, nessa perspectiva, a crise é ainda mais grave do que demonstram os indicadores econômicos. Além disso, pouco pode ser feito para prolongar os efeitos positivos associados ao bônus demográfico.

Restam dois outros pontos para serem discutidos: o aumento da produtividade, que será abordado em seções posteriores; e o aumento na proporção de pessoas na idade ativa que trabalham, tema abordado aqui.

Uma opção é aumentar a participação na PEA dos jovens, em especial da geração nem-nem (não trabalha, não estuda e não procura emprego), sendo que esta está aumentando para ambos os sexos para pessoas de baixa escolaridade (Guimarães; Golgher, 2017). Políticas públicas poderiam incentivar esse grande contingente da população brasileira a trabalhar e/ou estudar, ponto que é abordado indiretamente nas seções posteriores. Ficamos aqui com os não tão jovens.

O brasileiro em média se aposenta cedo. Segundo o Ministério da Fazenda (2017), a média de idade de aposentadoria por tempo de serviço era de 58 anos em 2015, uma das mais baixas do mundo ocidental. Assim, uma reforma da previdência poderia ter um efeito positivo na proporção de pessoas em idade ativa que trabalha.

Entretanto, mudanças desse tipo devem ser aprovadas pela Câmara e pelo Senado e, uma vez que são bastante impopulares, qualquer alteração efetiva e não pontual na previdência é improvável (no momento em que escrevo este texto existe uma discussão de reforma da previdência proposta pelo Governo do Presidente Michel Temer). Assim, a proposta alternativa apresentada aqui é “nenhum direito a menos, se nenhum dever a menos”:

Tabela 1. Proposta de reforma de previdência

Mínimo de idade para todas as aposentadorias	Número de filhos tidos ou adotados
70	0
66	1
62	2
58	3
54	4 ou mais

Dessa forma, aqueles que contribuem com a proporção da população em idade ativa, $\frac{W(t)}{N(t)}$, não precisariam contribuir tanto com a proporção de pessoas em idade ativa que trabalha, $\frac{L(t)}{W(t)}$. Simples. Justo.

3. ASSOCIAÇÕES ENTRE MUDANÇA ESTRUTURAL E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Na seção anterior discutiu-se que a renda *per capita* podia ser decomposta em três razões. Essa seção pretende discutir a produtividade do trabalhador, $\frac{Y(t)}{L(t)}$.

Baseado em McMillan *et al.* (2014), essa razão pode ser decomposta nos diversos setores de uma economia:

$$\frac{Y(t)}{L(t)} = \frac{\sum_i \left(\frac{Y_i}{L_i} \right) \left(\frac{L_i}{L} \right)}{\sum_i L_i}, \text{ em que } Y_i \text{ é a renda originada do setor } i, L_i \text{ é o número de trabalhadores no setor } i \text{ da economia, } \frac{Y_i}{L_i} \text{ é a produtividade média do setor } i, \text{ e } \frac{L_i}{L} \text{ é a proporção da mão de obra em um setor } i. \text{ O restante já foi definido.}$$

O foco dessa seção são as razões $\frac{L_i}{L}$, a distribuição de trabalhadores por setor.

Como discutido por McMillan *et al.*, um dos *insights* centrais da literatura de desenvolvimento econômico é que desenvolvimento envolve mudança estrutural. Nesse processo, trabalhadores migram de setores agrícolas e tradicionais, setores menos produtivos, para setores modernos, que têm produtividade média mais elevada. A velocidade dessa transformação estrutural é ponto chave para diferenciar regiões que se tornam desenvolvidas em comparação com aquelas que ficam presas na armadilha da pobreza ou da renda média. Quando trabalhadores migram de setores menos produtivos para os mais produtivos, a renda *per capita* cresce, mesmo que a produtividade por setor permaneça constante.

Ao analisar a América Latina, os autores concluem que entre 1950 e 1975 a região aumentou sua produtividade total em torno de 4% por ano, sendo a meta-

de devido à mudança estrutural. Entre 1975 e 1990, a variação da produtividade foi negativa. A partir desse último ano até 2005, a variação volta a ser produtiva, mas em patamares muito inferiores aos observados no primeiro dos períodos. A diferença entre os períodos 1950-75 e 1990 - 2005 foi principalmente devida a mudanças estruturais, que passaram a apresentar valores negativos ou próximos de zero no último período.

No caso do Brasil, entre 1990 e 2005, foi observado um efeito global da mudança estrutural levemente negativo. Isso ocorreu com a queda na participação da manufatura nos empregos, setor relativamente produtivo, que foi de certa forma contrabalanceado pela contração do número de trabalhadores na agricultura, setor menos produtivo que a média. Outros setores pouco produtivos, como o de serviços pessoais e comunitários e o de vendas no atacado e varejo se ampliaram relativamente, também impactando negativamente no crescimento econômico. Os autores concluem afirmando que de forma geral as economias com vantagens comparativas para a produção primária e países com câmbio valorizado perdem no processo, e que países com mercado de trabalho mais flexível ganham. A vantagem comparativa do Brasil com relação à produção primária é evidente e não deveria ser desperdiçada, desde que não se negligencie o restante. Apesar das muitas críticas, leis trabalhistas mais flexíveis foram recentemente implantadas no Brasil.

Com relação ao segundo item, como discutido em Diniz (2017), em meados da década de 1980, o Brasil possuía uma estrutura industrial integrada e diversificada. A partir dessa década, incompatibilidades entre a política macroeconômica e a política industrial, aliadas às sucessivas crises econômicas, levaram o Brasil a um contínuo processo de desindustrialização. Por exemplo, a participação da manufatura no PIB caiu de 18% para 11% entre 2005 e 2015. O autor discute que parte do problema foi a opção pela manutenção do câmbio valorizado, que desestimulou os investimentos produtivos na indústria.

Diniz (2017) realça ainda que outros fatores afetam a distribuição de trabalhadores pelos diferentes setores e também a produtividade da indústria brasileira. Entre eles a baixa qualificação do trabalhador, apesar do aumento significativo de alunos matriculados no ensino superior e na pós-graduação.

Mas como melhorar a alocação de trabalhadores no Brasil? Note que a grande maioria dos formandos em nível superior no país se forma em áreas distantes da ciência e tecnologia. Mais de 30% dos estudantes se formam em Administração, Direito e Pedagogia. Assim, políticas poderiam ser implementadas para direcionar estudantes para áreas menos procuradas no Brasil, em particular para áreas que promovam o avanço tecnológico e científico. Isso poderia ser feito com

financiamento estudantil (FIES, etc.) diferenciado para áreas estratégicas, além de um maior foco das universidades públicas nessas áreas. Além disso, pode-se mudar o peso e a profundidade das disciplinas em provas como o ENEM, como discutido em maiores detalhes posteriormente, sempre buscando adequar o perfil dos estudantes e do sistema de ensino aos mais imediatos desafios de um mundo globalizado e tecnológico.

4. ASSOCIAÇÕES ENTRE DESENVOLVIMENTO HUMANO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Esta seção aborda a clara conexão circular que existe entre desenvolvimento humano (DH) e crescimento econômico (CE), como discutido em Ranis *et al.* (2000). O DH é o objetivo central da atividade humana, sendo que o CE é potencialmente um instrumento dos mais importantes para esse desenvolvimento. Por outro lado, melhorias no DH também podem contribuir para o CE em diferentes aspectos. Portanto, são duas cadeias causais: do CE para o DH; e do DH para o CE.

No caso da primeira, CE contribui para o DH por meio do comportamento de domicílios, sociedade civil e governos. Um dos fatores que afetam essa rede causal é a propensão dos domicílios em gastar a renda disponível em itens que contribuem para um aumento mais efetivo do DH, tais como comida, água potável, educação e saúde. Ou seja, se os domicílios gastam mais com esses itens, espera-se que o efeito do CE no DH seja maior. Assim, políticas de transferência de renda condicionada são particularmente eficazes, bem como políticas em geral que levam ao empoderamento feminino.

Além disso, políticas que promovem uma diminuição na desigualdade de renda, como políticas de transferência de renda condicionada ou uma melhor inserção de pessoas menos escolarizadas no mercado de trabalho, também tende a ter efeitos positivos nessa cadeia. Outro fator que impacta na efetividade dessa cadeia é a distribuição dos recursos governamentais entre as diversas políticas. Por exemplo, investir em educação básica, em especial nos primeiros estágios de desenvolvimento da criança, teria impactos mais relevantes do que investir em educação superior. Obviamente, a efetividade dos gastos do governo com relação a políticas que visem o aumento do DH também é ponto chave. Com relação à cadeia entre DH e CE, indivíduos mais bem nutridos, com melhor saúde e mais bem educados contribuem mais para o CE, e assim políticas que buscam alterar esses fatores são particularmente efetivas, como a merenda escolar.

A existência dessas duas cadeias intimamente relacionadas implica que elas

podem ser reforçadas mutuamente por realimentação: o CE vigoroso implica em DH, que por sua vez acarreta em CE, em um círculo virtuoso. Ou, contrariamente, um pobre DH influencia negativamente no CE, que por sua vez tem impacto negativo no DH, em um círculo vicioso. Tendo em vista essa relação entre as duas cadeias causais, os autores classificaram os países empiricamente entre aqueles com CE e variação no DH abaixo ou acima da média. Aqueles que apresentavam os dois valores acima da média estavam em um círculo virtuoso, e aqueles com os dois valores abaixo da média estavam em um círculo vicioso. Alguns países tinham um CE acima da média e uma variação do DH abaixo da média e foram classificados com ênfase no CE, e aqueles com CE abaixo da média e uma variação do DH acima da média eram os com ênfase no DH.

Seguindo essas quatro formas de categorização, os autores classificaram o Brasil entre 60 e 70 e entre 70 e 80 com ênfase no CE e entre 80 e 92 como círculo vicioso. Utilizando uma metodologia um pouco distinta, classificamos o Brasil com ênfase em DH entre 1990 e 2000, ênfase no CE entre 2000 e 2010 e ênfase em DH entre 2010 e 2015.

Segundo Ranis *et al.* (2000), alguns países com ênfase em DH foram capazes de se moverem para o círculo virtuoso, mas isso praticamente não ocorre com aqueles com ênfase no CE que tendiam a migrar para um círculo vicioso. Poucos países passaram direto do círculo vicioso para o virtuoso.

Assim, para países no círculo vicioso, uma estratégia mais eficaz de desenvolvimento seria inicialmente fortalecer a cadeia entre CE e DH por meio de políticas: que promovam uma maior alocação de recursos para educação e saúde, em especial para programas mais abrangentes, por exemplo, educação básica, saúde preventiva e empoderamento feminino; e que diminuam a desigualdade de renda, como políticas de transferência de renda condicionada e políticas de assistência ao desemprego. Depois disso, uma vez fortalecida a cadeia CE para DH, deve-se focar nos laços da cadeia inversa, com políticas que promovam: o uso mais eficaz do capital humano; o aumento da taxa de investimento; e, mais uma vez, uma melhor distribuição de renda.

Algumas políticas propostas por Ranis *et al.* (2000) poderiam ser implementadas no Brasil. Por exemplo, promover uma maior alocação de recursos para educação e saúde. Note que segundo dados recentes de gastos públicos anuais do governo federal brasileiro, as despesas com a dívida pública eram superiores a R\$ 1,3 trilhão, os gastos com a previdência social eram superiores a R\$ 500 bilhões e os gastos com encargos especiais eram superiores a R\$ 300 bilhões. Em contrapartida, gastos com saúde e educação somavam pouco mais de R\$ 200 bilhões juntos. Ou seja, segundo essa perspectiva, a melhor política para melhoria do DH

no Brasil seria ter uma política macroeconômica estável e responsável, com queda na dívida pública e nas taxas de juros, além de uma reforma na previdência e uma maior efetividade do gasto público.

Além disso, deve-se ampliar os gastos nos domicílios canalizados para o acúmulo de capital humano, sendo que isso pode ser obtido pelo empoderamento feminino. Esse empoderamento seria particularmente eficaz por que se observou recentemente um aumento na proporção de domicílios chefiados por mulheres no Brasil, muitos desses uniparentais (Liu, C. *et al.*, 2016). Assim, políticas focadas na mulher, em especial aquela jovem, com filhos e vulnerável socioeconomicamente, poderiam ser desenhadas, em particular a existência de creches públicas de qualidade, universais, em tempo integral e para crianças de todas as idades.

Para fortalecer os laços entre DH e CE, e assim entrar em um círculo virtuoso, deve-se fazer uso mais eficaz do capital humano, no qual as políticas acima enumeradas podem ter papel decisivo. Outro fator importante seria melhorar a efetividade das atividades empreendedoras, que é o ponto abordado na próxima seção.

5. EMPREENDEDORISMO PRODUTIVO, IMPRODUTIVO E DESTRUTIVO

Essa seção se baseia em Baumol (1990) que discutiu o empreendedorismo produtivo, improdutivo e destrutivo. Entre as principais explicações comumente utilizadas para um pobre ou vigoroso crescimento econômico se encontra a questão do empreendedorismo. A hipótese básica é que o número de empreendedores varia entre as sociedades, e isso implica em um menor ou maior crescimento econômico. Diferentemente, o autor argumenta que talvez ainda mais importante que o número relativo de empreendedores em uma sociedade seja a alocação deles em atividades produtivas, como inovação, improdutivas ou destrutivas, como *rent seeking* e crime organizado. Empreendedores buscam benefícios em uma perspectiva pessoal, mas dependendo do tipo de atividade as consequências da atividade empreendedora podem não acrescentar para o produto social.

Essa alocação de empreendedores em diferentes atividades seria definida pelas “regras do jogo”, ou seja, pelas recompensas relativas que a sociedade oferece para as diferentes atividades. Portanto, políticas bem desenhadas podem canalizar os empreendedores para atividades produtivas. O autor descreve pontos relacionados com essa discussão para diferentes sociedades, entre elas a Roma Antiga e a China Medieval, que são brevemente descritas a seguir.

No caso da Roma Antiga, romanos que buscavam poder, prestígio e/ou riqueza não deveriam se engajar em atividades do comércio ou da indústria. Eles

deveriam: ser donos de terra, mesmo que ausentes; trabalhar com usura; e/ou participar de atividades com a possibilidade de obtenção de dividendos públicos e políticos. Nota-se um divórcio entre ciência e prática e os benefícios do empreendedorismo, uma vez que as formas mais eficazes de se conseguir esses benefícios seriam políticas e/ou parasitas.

Na China Medieval, o monarca comumente reivindicava a posse de toda propriedade privada em seus territórios. Como consequência, os indivíduos que tinham recursos evitavam investir em qualquer estoque de capital visível, o que era um impedimento para a expansão econômica. Além disso, havia recompensas substanciais de riqueza e prestígio para aqueles que eram aprovados nos exames imperiais. Esses exames tratavam de filosofia Confuciana e caligrafia e os candidatos aprovados assumiam altos cargos na burocracia. Como resultado dessa “regra do jogo”, as classes trabalhadoras tinham como ambição se tornar um membro da burocracia.

Como podemos mudar as “regras do jogo” no Brasil para que os empreendedores brasileiros se engajem em atividades produtivas? Existem diferentes meios para isso. Pode-se tentar mudar a cultura de que parasitismo é algo positivo, valorizando mais o mérito e a diligência. Nessa linha, pode-se diminuir a cultura do coitadinho entre estudantes e professores. Os estudantes são fracos, portanto não podemos cobrar muito. As condições de trabalho de professores são ruins, então pouco se pode esperar deles. O círculo vicioso é claro e perverso.

Nessa linha de raciocínio, um estudo de Carnoy *et al.* (2003) trata das razões das diferenças de desempenho acadêmico para estudantes do ensino fundamental em uma comparação entre o Brasil, Chile e Cuba. O Brasil apresentava uma proficiência em matemática muito inferior aos demais países. Quais foram as principais razões apontadas pelos autores? Uma delas foi o baixo nível de demanda cognitiva. Exige-se pouco, aprende-se pouco, sabe-se pouco, exige-se menos ainda.

Quais poderiam ser as políticas propostas como forma de tentativa de quebra desse círculo vicioso? Pode-se pensar em uma atuação cedo e efetiva, ainda na creche e na educação infantil, como forma de diminuição das desvantagens das classes mais desfavorecidas devido a fatores familiares, domiciliares e de contexto.

Outro ponto nessa mesma linha seria acabar com a promoção quase garantida entre os níveis de ensino, do ensino fundamental ao pós-doutoramento. É notório nosso baixo nível de desempenho em qualquer nível de ensino em comparações nacionais e internacionais. Por exemplo, com relação à educação básica, no PISA em 2015, entre os 70 países/regiões analisadas, o Brasil ficou na posição 62 em ciências e 65 em matemática.

Uma forma simples de se aumentar a exigência no ensino médio, e por tabela no ensino fundamental, seria a criação da prova do ENEM específica, de forma similar à prova específica do GRE (General Record Examination). O ENEM como é desenhado hoje é muito interessante por diversas razões. Entretanto, o nível cognitivo exigido é baixo em certas disciplinas, dependendo da carreira buscada pelo estudante no ensino superior, o que nivela para baixo a demanda cognitiva no ensino médio. Por exemplo, o nível exigido de matemática e ciências no ENEM pode ser razoável para estudantes de ensino médio que não vão prosseguir seus estudos de maneira formal cursando o nível superior ou para aqueles que irão seguir carreiras que não requerem tais conhecimentos, como muitas das humanidades. Entretanto, o ENEM é extremamente deficiente nessas áreas do conhecimento para futuros estudantes de engenharia ou áreas afins. Provas específicas do ENEM com nível cognitivo mais elevado em certas disciplinas direcionadas para uma minoria dos estudantes interessados em carreiras específicas poderiam ser implementadas.

O baixo desempenho acadêmico em comparações internacionais também ocorre nos níveis superiores e na pós-graduação. Por exemplo, um *ranking* recente das melhores universidades do mundo feito por *The World University Rankings* em 2017 não colocava nenhuma universidade brasileira entre as 250 melhores. Ou seja, tratamos mal nossas crianças, tratamos mal nossa juventude.

Retornando para o estudo de Carnoy *et al.* (2003), a questão é, como quebrar esse círculo vicioso descrito acima. Por que se exige tão pouco dos estudantes e por que o desempenho acadêmico é tão ruim? O nível de envolvimento na classe e o nível de disciplina do estudante brasileiro eram muito inferiores aos dos demais países. Dados esses níveis, pode-se pensar em salas menores. Além disso, os estudantes perdem muito tempo em sala de aula de forma improdutiva, além de terem menos atividades previamente preparadas pelo professor. O empoderamento do professor é algo fundamental em todos esses quesitos, mesmo que isso não se traduza em salários maiores, mas apenas em melhores condições de trabalho. Além disso, dada à heterogeneidade das turmas brasileiras, muitos alunos são simplesmente deixados de lado, uma vez que não acompanham o resto da turma. Isso possivelmente impacta na disciplina e empenho médios da turma e do professor. Será que uma política de homogeneização das turmas não seria bem vinda em ambientes tão heterogêneos? Uma política do tipo *No child left behind*? Junto com uma política *No bored child left behind*?

Retornando para a discussão de Baumol (1990), como podemos incentivar a alocação de empreendedores entre os adultos em atividades produtivas? Um ponto decisivo seria mudar a cultura do emprego público existente no Brasil, em

especial com relação aos cargos voltados para as áreas jurídicas e burocráticas. No Brasil, temos milhões de pessoas estudando anos improdutivamente, pois não irão passar em qualquer concurso ou estão adquirindo capital humano muito pouco produtivo do ponto de vista da sociedade. Além disso, são milhões de pessoas encostadas improdutivamente na estabilidade do emprego público. Além de milhões de jovens direcionados para atividades jurídicas e burocráticas sem qualquer perfil ou gosto. Como podemos diminuir a atratividade de muitas dessas carreiras? Primeiro fazendo valer o teto constitucional de salários no Brasil, R\$ 33,7 mil, uma vez que milhares de indivíduos no Brasil ganham mais que o máximo estipulado por esse teto. Depois, diminuir os benefícios de classes muito privilegiadas. A título de ilustração, seguem os salários iniciais de algumas carreiras públicas para indivíduos com nível superior em setembro de 2017:

Tabela 2. Salários iniciais de algumas carreiras públicas de nível superior em 2017

Cargo	Salário inicial
Gestor	R\$ 16.933,34
Analista do Banco Central	R\$ 16.933,34
Pesquisador do IPEA	R\$ 16.933,34
Diplomata	R\$ 16.935,40
Advogado da União	R\$ 19.197,67
Defensor Público Federal	R\$ 19.197,67
Procurador Federal	R\$ 19.197,67
Auditor Fiscal Federal	R\$ 19.211,01
Delegado da Polícia Federal	R\$ 21.644,37
Juiz de Direito Substituto	R\$ 27.500,00

Minha proposta é que os novos entrantes nas carreiras públicas federais tenham um teto inicial. Para nível superior seria R\$ 4455,22, salário inicial de um professor de nível superior auxiliar com nível superior e com dedicação exclusiva. O teto no final de carreira para as carreiras públicas seria R\$ 19440,98, salário de um professor de nível superior doutor titular com dedicação exclusiva.

Com relação ao empreendedorismo destrutivo, temos os altos níveis de criminalidade. Por exemplo, mais de 55 mil pessoas foram mortas intencionalmente no Brasil em 2015, o que nos torna campeões mundiais absolutos. Bilhões de reais são destruídos por crimes, bilhões são gastos com polícia.

Como diminuir os custos com prevenção e como diminuir relativamente a atratividade de muitas das carreiras no crime? Pode-se descriminalizar a maconha (que não deve ser confundido como legalizar a maconha (Caulkins *et al.*, 2012)): liberaria espaço nas cadeias e diminuiria o contato da população com traficantes. Além disso, levando em conta que dos 622202 presos no Brasil em 2014, 94% eram homens, 75% tinham até o ensino fundamental completo e 30% tinham entre 18 e 24 anos (note que a proporção de negros na cadeia é somente um pouco maior do que a proporção na população), pode-se tentar aumentar a atratividade de outros tipos de atividade para homens jovens de baixa escolaridade. Uma primeira política seria melhorar a qualidade da educação básica, em parte por uma melhor inserção prévia em creches e na educação infantil. A evasão no ensino médio de pessoas desse perfil tende a ser alta, então poderia ser criada a bolsa homem para o ensino médio como forma de incentivar a conclusão do curso. Além disso, uma vez que foi implantada a política de cotas para negros nas universidades federais, levando em conta que a escolaridade dos homens é muito semelhante à escolaridade dos negros, poderia ser criada a cota homem nas universidades federais.

Todas essas ações discutidas aqui requerem vontade política, além de acordos entre diversos agentes no executivo, legislativo e judiciário. Entretanto, isso não será conseguido em um ambiente de radicalismos político, tema da próxima seção.

6. RADICALISMO POLÍTICO

A base para discussão da última seção do texto é o livro de Diamond (2014). Segundo o autor, até 1450, a China era tecnologicamente muito mais inovadora e avançada que a Europa. Além disso, ela liderava o mundo em poder político, navegação e controle dos mares. Por que a China perdeu a liderança tecnológica e de controle dos mares para uma região relativamente atrasada como a Europa? Em grande medida por causa de uma luta pelo poder entre duas facções na corte chinesa. Uma facção tinha a tradição de enviar frotas ao mar. Com a vitória da segunda facção isso foi deixado de lado por questões de radicalismo político. Como consequência, a indústria naval da China deixou de existir e foi a Europa que colonizou a América e assim obteve inúmeras vantagens comparativas para alavancar seu posterior desenvolvimento.

O que podemos aprender com esse texto para a situação atual no Brasil? Hoje temos um Fla x Flu político entre coxinhas e petralhas. Todos julgando que possuem toda a sapiência do mundo e que a outra facção é totalmente imbecil. Partindo do pressuposto que a inteligência média dos dois grupos é similar, a única conclusão possível é que os dois tem a mesma probabilidade de estarem certos ou errados.

Como sugestão, o caminho do meio:
uma direita com sensibilidade social; ou
uma esquerda com responsabilidade econômica.

7. CONCLUSÃO

Como exposto acima, a crise brasileira é (foi) muito mais grave do que sugerem os indicadores econômicos, em parte por causa do bônus demográfico que não foi (está sendo) aproveitado (Rentería *et al.*, 2016). Além disso, as mudanças estruturais na economia nas últimas décadas foram responsáveis por um crescimento econômico negativo (McMillan *et al.*, 2014), e perdemos assim mais uma oportunidade de desenvolvimento. Investimentos em desenvolvimento humano que poderiam implicar em um crescimento econômico duradouro também não ocorreram (Ranis *et al.*, 2000), indicando que perdemos as últimas décadas patinando nesses quesitos. Uma das razões foi que devido a incentivos “perversos”, os empreendedores improdutivos e destrutivos (Baumol, 1990) têm um grande peso nas atividades empresariais brasileiras. Para piorar a situação, recentemente foi criado um antagonismo político radical (Diamond, 2014), com implicações econômicas e sociais negativas. Dito isso, fica claro que não temos uma crise econômica presumidamente iniciada em 2014 e sim um relativo longo caminhar de escolhas equivocadas que resultaram em estagnação, atraso e subdesenvolvimento. Viva o bananal!

REFERÊNCIAS

- BAUMOL, W. Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive. *Journal of political economy*, 98 (5), p. 893-921, 1990.
- CARNOY, M.; GOVE, A.; MARSHALL, J. As razões das diferenças de desempenho acadêmico na América Latina: dados qualitativos do Brasil, Chile e Cuba. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 84 (206/207/208), p. 7-33, 2003.
- CAULKINS, J. et al. *Marijuana Legalization: What Everyone Needs to Know*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- DIAMOND, J. *Armas, germes e aço - os destinos das sociedades humanas*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2014.
- DINIZ, C. Expansão asiática, corrida científica e tecnológica mundial, desindustrialização no Brasil. *Texto para discussão*, Cedeplar/UFMG, 2017.
- GUIMARÃES, A.; GOLGHER, A. (2017). Escolaridade, qualificação e inserção dos jovens no mercado de trabalho. *Pátio*, Porto Alegre, p. 10-13, 2017.
- IPEA. Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil. 2017 Disponível em: http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/capt12_estrutura.pdf.
- LIU, C. et al. Female-Headed Households and Living Conditions in Latin America, *World Development*, 2016. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.10.008>.
- MCMILLAN, M.; RODRIK, D.; VERDUZCO-GALLO, I. Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. *World Development*, 63, p. 11-32, 2014.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. Uma visão geral do processo de reforma da previdência. 2017. Disponível em <http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/apresentacoes/2016/apresentacao-manoel-carlos-pires-uma-visao-geral-do-processo-de-reforma.pdf>.
- RANIS, G.; STEWART, F.; RAMIREZ, A. Economic growth and human development. *World Development* 28 (2), p. 197-219, 2000.
- RENTERÍA, E.; SOUTO, G.; MEJÍA-GUEVARA, I.; PATXOT, C. (2016) The Effect of Education on the Demographic Dividend. *Population and Development Review* 42(4), p. 651-671, 2016.
- WORLD BANK. Fertility rate (2017a). Disponível em <https://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.TFRT.IN?locations=BR>.
- WORLD BANK. Life expectancy at birth (2017b). Disponível em <https://data.worldbank.org/indicador/SP.DYN.LE00.IN?locations=BR>.

Economia popular e solidária no Brasil contemporâneo

Sibelle Cornélio Diniz

1. INTRODUÇÃO

Este texto traz reflexões sobre um conjunto de práticas econômicas e sociais realizadas pela classe trabalhadora brasileira, a partir de recursos, racionalidades e processos de trabalho próprios. A estas práticas denomina-se economia popular e solidária - EPS, entendida aqui como parte relevante dos processos econômicos vivenciados no país. A economia popular e solidária ganhou expressão no Brasil na década de 1990, como uma resposta ao desemprego e aos processos de precarização do trabalho então vivenciados. Nos anos posteriores, ganhou espaço nas políticas públicas e cresceu em organização e alcance.

Enquanto no fim do século XX o debate latino-americano em torno da EPS se baseava na contestação da noção de economia informal e na discussão sobre o desemprego estrutural, no momento atual ele se articula mais diretamente com a proposição de outro sistema centrado no trabalho e na convivência entre os princípios econômicos, acercando-se das ideias de economia social e solidária e economia plural. O movimento recente aproxima as questões do centro e da periferia em torno da contestação do “economicismo” e em favor de uma “outra economia” marcada pela solidariedade, sustentabilidade e emancipação (Cattani *et al.*, 2009; Diniz, 2016).

Sendo assim, cabe questionar que função cumpre atualmente a economia popular e solidária na reprodução das famílias e no todo do sistema econômico. Quais são seus principais atores, como se organizam em torno da unidade doméstica e quais os meios a partir dos quais organizam sua reprodução? Sobre tudo, que papel essa economia poderia assumir, na contemporaneidade, dentro de

um modo de regulação¹ que a compreendesse como um componente relevante dos processos econômicos, por seu potencial de organização do trabalho em bases mais sustentáveis, inclusivas e emancipadoras?

Num primeiro momento, apresenta-se a gênese do conceito e sua evolução nas décadas recentes. Em seguida, apresenta-se um panorama da EPS no Brasil, a partir dos mapeamentos existentes. Por fim, são apresentadas algumas propostas com o fim de promover a visibilidade, a expansão e o avanço dessas práticas.

2. O CONCEITO

Nos anos 1970, em contraponto à ideia de setor informal, Orlando Nuñez, Luis Razeto e Jose Luis Coraggio propõem a categoria economia popular. Esta não se definiria apenas pela categoria social de seus atores (os pobres ou os excluídos do mercado de trabalho formal), mas pela qualidade de suas relações e valores (valores de solidariedade, relações de cooperação) e por sua escala de organização, pequena o suficiente para permitir relações econômicas interpessoais, não necessariamente intermediadas pelo mercado e pela concorrência.

A economia popular é pensada como o conjunto de atividades econômicas e práticas sociais desenvolvidas pelos membros das classes trabalhadoras a partir do uso da própria força de trabalho e de recursos próprios. Essas organizações se destinam a prover e repor os meios de vida, agregando unidades de trabalho, e não de inversão de capital (Kraychete, 2006). Essa economia se baseia no trabalho familiar, por conta própria, artesanal, na autoconstrução da moradia, na economia camponesa. Sua dinâmica combina a produção doméstica com as relações mercantis, numa conexão difusa entre valores de uso e valores de troca que não caminha para o desaparecimento nem para a desconexão com o mercado. O trabalho é o principal fator produtivo dessas unidades, cuja organização interna passa pela produção associada (cooperativas, associações, grupos de compra, sistemas de troca locais), pequenos negócios familiares e pelo trabalho individual (autônomos, “conta própria”), voltados ou não ao mercado.

Razeto (1993) aponta a modernização parcial que opera nos países latino-americanos como a origem da economia popular:

1. Tendo por base a escola francesa da regulação, o modo de regulação é compreendido como o conjunto de procedimentos, instituições, valores, hábitos e leis que perpassam o regime de acumulação (forma sistematizada de organização da produção, distribuição e do consumo) em uma dada sociedade (Aglietta, 1976; Boyer, 1986; Lipietz, 1988).

Estas capacidades e competências do mundo popular, excedentárias no que diz respeito às exigências do mercado e do mundo formal, não permaneceram inativas pelo fato de que as empresas e o Estado não as ocuparam. Tendo sido excluídos tanto das possibilidades de trabalhar quanto de consumir no mundo formal e tendo enfrentado um agudo problema de subsistência, o mundo dos pobres se ativou economicamente, dando lugar a atividades e organizações muito distintas que configuram o que denominamos “economia popular”. Esta economia popular combina recursos e capacidades (produtivas, tecnológicas, organizacionais e comerciais) de caráter tradicional com outras de tipo moderno, dando lugar a um incrivelmente heterogêneo e variado multiplicar-se de atividades orientadas a assegurar a subsistência e a vida cotidiana. Ela opera e se expande buscando interstícios e oportunidades que encontra no mercado, busca aproveitar benefícios e recursos proporcionados pelos serviços e subsídios públicos, se insere em experiências promovidas por organizações não governamentais, e inclusive às vezes consegue reconstruir relações econômicas baseadas na reciprocidade e cooperação que predominavam em formas mais tradicionais de organização econômica. (Razeto, 1993, p. 11, tradução nossa).

Para Coraggio (1994; 2000; 2003), as células da economia popular são as unidades domésticas que dependem principalmente do exercício de seu trabalho para se reproduzirem biológica e culturalmente. A unidade doméstica, enquanto organização econômica característica da economia popular (fundada sobre relações de parentesco, de afinidade, étnicas, etc.), organiza os recursos e as capacidades de seus membros (seu fundo de trabalho) para gerir a satisfação de suas necessidades, tendo como objetivo último a reprodução da vida nas melhores condições possíveis (reprodução ampliada). Enquanto a reprodução simples equivale à manutenção da vida dos membros da unidade doméstica em um nível aceito como mínimo, a reprodução ampliada denota uma melhora de qualidade de vida ao longo do tempo, não apenas por aumento dos rendimentos, mas também pelo acesso aos bens públicos, melhor qualidade do consumo, melhores padrões de relação social, melhores condições de moradia, etc.

Lisboa (2004) identifica Milton Santos como precursor da categoria economia popular, pois retoma um conjunto de características que o autor atribui ao circuito inferior das economias urbanas. Por exemplo, para Milton Santos (2008), ao contrário do que assume a dicotomia formal-informal, não se trata de assumir a existência de um conjunto de decisões racionais e coordenadas em oposição a um outro grupo de ações irracionais e incorretas. O circuito inferior também é provido de uma racionalidade, e, ademais, as racionalidades econômicas são sempre múltiplas.

A racionalidade da economia popular se distancia daquela da economia capitalista, uma vez que não se verificam ali os pressupostos da acumulação e nem o

objetivo de expansão – a maior possível – do capital. A racionalidade econômica está, ali, subordinada às necessidades de reprodução das unidades domésticas, o que implica, por exemplo, dificuldade de substituição de trabalhadores e o grande peso dado ao fator trabalho frente ao capital. Dito de outro modo, um comportamento tido como irracional ou ineficiente, sob a lógica do capital, assume outro significado nas unidades econômicas populares. Por exemplo, a perda de emprego de um dos membros na unidade doméstica é vista como um “custo adicional” do negócio, uma vez que os recursos que seriam destinados ao empreendimento são redirecionados para o consumo familiar básico (Kraychete, 2006). Os meios de trabalho se confundem com os meios de reprodução cotidiana. A produção se une à reprodução, sendo que a primeira se subordina à última, e não o contrário.

Para Razeto (1993), nem toda economia popular é de solidariedade, e nem a economia de solidariedade é necessariamente popular, uma vez que a solidariedade na prática econômica pode se dar também em outros âmbitos. Enquanto campos teóricos, tanto a economia popular quanto a economia solidária negam o uso do trabalho como mercadoria ou mero fator de produção (Tiriba, 2003). Mas a economia solidária é compreendida no Brasil de forma específica, a partir dos empreendimentos coletivos em que predominam a cooperação na atividade econômica, o uso em comum dos meios de produção e a autogestão (Gaiger, 2009). As unidades básicas são as cooperativas, associações e grupos informais nas quais a distinção entre capital e trabalho é minimizada. Enquanto princípio que norteia a Economia Solidária, a autogestão implica que os meios de produção sejam de propriedade e controle coletivos e que as decisões acerca das normas de funcionamento e dos rumos a serem seguidos pelo empreendimento solidário sejam tomadas com base na participação democrática de cada indivíduo. Assim, a administração, a produção, seus meios e resultados pertencem a todos, de modo que se fazem necessárias práticas solidárias e promotoras de autonomia nas organizações (Singer, 2000, 2002).

Em comum aos termos “economia popular” e “economia solidária” está a importância dada à dimensão sociopolítica, tanto no sentido da democracia interna às unidades quanto de autonomia decisória em relação ao setor público e ao setor privado (não sujeição ao controle de outras instituições, ainda que parceiras). Tal ênfase sugere que a avaliação do desempenho desses empreendimentos não deve se restringir à sua rentabilidade ou capacidade de gerar renda, mas, ao contrário, envolve os ganhos em termos de sociabilidade, envolvimento e participação nas decisões políticas, padrões de consumo e relação interpessoal, desenvolvimento de uma cultura de trabalho alternativa etc.

Por abrangerem formas diversas de produção, flexíveis no que diz respeito aos

critérios de seleção dos trabalhadores, horário e local de trabalho, entre outros, a economia popular e a economia solidária surgem como alternativas para o público que não se “encaixa” em processos de emprego formal e assalariamento, por sua escolaridade, experiência, configuração familiar, etc. Nesse sentido, cabe pensar em que medida a economia popular e solidária, em suas múltiplas faces, apresenta-se como característica permanente das economias latino-americanas e em que situações ela se configura como embrião de processos de transformação. Embora seja frequentemente associada a um movimento conjuntural ou transitório, resultante de processos de desemprego e exclusão, é possível pensá-la como parte de um processo de organização popular mais amplo e permanente, sugerindo-a como um recurso para processos alternativos de desenvolvimento. Cabe compreender o real potencial emancipatório e transformador contido nessas práticas.

3. O PANORAMA

3.1. Economia solidária

A economia solidária se situa no conjunto dos movimentos sociais ligados a experiências locais de organização e defesa de interesses comuns que emerge no processo brasileiro de redemocratização, nos anos 1980 (Singer, 2002; Gaijer, 2012). O avanço da economia solidária se dá, sobretudo, a partir dos anos 1990, com a auto-organização dos trabalhadores marginalizados em função da crise social e do desemprego estrutural, e com o apoio ativo das entidades não governamentais atuantes na difusão do cooperativismo e na capacitação para a autogestão.

A criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária (Senaes), junto ao Ministério do Trabalho e do Emprego, foi um resultado direto dessa articulação.² A Secretaria foi criada em junho de 2003 e concomitantemente foram instituídos o Fórum Brasileiro de Economia Solidária (FBES), composto pelos empreendimentos econômicos solidários e pelas entidades de apoio e fomento, e que se desdobra em fóruns estaduais e municipais, e a Rede Nacional de Gestores de Políticas Públicas de Economia Solidária.

Entre 2005 e 2013, foram realizados dois mapeamentos nacionais pela Se-

2. Logo após a eleição de Lula, foi entregue ao presidente uma Carta que reivindicava a criação da Secretaria e a nomeação de Paul Singer como Secretário Nacional. O documento *Carta ao Governo Lula* foi elaborado a partir de reunião do GT Brasileiro de Economia Solidária, fundado no 1º Fórum Social Mundial.

naes, que deram origem a bases de informações do Sistema de Informações em Economia Solidária. No mapeamento mais recente, foram colhidas informações de 19.708 empreendimentos. Seguindo a análise de Silva e Carneiro (2014), os principais resultados do SIES 2009-2013 foram:

- Assim como no primeiro mapeamento, a maior concentração de empreendimentos ocorre na região Nordeste (40,8%), mas desta vez seguida do Sul (16,7%), Sudeste (16,4%), Norte (15,9%) e Centro-Oeste (10,3%) (Silva e Carneiro, 2014). Os EES distribuíam-se em 2.713 municípios.
- 54,8% dos EES atuavam em áreas rurais, 34,8% em áreas urbanas e 10,4%, em ambas. Os empreendimentos foram criados principalmente para complementar a renda dos sócios (48,8%) e como alternativa ao desemprego (46,2%). 40,7% foram criados pela possibilidade de gestão coletiva da atividade, percentual bastante superior ao do primeiro levantamento.³
- Quanto à forma de organização, 60% dos EES se configuravam como associações, 30,5% como grupos informais e 8,8% como cooperativas.
- A agricultura familiar e o artesanato apareciam como atividades predominantes.
- As informações do segundo mapeamento reiteram as dificuldades dos empreendimentos com relação à formação de redes/cadeias solidárias. No entanto, um dado inédito que aparece nesta segunda rodada é o percentual de EES que apresentam venda para órgãos governamentais (15%), dado que engloba principalmente os agricultores familiares articulados ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O SIES 2009-2013 reforçou o diagnóstico geral do primeiro mapeamento na maior parte dos pontos. Como ressaltam Silva e Carneiro (2014), os dados novamente evidenciam as dificuldades relacionadas à comercialização, ao assessoramento técnico e ao acesso ao crédito. No entanto, ressalte-se a identificação de um número considerável de empreendimentos, mesmo num contexto de aumento do emprego formal no país, o que revela a opção de um grande conjunto de trabalhadores pelo trabalho associativo, a despeito da conjuntura de expansão da economia.

3.2. Economia popular

Os resultados apresentados a seguir resultam da aplicação de uma metodolo-

3. Para esta questão, admitia-se mais de uma resposta por EES.

gia de identificação da economia popular nos dados dos Censos Demográficos. Para essa construção, partiu-se da tipologia de Hirata e Machado (2007) para o setor informal, que foi adaptada para se chegar a uma aproximação da economia popular. São combinadas informações do setor de ocupação do trabalhador com sua posição na ocupação e, ainda, a composição do trabalho na família. O detalhamento desta construção metodológica pode ser encontrado em Diniz (2016).

O Quadro 1 resume o procedimento de chegada a essas unidades produtivas, que são denominadas: i) unidade doméstica individual, quando o trabalhador atua sozinho em relação aos demais membros do domicílio; ii) unidade doméstica familiar, quando mais de um trabalhador do domicílio atuam na mesma ocupação ou em ocupações próximas.⁴

Quadro 1. Construção do recorte da economia popular, segundo unidades domésticas

Unidade produtiva	Construção a partir de variáveis de ocupação dos Censos Demográficos
Unidade doméstica individual	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhador por conta própria atuando sozinho. - Trabalhador para o próprio consumo atuando sozinho.
Unidade doméstica familiar	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhadores por conta própria (2 ou mais) do mesmo domicílio atuando na mesma ocupação ou em ocupações próximas. - Trabalhador(es) por conta própria do mesmo domicílio atuando na mesma ocupação ou em ocupações próximas, com o auxílio de trabalhador(es) não remunerado(s). - Trabalhadores na produção para o próprio consumo (2 ou mais) do mesmo domicílio atuando na mesma ocupação ou em ocupações próximas. - Empregador(es) do mesmo domicílio atuando na mesma ocupação ou em ocupações próximas, com o auxílio de trabalhador(es) não remunerado(s) ou empregado(s) sem carteira residentes no domicílio e em ocupações próximas.

Fonte: Elaboração própria

Grosso modo, a análise proposta se baseia numa divisão dos trabalhadores ocupados em cinco grandes grupos:

- A economia popular, composta pelas unidades domésticas individuais ou

4. Como ocupações próximas, são consideradas as ocupações dentro de cada grupo definido no Quadro 2, apresentado adiante.

familiares, segundo descrição do Quadro 1.

- A economia informal, composta pelos trabalhadores assalariados sem carteira de trabalho assinada e trabalhadores na produção para o próprio consumo que não foram considerados parte da economia popular.
- Os trabalhadores domésticos.
- A economia formal, composta pelos trabalhadores assalariados com carteira de trabalho assinada e pelos profissionais liberais.
- A economia do setor público, composta pelos trabalhadores estatutários e pelos militares.

O foco do exercício empírico é colocado sobre as unidades produtivas de pequeno porte amparadas no fundo de trabalho e em recursos próprios. Acredita-se que esse conjunto de trabalhadores se aproxima das definições de Razeto (1993) e Coraggio (1994; 2000) para a economia popular, uma vez que é compatível com as seguintes características:

- O exercício do trabalho é realizado a partir de meios de produção próprios, podendo contar com mão de obra familiar.
- Escala de organização pequena o suficiente para admitir relações econômicas interpessoais, não necessariamente intermediadas pelo mercado e pela concorrência.
- Ausência de relação sistemática de emprego ou assalariamento.
- Remete a unidades produtivas que se amparam no fundo de trabalho, em que os meios de produção são muitas vezes parte da reprodução familiar, e que se inserem em redes de cooperação inter e intradomiciliares.

Considerando-se ainda a grande heterogeneidade de ocupações dentro do recorte adotado, assumiu-se uma divisão em 3 grupos, que é apresentada no Quadro 2.

O conjunto de trabalhadores na economia popular, segundo o recorte adotado, reunia 16,7 milhões de pessoas em 2000, correspondendo a 25,4% do total de ocupados no país. Esse grupo cresce marginalmente em termos absolutos, chegando em 2010 a 17,2 milhões de trabalhadores e 19,9% dos ocupados (Tabela 1).

Os resultados⁵ indicam a relevância e o potencial da economia popular ao evidenciar o grande número de trabalhadores envolvidos, sobretudo nos municípios de menor porte, a articulação em torno da família e do domicílio e a organização em bases flexíveis. Essas características permitem que a economia popular, assim como a economia solidária, se apresente como estratégia de inserção relevante para públicos específicos, como mulheres, idosos, e as populações tradicionais.

5. Todos os resultados referentes ao perfil da economia popular no Brasil podem ser encontrados em Diniz (2016).

Quadro 2. Descrição dos grupos de análise na economia popular

Grupos de análise	Grupo de ocupações	Ocupações consideradas (CBO-Domiciliar Censos 2000 e 2010)
Economia popular – Grupo 1	Agropecuária, caça, pesca e extrativismo	6110 a 6430
Economia popular – Grupo 2	Comércio e serviços	3761 a 3764; 5101 a 5243
Economia popular – Grupo 3	Fabricação artesanal, construção civil e indústria	7101 a 9922

Fonte: Elaboração própria

Tabela 1. Trabalhadores da economia popular e em outras categorias de ocupação, Brasil, 2000 e 2010

		2000			2010			2000-2010	
		Em milhões	%	% acum.	Em milhões	%	% acum.	Em milhões	Cresc. (%)
Economia popular	Economia popular Grupo 1	7,0	10,6	10,6	7,6	8,8	8,8	0,7	9,4
	Economia popular Grupo 2	4,9	7,5	18,1	4,1	4,7	13,6	-0,8	-16,8
	Economia popular Grupo 3	4,8	7,3	25,4	5,4	6,3	19,9	0,6	13,5
Trabalhadores domésticos	Domésticos	5,0	7,6	33,0	6,0	6,9	26,8	0,9	18,9
Economia informal	Assalariados sem carteira	12,2	18,6	51,6	13,4	15,6	42,4	1,2	10,0
	Outros *	1,4	2,1	53,7	1,1	1,3	43,7	-0,3	-19,4
Economia formal	Assalariados com carteira	22,4	34,2	87,9	37,1	43,0	86,7	14,7	65,3
	Empregadores e autônomos	4,2	6,5	94,4	7,0	8,1	94,8	2,7	64,4
Economia do setor público	Setor público	3,7	5,6	100,0	4,7	5,4	100,0	1,0	25,9
Total		65,6	100,0	100,0	86,4	100,0	100,0	20,7	31,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 (IBGE)

* Não remunerados e produtores para o próprio consumo não incluídos no recorte adotado para a economia popular.

Isso é relevante mesmo num contexto de ampliação do emprego formal e queda significativa do desemprego, como se verificou na década de 2000.

Além disso, as ocupações associadas à economia popular remetem a atividades cuja demanda no período atual é crescente, como é o caso dos cuidados de crianças e idosos e da reciclagem. O mesmo ocorre para a produção artesanal, verificada no setor de confecções e alimentação. A demanda crescente pelos produtos e serviços dessas ocupações aparece como grande oportunidade para a economia popular solidária, juntamente à demanda já consolidada pelos produtos da agricultura, pecuária, pesca e extrativismo, pelos serviços da construção civil e pelos serviços produtivos.

Este perfil traçado para a economia popular apresenta aproximações com os resultados encontrados no SIES, por exemplo, quando se verifica a distribuição dos trabalhadores em grandes regiões e nas áreas urbanas e rurais. A economia popular se concentra nas regiões mais pobres do país e nos municípios menores. Alguns setores de ocupação também aparecem em ambos os perfis, como a agricultura, pecuária, pesca e extrativismo, confecções, fabricação de alimentos e coleta de material reciclável. De outro lado, outras ocupações aparecem como mais próximas da economia popular, como a construção civil, serviços pessoais (cuidados), transportes e mecânica de automóveis. Para esses setores, nos quais não há uma experiência acumulada de trabalho coletivo, abrem-se possibilidades de organização em torno da economia solidária.

4. A PROPOSTA

Ao discutir a ação política necessária, Coraggio (2013) propõe compreender os sistemas econômicos como construções sociopolíticas e não como resultado de evoluções naturais e necessárias, afastando-se da noção de “sequência de modos de produção”, segundo a qual todas as sociedades caminham inevitavelmente para uma sociedade de mercado. Assim como a economia capitalista de mercado foi uma construção política a partir da Revolução Industrial (Polanyi, 2011), outras construções são possíveis, sobretudo em momentos de desajuste estrutural (Coraggio, 2012b). Discutem-se assim as possibilidades de (re)orientação da economia pública e da economia popular para uma economia centrada no trabalho e na racionalidade reprodutiva: “não há uma realidade econômica necessária à qual se deve adaptar-se ou morrer, ao contrário, a partir de qualquer economia empírica, outras economias sempre são possíveis” (Coraggio, 2012a, p. 2, tradução nossa)

Nesse sentido, o autor aponta três correntes de pensamento e ação dentro do campo da economia social e solidária. A primeira é aquela que busca a reinserção

dos trabalhadores excluídos no mercado de trabalho, atuando a nível microeconômico e focando o alívio da pobreza. Essa corrente é denominada por Coraggio (2013) como “integracionista”, pois entende como papel das novas (ou velhas, renovadas) formas econômicas preencher o vazio que deixa o capitalismo global, garantindo a sustentabilidade por meio da competição dessas empresas entre si e com as firmas capitalistas. Tal visão orienta a ação dos organismos multilaterais, notadamente do Banco Mundial.

A segunda e a terceira correntes se pautam pela lógica da reciprocidade e possuem orientação sistêmica, ao contrário da primeira, que foca os empreendimentos individualmente. Diferenciam-se entre si quanto à compreensão do papel da economia social e solidária no contexto da economia como um todo. A segunda corrente assume a necessidade de considerar esta economia como um subsistema da economia mista, reconhecendo e fortalecendo suas redes e interfaces com os dois outros subsistemas. Enfatiza a necessidade das redes de reciprocidade e solidariedade, uma vez que o objetivo é superar a fragmentação dos empreendimentos e promover um setor orgânico e articulado. Já a terceira corrente considera a necessidade de superar o sistema econômico e cultural capitalista, propondo a construção da “outra economia”. Trata de redefinir as relações econômicas em nível sistêmico, propondo uma forma superior às práticas próprias do capital, substituindo as relações de concorrência entre interesses particulares por relações de redistribuição, de solidariedade e reciprocidade e o predomínio do bem comum legitimamente estabelecido. Esta corrente parte de uma profunda crítica do sistema capitalista, problematizando a importância dos demais princípios econômicos e propondo novas concepções de Estado, mercado, formas de propriedade, grau de mercantilização do trabalho e da natureza etc.

Coraggio (2013) assume a necessidade de reconhecimento das três correntes, assumindo como parte da tarefa política a construção de alianças, em um movimento conjunto. Cada uma das correntes enfatiza um aspecto relevante da ESS, sendo tais aspectos complementares, refletindo a própria diversidade de conceitos e debates em torno do tema. De fato, tratam-se de níveis distintos de intervenção que se interdependem para sua real concretude.

Pode-se atuar no nível 3, mas sem a base das práticas dos níveis 2 e 1 não seria possível ir além de um projeto estatizante. Pode-se atuar no nível 1, mas sem o nível 2 se perde eficácia e sustentabilidade. Se não se chega ao nível 3, as realizações no nível 1 e até 2 podem permanecer isoladas ou subordinadas dentro de uma economia onde predomina o princípio do mercado. (Coraggio, 2013, p. 23, tradução nossa)

Tal construção passa por outra concepção de desenvolvimento econômico, que compreenda a heterogeneidade de princípios econômicos e de relações de produção como um recurso a ser potencializado em uma economia orientada para o trabalho. Nesse sentido, deve-se pensar o trabalho e a renda como dimensões essenciais da vida quotidiana e necessariamente integradas às demais questões que perpassam a vida e a cidadania. É preciso reconhecer o grande potencial dessa economia em prover trabalho e renda, em especial à população não absorvida diretamente pelos investimentos ligados às cadeias globais de produção. Além disso, deve-se ressaltar seu potencial de preservação de tradições culturais, sejam elas alimentares, de expressão estética, de organização do cotidiano, do trabalho e do modo de vida em geral.

A seguir, são apresentadas algumas diretrizes gerais de ações de apoio e fomento à economia popular e solidária.⁶

- Promoção da integração entre ações e programas institucionais já existentes, levando-se em consideração os diversos níveis de organização produtiva dos empreendimentos e suas inserções territoriais, e visando estabelecer uma articulação permanente entre os empreendimentos, as organizações governamentais, os produtores em maior escala, as instituições de ensino superior e técnico e centros de pesquisa, públicos e privados, e outras entidades que possam fornecer apoio ao seu funcionamento.
- Elevação da qualidade e da competitividade da produção popular e solidária: ampliação da capacidade de criação e absorção de tecnologias por estes empreendimentos; prestação de serviços de apoio administrativo, jurídico e financeiro àqueles que produzem em pequena escala; fomento a estudos de desenvolvimento de metodologias específicas de trabalho com a EPS, por meio de fundações de apoio à pesquisa e à extensão universitária; aprimorar a gestão dos empreendimentos, tornando-os aptos ao acesso ao microcrédito produtivo e garantir que as linhas de crédito ofertadas levem em conta as especiais necessidades dos empreendimentos; apoio à criação de alternativas geridas por comunidades, como os Bancos Comunitários e os Fundos Rotativos Solidários.
- Articulação da produção popular e solidária ao circuito superior da economia: fomento à atuação socialmente responsável pelas grandes empresas no que tange às suas relações com a comunidade e com os fornecido-

6. Esta seção se baseia no texto do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-RMBH), elaborado por uma equipe da qual esta autora foi integrante (UFMG, 2010).

res; formação de consórcios de capacitação e qualificação, liderados por empresas-âncora, envolvendo fornecedores locais.

- Apoio à regularização e instalação de pequenos empreendimentos produtivos: desenvolvimento de critérios urbanos para instalação de empreendimentos produtivos de pequena escala; regulamentação das leis de apoio; priorização dos produtos da pequena produção local em compras e contratações de serviços governamentais.
- Fomento a redes de produção e consumo solidários: difusão da produção de base solidária, dando visibilidade aos seus produtos; criação de pontos fixos de comercialização e feiras periódicas; estímulo à compra, por parte dos empreendimentos, de produtos oriundos de outros empreendimentos populares e solidários.

REFERÊNCIAS

- AGLIETTA, M. *Régulation et crises du capitalisme*. Paris: Calmann-Levy, 1976.
- BOYER, R. *La théorie de la régulation: une analyse critique*. Paris: La Découverte, 1986.
- CATTANI, A. D.; LAVILLE, J. L.; GAIGER, L. I.; HESPANHA, P. *Dicionário Internacional da Outra Economia*. São Paulo: Almedina Brasil, 2009.
- CORAGGIO, J. L. Da Economia dos Setores Populares à Economia do Trabalho. In: KRAYCHETE, G. et al. (orgs.). *Economia dos setores populares: entre a realidade e a utopia*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 91-133.
- CORAGGIO, J. L. *Economía urbana: la perspectiva popular*. Quito: Instituto Fronesis, 1994.
- CORAGGIO, J. L. Karl Polanyi y la otra economía en América Latina. In: UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO (UNGS) / CONSEJO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS SOCIALES (CLACSO). *Karl Polanyi: Textos escogidos*. Buenos Aires: UNGS/CLACSO, 2012a.
- CORAGGIO, J. L. *La construcción de Otra Economía como acción política*. Mimeo, 2012b.
- CORAGGIO, J. L. Las tres corrientes de pensamiento y acción dentro del campo de la economía social y solidaria. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v.15, n.2, p.11-24, nov. 2013.
- CORAGGIO, J. L. Qué significa pasar de la economía popular a la economía del trabajo? **Proposta**, n.98, p.12-20, set./nov. 2003.
- DINIZ, S. C. *Do precário ao plural: realidades e possibilidades da economia popular no Brasil contemporâneo*. Tese (Doutorado em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
- FÓRUM MINEIRO DE ECONOMIA POPULAR SOLIDÁRIA (FMEPS). *Plano Estadual para o Desenvolvimento da Economia Popular Solidária*. Belo Horizonte, 2015.
- GAIGER, L. I. G. Antecedentes e expressões atuais da economia solidária. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.84, p.81-99, mar. 2009.
- GAIGER, L. I. G. Avances y límites en la producción de conocimientos sobre la economía solidaria en Brasil. In: CORAGGIO, J. L. (ed.). *Conocimiento y políticas públicas de economía social y solidaria: problemas y propuestas*. Quito: Editorial IAEN, 2012.
- GAIGER, L. I. G. O Mapeamento Nacional e o conhecimento da Economia Solidária. *Revista da Associação Brasileira de Estudos em Trabalho*, v.12, n.1, p.7-24, jan./jun. 2013.
- HIRATA, G. I.; MACHADO, A. F. Conceito de informalidade/formalidade e uma proposta de tipologia. *Boletim Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise*, n. 34, nov. 2007.

KRAYCHETE, G. Economia popular solidária: paisagens e miragens. *Serviço Social em Revista*, v. 9, n. 1, p. 1-15, jul./dez. 2006.

KRAYCHETE, G. et al. (orgs.). *Economia dos setores populares: entre a realidade e a utopia*. Petrópolis: Vozes, 2000.

LIPIETZ, A. *Miragens e milagres: problemas da industrialização no terceiro mundo*. São Paulo: Nobel, 1988.

LISBOA, A. M. Socioeconomia solidária: marco conceitual latinoamericano. *Textos para discussão UFSC CNM*, 2004.

NÚÑEZ, O. *La economía popular asociativa y autogestionaria*. Managua: CIPRES, 1995.

POLANYI, K. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

RAZETO, L. *De la Economía Popular a la Economía de Solidaridad en un Proyecto de Desarrollo Alternativo*. Ciudad de México: Instituto Mexicano de Doctrina Social Cristiana, 1993.

SANTOS, M. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo: EDUSP, 2008.

SECRETARIA NACIONAL DE ECONOMIA SOLIDÁRIA (Senaes). *Avanços e desafios para as políticas públicas de Economia Solidária no governo federal 2003/2010*. Brasília: Ministério do Trabalho e do Emprego, 2012.

SILVA, S. P.; CARNEIRO, L. M. Os novos dados do mapeamento de economia solidária no Brasil: apontamentos iniciais para o debate. *Boletim Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise*, n. 57, p. 69-82, ago. 2014.

SINGER, P. I. Economia dos Setores Populares: propostas e desafios. In: KRAYCHETE SOBRINHO, G. (org.). *Economia dos Setores Populares: entre a realidade e a utopia*. Petrópolis: Vozes, 2000.

SINGER, P. I. *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

TIRIBA, L. O trabalho no olho da rua: fronteiras da economia popular e da economia informal. *Proposta*, n. 97, p. 38-49, jun./ago. 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. *Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-RMBH): Relatório Final*. 6 vls. Belo Horizonte, 2010. Disponível em www.rmbh.org.br.

PARTE

4

Controvérsias institucionais

A economia política da derrota ou como destruir um país em trinta anos e o que ainda pode ser feito

Leonardo de Deus

1. DIAGNÓSTICO E DUAS QUESTÕES PRELIMINARES

Este texto nasceu dos dois seminários organizados no Cedeplar em 2016 e 2017. No primeiro, apresentei meu diagnóstico a respeito da conjuntura nacional, do que resultou o texto “A burguesia que virou suco”, publicado em 2017. As conclusões são elementares:

- Desaparecimento da burguesia como vanguarda (do atraso).
- PT, tal qual François Mitterrand, foi o coveiro da esquerda brasileira (síndrome de Castelo Branco, que anulou as lideranças civis).
- A “maldição de Celso Furtado” combinada com a teoria marxista da crise econômica, ou seja, o Brasil pode-se sair, na globalização, pior do que entrou.
- Fim da Nova República: fracasso das jornadas de 2013, fracasso da Seleção e politização/judicialização do conflito político-social.

No texto atual, pretendo enfrentar algumas questões relativas ao diagnóstico que apresentei e fazer avançar alguns pontos que parecem importantes. O grande problema da busca por alternativas foi corretamente formulado por Celso Furtado em 1992:

O desafio que se coloca à presente geração é duplo: o de reformar as estruturas anacrônicas que pesam sobre a sociedade e comprometem sua estabilidade, e o de resistir às forças que operam no sentido de desarticulação do nosso sistema econômico, ameaçando a unidade nacional. (p. 13).

Se atribuímos às empresas transnacionais a iniciativa do estilo de desenvol-

vimento, caminharemos inexoravelmente para a desarticulação do sistema econômico nacional. (p. 85).

Esse é o problema dos tempos que correm, “a maldição de Celso Furtado”: os desafios se transformaram, enquanto o legado de séculos de dependência e escravidão não foi superado conforme o esperado. Se os desafios do desenvolvimento eram imensos, eles agora foram agravados pela concorrência de capitais em nível internacional e pela atuação de dinheiro internacional barato e capital ineficiente em nível local. Naturalmente, isso não será, jamais, motivo para pessimismo, ao contrário. As promessas da civilização brasileira sempre se poderão cumprir, ou não há esperança para a própria humanidade. Assim se manifestou José Chasin a respeito da conjuntura iniciada no final do século passado:

Sem dúvida, a nova (des)ordem internacional do capital, produzido e reproduzido com alta tecnologia no mercado globalizado, não é a materialização de um sopro divino de bonança, plasmada em opulência e justiça. É, porém, e será cada vez mais, até onde possam os horizontes ser hoje vislumbrados, o mundo real a ser vivido por todos, embora sob a diversidade com que os países estejam habilitados a participar dele por efeito do desenvolvimento desigual que os enforma. (Chasin, 2000, p. 303).

Esses dois autores foram citados em meu diagnóstico, como a mostrar o tempo transcorrido entre várias promessas da década de 1990 e os frutos que efetivamente colhemos. A conclusão é uma só: trinta anos depois da Constituição da Nova República, se alternativa houver, ela passa pela demolição da ordem instaurada nas entranhas da Ditadura Militar de 1964. Falar de uma república nova quando todos os elementos instaurados em 1964 foram mantidos em sua ineficiência e sordidez implica admitir que a Ditadura não foi superada, a despeito de aparentes conquistas, as coisas não mudaram muito e, com a mudança do mundo, tornaram-se piores.

A frase de Tomasi di Lampedusa foi tantas vezes repetida que se tornou clichê. Se existe um lugar em que pode sempre ser evocada, esse lugar é o Brasil. As coisas mudaram muito e sempre, da Colônia ao capitalismo adstringido, mas algo permaneceu imutável: o povo jamais esteve no poder, jamais fez suas próprias leis. Não fizemos revolução. Fizemos foi carnaval. A primeira premissa, portanto, é de que não fizemos revolução. Inglaterra, EUA, França, Alemanha, Japão. China? Novo ciclo político se inicia, mas ainda não sabemos onde o povo entrará na equação. Tudo indica que será mais um ciclo para adiar o problema: quando o povo estará no poder, quando o poder será exercido em nome do povo? Corolário da primeira premissa: façamos a revolução, antes que o povo a faça.

A segunda premissa também vem de Lampedusa e é mais incômoda, por isso,

menos citada. Quando da unificação da Itália, o protagonista do livro é convidado a ingressar no senado, o que prontamente recusa. E informa ao seu interlocutor: a Sicília não quer a modernidade, quer apenas o repouso. Esse é igualmente um dos traços do Brasil nascido da Península Ibérica e de sua fusão com a África e os índios sul-americanos. Nossa alma, como diria o poeta, é da raça do eterno, nosso impulso pela imutabilidade fez de nós um povo que, sem ter medo do trabalho, nunca quis, até bem pouco tempo, ficar rico por meio dele. Quando se fala de desenvolvimento, o desafio, da Inglaterra à China, tem sido sempre elevar superlativamente a renda do povo. Nunca nos perguntamos, no entanto: queremos chegar lá? Talvez não queiramos o repouso, mas definitivamente não queremos pagar o preço do desenvolvimento, que tem sido sempre fortalecer o Estado nacional, transformá-lo em potência. As guerras que lutamos foram sempre defensivas, a expansão territorial e internacional sempre se fez com sacrifícios. Esses sacrifícios, no Brasil, sempre foram muito bem determinados e sempre muito mal distribuídos, os perdedores já estavam designados no princípio do processo. A segunda premissa, portanto, combinada com a primeira, diz: não queremos o desenvolvimento, mas, dado o impulso mundial que nos coloca em marcha forçada, não estamos dispostos a sacrifícios em nome próprio, apenas em nome dos que sempre perdem.

As alternativas que proponho aqui, desde 2016, têm como eixo uma homenagem ao sesquicentenário, pouco comemorado, de uma das maiores glórias da língua portuguesa, Euclides da Cunha, nascido em 1866. É sintoma grave da miséria mental em que nos encontramos que tal fato tenha sido pouco comentado na imprensa e na universidade, com honrosas exceções. A obra desigual e muitas vezes estranha desse autor é precisamente um reflexo acabado da inteligência brasileira: quando atinge sua maturidade, já é tempo de avançar. De fato, *Os Sertões* formulam vários problemas e, ao mesmo tempo, são muito simplórios em suas possibilidades. O presente texto, naturalmente, sabe que não fará melhor, mas tem a certeza de que, ou resgatamos uma dicção própria para enunciarmos nossa condição, ou estamos fadados à subordinação a uma perspectiva estrangeira que em nada pode nos ajudar, senão reiterar nossa servidão voluntária.

2. A TERRA: PELO FIM DO MISTICISMO NATURALISTA

Nenhum povo do planeta possui o privilégio de, em nível natural, poder ser estranho ao seu próprio território. Os desertos da China e da Rússia são exata e simplesmente isso e sua exploração, no prazo de vários ciclos econômicos, é inviável. Entretanto, são absolutamente tutelados por seus povos. Metade do territó-

rio brasileiro, ao contrário, pode ser explorada imediatamente e com benefícios econômicos extremos. O que ocorre é que nos rendemos ao discurso politicamente intencionado de povos civilizados de que devemos manter a Amazônia intocada, os mesmos povos que destruíram sua cobertura vegetal e assassinaram toda a sua população indígena. Felizmente, não fizemos isso, mas permanecemos convencidos de que não há alternativa. Ou nos apropriamos de nosso território, ou não seremos uma civilização.

Essa visão mística da vida natural brasileira é bastante agravada por autores como Euclides da Cunha. Em nós, entranhou-se a certeza de que a Amazônia é uma grande maravilha e que não merece ser colonizada ou conquistada, a “terra sem história” a que ele se refere (2000, p. 113 e ss.). Naturalmente, o autor tinha em mente aspectos puramente geográficos ao falar dessa ausência de história. Entretanto, também levando em conta os aspectos geográficos, concluí sobre as dificuldades de colonização, a mesma abordagem que faz do arraial de Canudos. Mais de um século depois, o que sobressai é a falta de aparelhamento para nos colocarmos à altura do desafio de nos apropriarmos de nossa própria terra e a falta de aparelhamento jurídico.

Quando consideramos o preço que se paga pelas coisas hoje, sabe-se que a maior parte é produto de monopólio e, sobretudo, de monopólio da ciência. O que nos falta, portanto, não é capacidade de fazer uma picada na mata para explorar madeira, minério, gado ou soja. Falta-nos aparato tecnológico para nos colocarmos à altura da concorrência global, ali onde ela se dá, falta-nos ciência. A primeira alternativa, portanto, é fatal, ou desenvolvemos nossa ciência, ou estamos condenados ao atraso. A apropriação da terra, da nossa natureza exuberante, é limitada pelo nosso baixo investimento em ciência e tecnologia e assim permanecerá, até que a ONU decida fazer o investimento em nosso lugar, contra nós.

Naturalmente, se pensarmos no nível da exploração mais rudimentar da terra, o aparato jurídico criado pela Constituição de 1988, até o Código Civil, manteve a situação no nível anterior ao capitalismo, segundo a perspectiva, por exemplo de Polanyi. A terra ainda não é mercadoria no Brasil, mas objeto de privilégios e predação. Vários projetos de lei foram formulados nas últimas décadas, sem qualquer sucesso. Em vários aspectos, o ingresso da vida rural e natural no capitalismo está longe de ocorrer.

Todo misticismo, nos tempos que correm, tem uma raiz profunda em interesses materiais. Todas as interdições ao desenvolvimento, nesse nível, correspondem à concessão de monopólios. Transformar essa estrutura é primordial para o próximo passo, a mudança demográfica.

3. O POVO: RADICALIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

A crise dos refugiados palestinos, sírios, venezuelanos, africanos etc. tem sido tratada pelos países civilizados como ameaça a sua segurança. O Brasil não padece desse problema, mas deveria, pois ele é para nós a solução. Com território similar ao dos Estados Unidos, temos uma população muito menor. Sabemos que, desde o século XIX, este país atraiu enormes contingentes de migrantes para ocuparem seu território. A diminuição das taxas de crescimento populacional, aliada à estagnação da ocupação do território, torna-nos mais fracos se queremos ter uma alternativa. Nos últimos anos, é bem verdade, grandes cidades brasileiras têm testemunhado grande afluxo de migrantes asiáticos, notadamente chineses. Isso deve ser expandido, sistematicamente.

Depoimentos de vários judeus instalados no Brasil há décadas mostram que, muitas vezes, vieram para cá em razão das quotas limitadas praticadas pelos Estados Unidos. O Brasil, portanto, nunca foi um destino preferencial para japoneses, judeus, talvez apenas para portugueses. Isso também decorre da perspectiva acertada que tinham da vida brasileira. Houve um momento em que os alemães pensaram em proibir a migração em razão das condições de trabalho aqui oferecidas ao elemento estrangeiro. Essa questão, assim como na questão da tecnologia e da terra, tem implicações jurídicas.

Além disso, qual vantagem pode advir de um aumento da população? O princípio, como anunciado nas premissas, não será fácil. Entretanto, submetemo-nos ao contato com culturas diversas, e São Paulo é a prova disso, é sempre revigorante. Trazem novos idiomas, novos hábitos, mas, principalmente, nova capacidade de trabalho. Um exemplo é o bastante para ilustrar o que isso pode significar. Nos anos de 1970, o município de Pirapora, em Minas Gerais, recebeu fartos incentivos da Sudene para se industrializar. Em 1990, a maior parte das indústrias, com a crise, desapareceu. Restaram, mais fortes, as cooperativas de nipo-brasileiros que sobreviveram sempre com incentivos parcos ou nulos. Neste século, são exportadores de frutas sofisticadas para várias partes do Brasil. Somando a reforma jurídica capitalista com a segurança a ser oferecida a esses povos, teremos efetivamente progresso.

Segundo o Alto Comissariado da ONU para refugiados, há 22,5 milhões de refugiados no mundo, pessoas fora de seus países natais. Além disso, há 65,6 milhões de pessoas deslocadas de suas casas e cidades dentro de seus países por arbítrio de seus governos. Há ainda 10 milhões de pessoas sem país. Lamentavelmente, há apenas 189.300 pessoas já assentadas em novos países. Que venham todos! Todas as questões de segurança internacional, evidentemente, podem ser

supervisionadas por organismos internacionais. Nada a perder, tudo a ganhar.

Resta a questão sobre por que prefeririam o Mato Grosso ou o Tocantins à vida na Baviera da sra. Merkel. A resposta é simples: no Brasil, os valores morais não se identificam com etnia, com cultura nacional, mas possuem fluidez graças a sua matriz luso-afro-indígena, conforme o delírio otimista de Ribeiro (1995). Segundo ele, tirante os japoneses, os demais povos, rapidamente, esqueceram-se de sua miséria e se tornaram brasileiros, caso de sírios, libaneses, italianos e portugueses. O Brasil tem história, mas as pessoas não têm passado, que venham!

4. A LUTA: A MORTE DE UMA ORDEM CONSTITUCIONAL

A Constituição de 1988 e a Nova República morreram. Todos os traumatizados com a bagunça institucional e o arbítrio dela proveniente têm medo do que pode implicar essa constatação. Entretanto, ela é imperiosa. Como foi dito, a Constituição Cidadã nasceu de uma mudança intestina na falida Ditadura Militar. Mas, todos os direitos que consagrou resultaram em nada diante do aparato de privilégios que garantiu, o já citado dilema de Lampedusa. A crise em que nos encontramos coloca a seguinte questão: para sair dela, sacrifícios serão feitos, mas quais, de quem? Ou, não é possível fazer sacrifícios democraticamente distribuídos sem que se declare que essa ou aquela cláusula pétreia não vale mais. A ordem constitucional precisa ser rompida ou não avançamos. A questão que se coloca é como isso será feito. Como um magistrado deixará de receber um milhão de reais por ano. Como um empresário que mantém negócios com o governo deixará de fazer negócios com as pessoas que exercem esse governo. Caso contrário, sabemos bem, os perdedores já estão designados.

Como se disse nas premissas, nunca fizemos revolução. Deixamos Pedro I e Pedro II partirem para o exílio, Washington Luís, Carlos Luz, Figueiredo, Collor, Dilma. Não é de nossa índole, melhor assim. O único presidente brasileiro morto a bala se suicidou. Não haverá revolução, simplesmente porque os últimos decênios, conquanto sórdidos, trouxeram ganhos de renda para a população, inebriada com celulares e viagens ao exterior. Faremos carnaval. Esse é o dilema, essa é a desgraça. Não haverá luta.

Para que este texto não recaia no vazio, há que se fazer uma hipótese heroica. Suponhamos que a população se levantasse, que fizesse soar sua voz como uma tempestade e demolisse, de fato, a ordem apodrecida, única alternativa possível, para que alternativa haja para nós. Nesse caso, uma nova ordem poderia ser possível e, naturalmente, poderíamos almejar uma inserção internacional mais auspiciosa e, sobretudo, sairmos do repouso siciliano.

Em primeiro lugar, o *princípio de subsidiariedade* há que vigorar entre nós. Não é mais cabível que uma escola no interior do Maranhão siga as mesmas diretrizes burocrático-administrativas de uma escola no interior de Santa Catarina. Ambas, no entanto, têm de produzir os mesmos resultados. A cangalha de Brasília não pode pesar onde só atrapalha. Há alguns anos, uma família do interior de São Paulo resolveu educar seus filhos em casa e foi submetida aos maiores padecimentos pelo Ministério Público. Se os indivíduos tomam melhores decisões que suas famílias, que assim seja. Se as famílias decidem melhor do que seu bairro etc., etc. O estado centralizado, entre nós, não é a resposta, só garantidor de privilégios, distribuidor de benesses para elites locais, muito antes da política dos governadores.

Cabe notar que há estados que não possuem condições mínimas de cuidarem de suas vidas. Nesses casos, combinando-se com o que se disse sobre o território, há que se dividir mais ainda o território em unidades políticas. Algumas delas, no entanto, passarão por um período de amadurecimento, tal qual ocorreu nos Estados Unidos, a partir de um plano inicialmente formulado por Jefferson. É espantoso que nunca, desde tempos imemoriais, não tenhamos feito uma reforma política, ainda que todos os governantes da falecida Nova República tenham admitido sua necessidade com veemência.

Em segundo lugar, há que vigorar o *princípio de otimização, faute de mieux*, um princípio que nos impeça de perder tempo. Economia é tempo, e perdemos, quotidianamente, muito tempo, ou seja, muito dinheiro. Além disso, esse princípio implica também a maximização do uso do espaço: os aparatos dos municípios têm de ser mais bem utilizados, transporte e cultura especialmente. Belo Horizonte é exemplar nesse caso. Possui milhares de instituições de cultura que de nada servem, senão para fazer propaganda de si mesmas. Em seu carnaval, Belo Horizonte atrai grande contingente populacional para o centro da cidade, para oferecer-lhe uma sova da polícia e nada mais. Os exemplos são infinitos, que não se perca tempo é a conclusão imediata. Novamente, uma reforma de regulamentos, burocracias, cartórios etc. O corolário: privatização. Todos os governos liberais, progressistas do Brasil, no final, acabaram por aumentar o tamanho do aparato público, com a conseqüente elevação de tributos, isto é, uma distribuição de renda ao contrário. É inevitável citar a passagem conhecida do *18 Brumário* de Marx:

Esse poder executivo, com sua tremenda organização burocrática e militar, com sua maquinaria estatal complexa e sofisticada, um exército de funcionários de meio milhão, ao lado de mais meio milhão de militares, esse abominável corpo de parasitas, que se envolve como uma teia no corpo da sociedade francesa e sufoca todos os seus poros, ele surgiu no tempo da mo-

narquia absoluta, com a queda do feudalismo, que contribuiu para apressar. (...) Com seu propósito de quebrar todo poder especial, local, territorial, municipal e provincial, para forjar a unidade civil da nação, a primeira Revolução Francesa teve de desenvolver aquilo que a monarquia absoluta começara, a centralização, mas, ao mesmo tempo, o escopo, os atributos e os agentes do Estado. Napoleão completou essa maquinaria estatal. As monarquias legitimista e de julho fizeram apenas uma divisão do trabalho maior, que crescia tanto quanto a divisão do trabalho na sociedade civil criava novos grupos de interesses, portanto, novo material para a administração do Estado. Cada interesse comum era separado imediatamente da sociedade, contraposto a ela como interesse elevado, geral, arrancado da própria atividade dos cidadãos e convertido em atividade do governo, desde a ponte, o prédio da escola, a propriedade comunal de uma aldeia até a estrada de ferro, a riqueza nacional e a universidade da França. Na sua luta com a revolução, a república parlamentar finalmente se viu forçada a fortalecer, com medidas repressivas, os meios e a centralização do poder governamental. Todas as revoluções aprimoraram essa máquina em lugar de destruí-la. Os partidos que lutavam alternadamente pelo domínio, consideravam a posse desse imenso edifício como o prêmio principal dos vencedores. (Marx, 1985, p. 179, tradução nossa).

Todos os governos, no Brasil, para promover interesses duvidosos, criaram mais e mais mecanismos que evitaram a efetiva promoção do bem comum. Será essa a eterna natureza de nosso poder público? Essa uma questão que não cabe aqui responder. Mas como dói.

Em terceiro e último lugar, na base do que se está a dizer, existe o *princípio da maximização individual*. Todo indivíduo é um grande mistério e uma grande bênção, porque traz em si potencialidades infinitas. Enquanto não conseguirmos fazer com que todos os brasileiros atinjam suas melhores possibilidades, dados os limites desde a família até o mercado mundial, não podemos estar satisfeitos. Os desafios pedagógicos que temos de enfrentar, nesse quesito, chegam, uma vez mais, aos limites desesperadores de não haver alternativa. Quem educa o educador? Garantir direitos é suficiente para garantir uma existência?

A falecida ordem constitucional não foi capaz de responder a essas perguntas tão singelas. Dizem respeito a nossa capacidade de suportar a desigualdade. Os princípios citados acima podem contribuir, mas não mudaremos o Brasil com uma outorga constitucional de direitos, com uma declaração de princípios. As ações necessárias para maximizar as potencialidades humanas requerem a atuação de forças efetivas, isto é, a localidade, a família, as instituições municipais. Há muitos municípios que não poderiam sê-lo, mas, novamente, a ordem constitucional falida que temos assim o fez, sendo o caso mais dramático o que acontece no estado de Minas Gerais.

Ou todos esses belos princípios vigoram, ou não progredimos. Entretanto, eles

apontam para problemas estruturais da própria sociedade brasileira, datados de muitos séculos. Tal qual enunciados, os princípios podem ser factíveis e teríamos uma nova rodada de mudança constitucional. Repita-se, não virá de onde deveria vir, mas a desordem em que se tornou o país pode favorecer sua aplicação.

5. À GUIA DE CONCLUSÃO: OU NOS EDUCAMOS OU SEMPRE SEREMOS TUTELADOS

A universidade que temos, contraditoriamente, nasceu das reformas do Presidente Médici. Antes da ditadura, era um organismo bastante irregular, pouco profissional, para suprir uma demanda muito específica da sociedade: fornecer pessoas com determinados conhecimentos técnicos ao mercado, o qual se tornava mais complexo. Essa demanda surgiu um pouco antes, nas primeiras décadas do século passado. Tirante a produção acadêmica de alguns núcleos, a universidade era voltada essencialmente para o ensino, e sua produção se dava em via inversa, isto é, alguns intelectuais e cientistas, que eventualmente eram professores universitários, produziram trabalhos importantes com poucos benefícios pessoais, de modo independente. Tudo isso mudou e se aprofundou com a reforma de 1970, com a expansão de programas de pós-graduação e uma maior profissionalização dos corpos docente e técnico das universidades. Do ponto de vista da demanda, ampliaram-se as possibilidades que, ao fim e ao cabo, são as mesmas de tempos imemoriais, a oportunidade do bacharelismo para muitas pessoas mais.

Mostramos em outro texto (Sartorio; De Deus, 2016), um lado sombrio dessa reforma. A reforma educacional do Presidente Médici também afetou os ensinamentos fundamental e médio. Seu objetivo era simplificar o currículo de tal forma que os estudantes fossem primordialmente orientados para a inserção no mercado de trabalho, ou seja, que soubessem tão somente ler e fazer as quatro operações. Nesse quesito, revelam-se a vitória de 1964 bem como a ordem falida em que nos encontramos, que está efetivamente morta. Diz o Presidente Médici:

Creio que 1971 será um ano de marcante expansão industrial, incentivada pelo programa siderúrgico que dentro de poucos dias apresentarei à nação (...). *Sinto que a grande revolução educacional virá agora, na passagem da velha orientação propedêutica da escola secundária a uma realística preparação para a vida, que atenda à carência de técnicos de nível médio, problema dos mais críticos na arrancada do nosso desenvolvimento.* (Médici *apud* Sartório; De Deus, p. 124, grifos dos autores).

Vida e mercado se confundiram e a educação acabou por não fazer nem uma coisa nem outra, ou seja, os alunos têm chegado à universidade sem saber es-

crever. A ideia decorria da noção de que, para os futuros bacharéis, a educação de escolas particulares bastaria e a universidade supriria suas insuficiências. Ao povo, bastavam somar, dividir, subtrair e ler as letras elementares. Mostramos em 2016 como esse projeto esteve ligado a correntes anteriormente constituídas, mas, principalmente, como ganhou fôlego graças à atuação, entre nós, de organismos internacionais a partir de 1964. A globalização começou antes de receber esse nome. Todo esse aparato restou intocado com a Constituição de 1988. No entanto, agora, a própria universidade se tornou um problema porque a demanda é infinita e a oferta não atende a indivíduos que sabem apenas ler textos do Twitter e somar curtidas no Facebook. Por outro lado, do ponto de vista da oferta, o conhecimento se dispersou numa miríade de pesquisas incapazes de dialogar, tão específicas, que um aluno que aprende Engenharia Aeroespacial não sabe do que trata uma Engenharia Mecânica. Um especialista em José de Alencar nunca leu Machado de Assis. Um especialista em Aristóteles nada tem a dizer sobre Platão, um especialista em microeconomia nada tem a dizer sobre a taxa SELIC. O mercado deve-lhes ensinar a verdade. Os anos do petismo agravaram esse problema, mantiveram intocada a perspectiva do Presidente Médici. Se há um lugar onde é possível acreditar que haja alternativa, entretanto, esse lugar é a universidade brasileira. Sua reforma, no entanto, passa pela reforma de seus pressupostos, quais sejam, a educação fundamental.

Enquanto isso não ocorre, a universidade brasileira pode prestar serviços auspiciosos àqueles a quem deve servir. Se a universidade deve estar submetida à “preparação para a vida”, nas palavras do enigma revelado de nosso ordenamento constitucional putrefato, pode e deve cumprir esse papel institucional, em nome do bem comum. Se um aluno tem propensão para as ciências humanas, que se lhe seja permitido escolher como seguirá seu curso nos primeiros anos da universidade. Combinar um curso sobre Shakespeare com a história econômica da Inglaterra, isso não pode apresentar obstáculos, deve ser incentivado. Estudar histologia patológica e cálculo diferencial, porque ainda não se decidiu entre medicina e engenharia. Combinar *A república* com uma introdução ao Direito Civil. A propósito, ginástica, música e literatura são os pilares do *paideuma* platônico. Num país pentacampeão de futebol, qual a razão de não haver uma integração entre esportes e formação acadêmica, tal qual nos Estados Unidos? Por que não há alunos com bolsa para estudar Joaquim Manuel de Macedo e praticar uma modalidade esportiva? Sabemos a resposta. A universidade do Presidente Médici se perdeu no bacharelismo, não quer promover alternativas. A educação não pode ir além da realidade em que se enraíza. Sejamos platônicos!

Não há sentido em restringir possibilidades quando elas podem ser multipli-

çadas. Enquanto prevalece a velha ordem, que a universidade possa ser um espaço minimamente divergente. Isso ela pode fazer já. Enquanto não se demolem as estruturas que tornam os indivíduos brasileiros idiotas, que o ensino superior possa ensiná-los a aprender, a pensar sobre o que pensam. Estamos preparados para isso? Tenho certeza de que não, mas podemos aprender com o itinerário até aqui. A universidade reproduz estruturas alienantes que não domina, diga-se uma vez mais. Entretanto, ensinar um aprendiz a aprender, se não o faz, apodreceu junto com todas as demais instituições mortas. E assim morre qualquer alternativa. *Incipit vita nova!*

REFERÊNCIAS

- CHASIN, J. *A miséria brasileira*. São Paulo: Ad Hominem, 2000.
- CUNHA, E. *Um paraíso perdido: ensaios amazônicos*. Brasília: Senado Federal, 2000.
- DE DEUS, L. A burguesia que virou suco: nova era da dependência. In: OLIVEIRA, E. A.; LAMAS, F. G. *Ofensiva do capital, trabalho e desigualdade social*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.
- FURTADO, C. *Brasil, a construção interrompida*. São Paulo, Paz e Terra, 1992.
- LAMPEDUSA, G. T. di. *Il Gattopardo*. Milão, Feltrinelli, 2005.
- MARX, K. *Der 18. Brumaire des Louis Bonaparte*, MEGA I/11. Berlim: Dietz, 1985.
- RIBEIRO, D. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- SARTORIO, L. V.; DE DEUS, L. Não verás país nenhum: políticas educacionais e perspectivas de desenvolvimento econômico no Brasil. *Verinotio*, Belo Horizonte, v. 21, p. 114-135, 2016.
- UNHCR. *Figures at glance*. Disponível em <http://www.unhcr.org/figures-at-a-glance.html>.

Não há alternativa ao *espírito de 88*

Marcelo Magalhães Godoy

“Vós, porém, quando chegar o momento
em que o homem seja bom para o homem,
lembrai-vos de nós
com indulgência.”

Aos que vierem depois de nós - B. Brecht

1. INTRODUÇÃO

O golpe parlamentar de 2016 interrompeu a Nova República e instaurou a Nova República Velha. Trata-se de regime surgido de conspiração urdida pelo consórcio entre frações do Legislativo e Judiciário, pela mídia oligopolista, por grande parte do empresariado organizado, por amplos segmentos da classe média e por agentes externos. O caráter oligárquico, os fortes contornos plutocráticos, a elevada desidentificação nacional, a desconstitucionalização, a submissão aos interesses do grande capital e a roupagem liberal definem a natureza do regime instaurado em 2016 (Santos, 2017; Souza, 2016; Avritzer, 2016; Feres Jr., 2016).

O golpe de última geração é processo continuado e aberto. O ano de 2018 apresenta uma verdadeira encruzilhada histórica. Abrirá período de reconstitucionalização ou consolidará ruptura civilizatória? O projeto de reconversão ao ultraliberalismo associado ao golpe de 2016 será derrotado ou prevalecerá, como retorno, um modelo de república que André Singer identificou como a “vitória da modernização conservadora” (Singer, 2017)? Portanto, trata-se de processo indefinido, e em que todos estarão sujeitos ao julgamento dos pósteros.

Uma repactuação sob o *espírito de 88* é o único caminho para a abertura de novo

ciclo de desenvolvimento progressista, com soberania, com redistribuição e com alta densidade democrática. Trata-se da mesma disputa em curso nos países centrais, entre o retorno ao *espírito de 45* (Loach, 2013) ou a sucumbência, de novo, à barbárie promovida por capitalismo financeiro descontrolado. Às tardias experiências de Estado Social na periferia latino-americana impõem-se triplo desafio ante as ameaças que irromperam desde os golpes parlamentares em Honduras, em 2009, e no Paraguai, em 2012: i) impedir a fragilização do arcabouço institucional; ii) obstaculizar o assalto perpetrado pelas elites nativas transnacionais associadas ao capital internacional; e iii) reconfigurar modelo desenvolvimentista.

No centro, às três décadas de “capitalismo domesticado”, de Estado de Bem-Estar Social e de promoção da igualdade, que se seguiram à barbárie que prevaleceu na primeira metade do século XX, correspondeu reação conservadora que, desde então e até a atualidade, repôs o capitalismo sob o primado da acumulação sem limites, do Estado Mínimo e de inédita desigualdade (Belluzzo, 2013). No centro, recuperar o *espírito de 45* significa o horizonte histórico factível, experiência histórica fruto de pacto social amplo e democrático.

Na periferia, no Brasil, às duas décadas sob a democracia da Quarta República, com ampla tomada de consciência dos desafios do desenvolvimento e da consolidação de projeto reformista forte, corresponderam duas décadas de regime ditatorial, de promoção de modernização concentradora e excludente, e de anulação das formas de oposição socialmente mais avançadas (Ianni, 1977). Desde a abertura do último ciclo democrático e da reconstitucionalização que se seguiu, apresentavam-se alvissareiras as perspectivas de modernidade social. O golpe de 2016 interrompeu nova construção democrática e fez irromper contrarrevolução neoliberal, sob os auspícios de projeto derrotado, sucessivamente, em quatro eleições presidenciais (Guimarães, 2017). Na periferia brasileira, recuperar o *espírito de 88* significa o horizonte histórico factível, experiência histórica fruto de pacto social amplo e democrático.

Recuperar o espírito da Constituição de 1988 pressupõe, sem alternativa, a submissão à soberania popular de referendo que abarque integralmente as alterações constitucionais promovidas pelo governo ilegítimo instaurado desde o golpe parlamentar de 2016. O referendo, instrumento previsto na Constituição, assumirá dupla função: i) contemplará o debate irrestrito e a decisão democrática necessários a mudanças que subvertem fundamentos constitucionais; ii) apresentará julgamento popular de governo que opera entre os mais mesquinhos interesses imediatos e a completa submissão a projeto descontinuado no início da década de 2000.

Para além do *espírito de 1988* somente restaria augurar pelo “espírito da re-

volta”. Como a revolta que conduziu a nascente classe operária brasileira à greve geral anarquista de 1917 (Lopreato, 2000). Cem anos depois, um governo sem legitimidade e um congresso venal ousaram perpetrar a recondução dos trabalhadores à selvageria do arbítrio que a desregulamentação e a precarização promovem. O fizeram com o irrestrito apoio da mídia corporativa e oligopolista e sob o comando do mercado (Fagnani, 2017). O fizeram com a certeza de que não haveria reação, suficiente reação. Que “aos que vierem depois de nós” não falte “indulgência” com nossa passividade e egoísmo.

2. CRESCIMENTO, CRISE, CONFLITO DISTRIBUTIVO E RUPTURA INSTITUCIONAL

Os ciclos de crescimento da economia brasileira no período republicano encontraram seu principal limite na exaustão de modelos que repuseram e/ou ampliaram as contradições de formação histórica profundamente vincada pela desigualdade. Invariavelmente, as quebras de ciclos de crescimento potencializaram conflitos distributivos, desequilíbrios e tensões que se desdobraram em rupturas institucionais.

No final da década de 1920, o esgotamento do modelo primário-exportador e os conflitos intraoligárquicos impulsionaram ruptura que demarcou nova fase da modernização do Brasil. O projeto desenvolvimentista de Vargas ensejaria, progressivamente, nos campos prático e teórico, a expectativa de que a industrialização conduziria ao desenvolvimento econômico, que romperia a dependência e, ato contínuo, promoveria o desenvolvimento social (Tavares, 1972). As crises econômica e política do final da República Velha resolveram-se sem qualquer perspectiva de mudança, no curto e médio prazos, na estrutura social, nos padrões vigentes de distribuição da renda, da riqueza e do patrimônio.

Na primeira metade da década de 1960, o esgotamento da primeira fase da industrialização por substituição de importações e a reação ao projeto das reformas estruturais de base, no âmbito de sociedade polarizada, impulsionaram golpe de Estado que demarcou nova fase da modernização do Brasil, a ditadura dos militares (Ianni, 1977). O rompimento da desigualdade, que o projeto reformista prometia, seria derrotado por projeto de desenvolvimento associado que jamais se comprometeu, em termos práticos e teóricos, com o rompimento da estrutural dual do desenvolvimento brasileiro (Tavares, 1972; Ianni, 1977). As crises econômica e política do final da Quarta República resolveram-se sem qualquer perspectiva de mudança na estrutura social, nos padrões vigentes de distribuição da renda, da riqueza e do patrimônio.

Na primeira metade da década de 1980, o esgotamento do modelo da substituição de importações, a indefinição quanto a novo modelo econômico e a construção de pacto social pavimentaram o fim do regime dos militares e a instauração da Nova República. Pela primeira vez, ao esgotamento de modelo e à quebra de ciclo de crescimento estava associada mudança institucional na direção de construção democrática. Pela primeira vez, a desigualdade estava no centro da agenda, e ganhou tradução em marcos constitucionais que deveriam impulsionar a construção de Estado de Bem-Estar Social (Silva, 1990). As crises econômica e política do final da ditadura teriam que se resolver nos marcos de perspectiva de mudança na estrutura social, nos padrões vigentes de distribuição da renda, da riqueza e do patrimônio.

Na primeira metade da década de 2010, o esgotamento de experimento novo-desenvolvimentista e a reação de setores sociais descontentes com as mudanças na estrutura social, com a redução da desigualdade e com melhora na distribuição de renda, conduziram ao golpe parlamentar que interrompeu a Nova República e instaurou a Nova República Velha (Santos, 2017). Em aliança com o centro fisiológico, retornou ao poder o mesmo grupo político predominante na década de 1990 (Avritzer, 2016; Guimarães, 2017). Como em 1964, as crises econômica e política podem se resolver sem qualquer perspectiva de mudança na estrutura social, nos padrões vigentes de distribuição da renda, da riqueza e do patrimônio. Na realidade, ao reformismo fraco que prevaleceu no experimento novo-desenvolvimentista (Singer, 2012), contrapôs-se a regressão forte, que, mais do que promover desconstitucionalização, está conduzindo o Brasil à institucionalidade anterior a 1930.

A História da Nova República é indissociável da confrontação entre as forças sociais que se mobilizaram pela defesa e plena vigência da Constituição de 1988 e as forças sociais que se bateram para inviabilizá-la, para descaracterizá-la e mesmo para torná-la sem efetividade (Calixtre; Fagnani, 2017). A História da Nova República Velha pode ser indissociável da vitória, e muito maior do que na década de 1990, dessas forças sociais incansáveis em trair ou simplesmente desconhecer a soberania popular.

3. NO CENTRO, DO “ESPÍRITO DE 45” AO “ESPÍRITO DA DESIGUALDADE”

O *espírito de 45* sustentou por três décadas um conjunto de mudanças de caráter estrutural no capitalismo dos países centrais. Marcio Pochmann ressaltou os três componentes principais que conduziram a substantiva redução da desigual-

dade no pós Segunda Guerra: a constituição “(1) de fundo público ampliado assentado na tributação progressiva, (2) de Estado de bem-estar social de cobertura universal e (3) da regulação da relação entre o capital e o trabalho concomitantemente com o estabelecimento do pleno emprego” (Pochmann, 2016).

Ken Loach, veterano cineasta socialista inglês, dedicado especialmente ao cinema político, evocou no documentário *O espírito de 45*, de 2013, o processo histórico que levou ao poder, pela primeira vez, o Partido Trabalhista da Inglaterra, e pavimentou o caminho de democracia social que perduraria por mais de três décadas, e se converteria, em vários aspectos, em modelo (Loach, 2013).

Ao *espírito de 45* se contrapôs, progressivamente, o que Belluzzo identificou como o *espírito da desigualdade*. Desde meados da década de 1970, de forma generalizada nos países europeus e nos Estado Unidos, ampliou-se a desigualdade de renda e riqueza, e a diferença de rendimentos do capital e do trabalho (Belluzzo, 2015).

4. NA PERIFERIA, NO BRASIL, DO “ESPÍRITO DE 88” AO “ESPÍRITO DE 2013”

Sob o *espírito de 1988* construiu-se no Brasil o mais progressista pacto social e a mais avançada institucionalidade. A década de 1980 compreendeu período de transição nas esferas econômica, política e social. Compreendeu a passagem: i) do modelo da substituição de importações para o modelo neoliberal; ii) a última fase da desagregação da Ditadura e o início da Nova República; iii) a substituição de institucionalidade autoritária por institucionalidade democrática; iv) a consolidação do repúdio à ordem social excludente e a ascensão da aspiração por ordem social igualitária.

4.1. Pacto Democrático-Popular e a Constituição Cidadã

Em *Brasil, sociedade nacional-dependente* (2012), Bresser-Pereira propôs a divisão da História do Brasil, desde a Independência, em três grandes ciclos políticos, ciclos que marcaram a relação entre a sociedade e o Estado: i) Estado e Integração Territorial, que vigorou no período imperial; ii) Nação e Desenvolvimento, que vigorou entre 1930 e 1977; iii) Democracia e Justiça Social, que vigora desde 1977.

Segundo Bresser-Pereira, na transição dos dois pactos políticos ou coalizões de classe forjadas no segundo ciclo político, ou da passagem do pacto Nacional-Popular de 1930 para o pacto Autoritário-Modernizante de 1964, manifesta-se pela primeira vez a consciência das contradições do modelo econômico vigente,

e emerge movimento político e social pelas reformas de base. O golpe de 1964 interrompe o processo reformista, que, no entanto, lança as bases para o posterior predomínio das ideias de democracia e de redução da desigualdade no ciclo político Democracia e Justiça Social (Bresser-Pereira, 2012).

Em vigor desde 1977, o ciclo político Democracia e Justiça Social compreende três pactos políticos e as correspondentes coalizões de classe: Democrático-Popular de 1977, Liberal-Dependente de 1991 e Democrático-Popular de 2005. O novo ciclo, ainda em vigor, forja-se em oposição ao regime ditatorial e o seu modelo econômico concentrador de renda. As crises política e econômica do final da década de 1970 e início da década de 1980 desencadearam processo que resultou na formação de ampla coalização, o Pacto Democrático-Popular de 1977, que presidiu a transição democrática e sustentou o *espírito de 88* (Bresser-Pereira, 2012).

A Constituição de 1988 definiu o arcabouço para construção de Estado de Bem-Estar Social. Trata-se da mais democrática constituição brasileira e a com maior preocupação com direitos sociais. Foram definidos princípios de proteção social universal e foi criado orçamento da seguridade social. Trata-se de construção tardia de sistema de proteção social no Brasil, em contexto mundial de crítica e destruição do Estado de Bem-Estar Social. Abriram-se as “estruturas estatais a novas formas de participação social, baseadas em conselhos da sociedade civil, fóruns, plebiscitos e outras modalidades de democracia direta”. No campo trabalhista, preservou-se a legislação de Vargas, acrescida de novas garantias referentes às condições e relações de trabalho, organização sindical e direito de greve. Na década de 1990, a proteção social brasileira passou a viver as tensões entre paradigmas antagônicos:

O Estado Social formalmente instituído em 1988 estava na contramão da doutrina hegemônica em escala global. A centralidade do ajuste macroeconômico ortodoxo e da reforma liberal do Estado exigia a substituição do recém-implantado Estado Social pelo Estado Mínimo Liberal. A Constituição de 1988 era incompatível com a doutrina liberalizante. A contrarreforma exigia que fosse eliminado desse documento o capítulo sobre a Ordem Social. (Calixtre; Fagnani, 2017, p. 2-3).

Principal seção interna do pensamento neoliberal, os centros vinculados ao PSDB e voltados à reflexão e formulação de políticas públicas sustentam repositório imutável em relação ao que orientou o ciclo hegemônico do partido na década de 1990. São portadores de visão incompatível com o ordenamento constitucional de 1988. Em evento realizado no iFHC, em 2011, os principais gestores da política econômica na década de 1990 (André Lara Resende, Edmar Bacha, Gustavo Franco, Pedro Malan e Pêrsio Arida) apresentaram diagnóstico

e propostas de sentido inequívoco. As prescrições: i) “limitação geral da despesa pública”; ii) “equilíbrio orçamentário que dê conta não só do déficit anual, mas ainda da rolagem da dívida que deveria ser amortizada anualmente”; iii) “reforma fiscal-constitucional que reconhecesse a ilusão de que poderemos ter um “welfare state” europeu”; iv) “privatização não só de empresas restantes ou da infraestrutura de serviços públicos, mas também das reservas internacionais (liberdade geral de manter moeda no exterior), portanto a abertura da fronteira final das finanças”; v) “privatizar os recursos ou a gestão dos fundos de poupança obrigatória, como FGTS e FAT, ou dar cabo do crédito dirigido por leis ou pelo governo (o dinheiro da poupança para habitação; o crédito rural)” - “Um programa de oposição radical”, (*Folha de São Paulo*, 28/8/2011). Entre 2011 e 2017, não é observável qualquer alteração no receituário do partido que integrou polarização política a prevalecer por duas décadas, e que respondeu pela defesa intransigente do modelo neoliberal no Brasil.

4.2. As Jornadas de Junho e o ocaso da Nova República

As Jornadas de Junho de 2013 demarcaram ponto de inflexão entre a experiência histórica que melhor traduziu, em termos práticos, o *espírito de 88*, o ciclo do PT, e a emergência de reação que conduziu ao maior ataque a institucionalidade fundadora da Nova República. Entre março de 2015 e julho de 2016 recrudesceram as manifestações, nessa circunstância com um propósito que sua cronologia não permite escamotear. A consumação do golpe, em agosto de 2016, demarcou o definitivo arrefecimento da indignação que irrompeu segundo o *espírito de 2013*. O *espírito de 2013* engendrou ativismo conservador, autoritário e profascista que é a antítese do *espírito de 88*, progressista, democrático, generoso e solidário.

A rara inteligência, experiência e clarividência de Wanderley Guilherme dos Santos lhe permitiu, ainda sob o forte impacto das Jornadas de Junho de 2013, elaborar análise que nos anos seguintes se confirmaria, mais uma vez, antecipatória. Afinal, em *Quem dará o golpe no Brasil*, de 1962, o então jovem cientista político afirmara a vigência de processo que inevitavelmente conduziria a ruptura institucional, que de fato se consumaria em 1964. Em oposição à linha de interpretação que fundou certo consenso sobre as manifestações de 2013, Wanderley, de imediato, ainda em julho de 2013, identificou a emergência de “anomia niilista” (Santos, 2013, n. p.):

Milhões de pessoas foram projetadas a estações de consumo e lazer das quais nunca haviam tido sequer notícia. Passado o deslumbramento, expectativas

ambiciosas cresceram em velocidade maior do que caíam taxas de juros e sinais inflacionários levando a audacioso endividamento das famílias. Por fim, a ressaca veio sob forma de aguda ansiedade sobre o futuro imediato, tornando-as vulneráveis aos anúncios de que crescimento econômico em torno de 3,0% significará desastre, desemprego generalizado e uma queda livre, sem rede de proteção, dos trapézios sociais alcançados. Rápidos deslocamentos ascendentes desenraízam as pessoas da matriz societária original, provocando crises de identidade e desorientação quanto a valores, estando por serem substituídos os anteriores, desaprendidos. Max Weber apontou a reserva de ebulição aí depositada, tanto quanto nas crises de despenhadeiro, quando enormes contingentes de trabalhadores são despejados na escala social com destino à miséria e desesperança. E, ambos, períodos de extensa anomia social, insegurança quanto a rumos e subversão de critérios de avaliação e escolha social. Atração fatal à anomia, o niilismo, o negativismo militante candidata-se a acompanhante emocional, pacificador da insegurança dos segmentos desorientados. (...) Todas as palavras de ordem têm sido, a partir daí, pretexto para a desmoralização das instituições democráticas, assembleias, organizações sindicais, associações voluntárias específicas, partidos políticos, em nome de um alegado vanguardismo civilizatório. (...) Na verdade, a hegemonia da atual semântica política é niilista, reacionária, antidemocrática. A conjuntura é fascistoide. (...) Quanto mais cedo se mobilizar a resistência democrática ao niilismo anômico, melhor.

Mais uma vez, o campo progressista parece ter desconhecido o alerta de Wanderley Guilherme dos Santos. Das Jornadas de Junho em diante só se acumulou derrotas. A maior, e que confere unidade ao período, é o recuo do *espírito de 1988* e a emergência e consolidação do *espírito de 2013*, com a degradação das normas e relações sociais, com a rejeição das instituições, com a vocação para a recusa ao diálogo, e com o flerte ao fascismo. Sem as Jornadas de Junho não há exercício de história contrafactual que sustente o golpe de 2016.

5. UMA PERMANÊNCIA: A DESIDENTIFICAÇÃO NACIONAL DAS ELITES E DA CLASSE MÉDIA

“As classes ‘cosmopolitas’ têm sido decisivas para a reprodução do *apartheid* social e impiedosas na crítica a uma melhor distribuição de renda”. A assertiva de Belluzzo condensa traço de longo prazo, discernível desde sempre na consciência social das elites e classe média brasileira. Traço este que acomodou a rejeição ao nacional, suscitou a legitimação da diferenciação e desidentificação em relação ao conjunto da nação, que forjou individualismo agressivo e antirrepublicano, mimetismo caricatural de americanismo, traduzido na reprodução de valores e hábitos estrangeiros, com a decisiva participação da mídia (Belluzzo, 2014, n. p.).

Para Belluzzo, essas classes cosmopolitas de resto são os próprios agentes da reprodução da desigualdade interna. Para essas classes, a crítica ao desenvolvimento nacional é a crítica à transformação da exclusão e desigualdade. Essas formas de consciência querem e produzem a destruição do Estado, das funções do Estado em assegurar a universalização de políticas sociais. Portanto, em oposição a real modernidade (presente no centro), que lhes interessa deformada. O privatismo é expressão dessas formas de consciência, antítese do público, da Democracia e da República. Um *cosmopolitismo selvagem*.

6. OUTRA PERMANÊNCIA: AS OLIGARQUIAS

O traço oligárquico de nossa formação política constitui uma das chaves para se compreender o êxito do golpe parlamentar de 2016. O padrão oligárquico de controle do poder se constituiu em importante amálgama que tornou operacional no Brasil o novo formato de destituição de governo legítimo. Segundo Fábio Konder Comparato, esse padrão sempiterno e naturalizado de dominação identificou o presidente operário como um intruso no regime oligárquico e definiu o golpe como movimento restaurador (Comparato, 2017).

A transição da República Oligárquica para o modelo de Estado erigido no pós 1930, sob o primado da modernização institucional, da racionalização e burocratização, não impediu a persistência de fórmulas políticas que não apenas preservaram o poder das oligarquias regionais tradicionais, como também asseguraram a presença de seus representantes no aparelho de Estado e em todos os três poderes. Na Era Vargas, as oligarquias derrotadas na Revolução de 1930 transitaram do enfrentamento para a composição, ainda que tenham conservado, em sua fração mais influente, um forte ressentimento. Na Quarta República, sob os marcos da Constituição liberal de 1946, as oligarquias regionais, de base rural e encasteladas no Legislativo, desempenharam importante papel de contraposição ao Executivo, especialmente na dura oposição à construção de modelo de desenvolvimento socialmente justo. O Regime de 64 assegurou a continuidade do mais retrógrado regionalismo, da força das oligarquias que se beneficiaram de modernização conservadora no campo e modelo de Estado que preservou formas espúrias de recrutamento para o provimento e monopólio de cargos na Administração (Ianni, 1977).

Como se afirmou, a institucionalidade da Nova República resultou de pacto que objetivou a construção de Estado de Bem-Estar Social com a oposição desses setores de extração oligárquica, que transitaram do apoio fisiológico à mobilização contra medidas de caráter redistributivo ou que implicavam em ampliação

da participação social. Portanto, a única alternativa ao regresso oligárquico, à restauração conservadora, é democracia de alta densidade sob a institucionalidade de 88.

7. AS OLIGARQUIAS, AS ELITES, A CLASSE MÉDIA E O GOLPE

Em a *Democracia impedida*, Wanderley Guilherme dos Santos definiu o caráter dos golpes parlamentares, o brasileiro e os anteriores (Honduras e Paraguai), em clara diferenciação em relação aos golpes militares, e segundo seis atributos: i) “condições necessárias ao sucesso da nova empreitada se dissolvem em sua execução”; ii) “dispersa parte da coalização que viabilizou a destituição do governo anterior”; iii) “dispensam a liderança e a violência institucional escandalosa, armada ou jurídica”; iv) “cautela aparentando virtude na administração das instituições”; v) “emprestando verniz de legitimidade à ocupação fraudulenta do poder”; vi) “roteiro especial na proposição de leis e na utilização de rotinas conhecidas para extensa subversão política, econômica e social da ordem destituída”. Aos seis atributos deve-se acrescentar pré-condição aos golpes parlamentares: “fratura no pacto social, econômico e político”. No processo histórico do golpe de 2016 são perfeitamente identificadas as pré-condições e atributos assinalados (2017, p. 15-16 e 183).

Wanderley Guilherme dos Santos sublinhou o caráter reacionário do golpe de 2016, assim como o de 1964, notadamente “reação dos conservadores à participação popular na vida pública e rejeição ativa de políticas de acentuado conteúdo social”. A denúncia de corrupção é “recorrente na retórica conservadora (atribuem a desvios congênitos de governos de inclinação popular)”, conquanto se trate de mero expediente cínico e oportunista, posto que “governos usurpadores não se dedicam ao combate à corrupção, dedicam-se a adoção de medidas estancando políticas favoráveis aos destituídos” (Santos, 2017, p. 33, 40 e 42).

Entre 2012 e 2014 exacerbou-se e, sem constrangimento, ganhou a arena pública, o preconceito de frações das classes médias com as políticas sociais e seus resultados. A proximidade física de pobres com a classe média, sobretudo pela contiguidade da geografia urbana, desdobrou-se em proximidade de convívio em espaços antes cativos ou de restrito acesso. “À sensibilidade conservadora custava digerir alterações na base da pirâmide social, essa era a causa da indignação” (Santos, 2017, p. 161).

Os ensaios de políticas redistributivistas de Vargas e Jango resultaram no suicídio e golpe, respectivamente. A redistribuição sob Lula e Dilma, por meio de políticas sociais inéditas, ancoradas no *espírito de 88*, não são explicáveis pelo

crescimento econômico, posto que ausentes nos ciclos de crescimento econômico anteriores.

Publicação sob a coordenação da ex-ministra do Desenvolvimento Social, Tereza Campelo, comprova que ocorreram mudanças estruturais, entre 2002 e 2015, que melhoraram a vida dos mais pobres no Brasil em diferentes níveis: renda, acesso a bens e serviços, educação, luz, água, saneamento básico e habitação digna. Os dados:

- Educação: quatro vezes mais jovens de 15 a 17 anos, entre os 5% mais pobres, na escola na idade certa; presença de jovens negros na universidade cresceu 268%; chefes de famílias negras que concluem o ensino fundamental passa de 5,7 milhões para 17,5 milhões em 13 anos.
- Infraestrutura: água de qualidade chegou a quase 10 milhões de novas famílias do Norte e Nordeste, o equivalente a quase uma Argentina; o acesso à energia avançou 7 vezes mais rápido entre os 5% mais pobres.
- Habitação: número de famílias em domicílios precários baixou para 7,5%.
- Bens de consumo: ampliação de 24 milhões de novas geladeiras para quem não tinha. Entre os negros, passa de 64 milhões para 107 milhões os que vivem em lares com geladeiras; acesso a celulares entre os 20% mais pobres cresce de 8,7% em 2002 para 86,6% em 2015 (Campelo, 2017).

7.1. Da Ação Penal 470 ao golpe parlamentar de 2016

Wanderley Guilherme dos Santos realizou exegese do processo da AP 470, impropriamente vulgarizado como *mensalão*, desde sua origem, em 2006, até a conclusão do julgamento, em 2014, e estabeleceu vinculação fundamental com o golpe parlamentar de 2016:

Em 2006 (as classes altas e médias) convocaram o Judiciário que, seis anos mais tarde, em dois de agosto de 2012, deu início à formulação jurídica dos fundamentos para golpes parlamentares de transgressão constitucional. (...) A Ação Penal 470 inaugurou a atitude conservadora de interromper por via não eleitoral a liderança do PT, com intervenção ancilar direta do Judiciário. (...) Estreou ostensivo espetáculo de intervenção jurídica na ordem política (Santos, 2017, p. 159-160).

Wanderley afirmou:

Não há, nesse exame crítico, nem mesmo microscópica intenção de provar a inocência de nenhum dos condenados. A tese é a de que, mesmo que certos condenados tenham cometido crimes denunciados, o nervo jurídico do argumento vitorioso no julgamento da AP 470 fraudou a lógica política e consti-

tucional, lançando fundamentos para potenciais Golpes Parlamentares, com socorro sofisticado da Constituição, ao canonizar três teses esdrúxulas (Santos, 2017, p. 168).

A primeira tese resultou no “sequestro do poder constituinte do povo”, emblematicamente perpetrado por Joaquim Barbosa que “declarou que a Constituição era aquilo que o STF diz que ela é, afirmativa extraordinariamente forte e extraordinariamente vaga”, entendimento que chancelou e chancela a arbitrariedade do STF. O entendimento constitucional deve coincidir com o do “poder constituinte originário”. Não pode se contrapor ao “único autor legítimo de cartas constitucionais – o povo, em assembleia universal, ou representativa, por delegação popular” (Santos, 2017, p. 168-170).

A segunda tese estabeleceu “disjunção epistemológica entre ser inocente e não ser culpado”. Dada à escassez ou ausência de provas, recorreu-se, sistematicamente, a exercícios retóricos longos e sem fundamentação probatória, acionaram-se estratégias “sofísticas” de fundamentação de supostos ilícitos, e estabeleceram-se falsas causalidades entre fatos independentes por meio de “artimanhas”. A presunção de inocência invertida pela necessária comprovação de inocência pelo acusado: “o acusador pretende que o acusado mostre não ser culpado”. Sob a acusação de ciência de ilícito, o acusado deve provar que não tinha ciência. Se não tinha ciência de ilícito, como provar que não tinha ciência? (Santos, 2017, p. 170-174).

A terceira tese estabeleceu “imputação de possibilidade objetiva e causalidade adequada. A ministra Rosa Weber subscreveu extraordinária justificativa de voto: condeno porque a bibliografia me autoriza. A teoria do domínio do fato, versão STF, será acrescentada mais tarde, como socorro em última instância para a condenação de réu de crime incapaz de ser documentado. As três teses esdrúxulas, espinha dorsal da AP 470, servirão de tutoria jurídica ao golpe parlamentar de 2016” (Santos, 2017, p. 174-178).

O STF assumiu passividade comprometida nas tentativas de golpe de 1954, de 1955, de 1961 e no golpe de 1964. No mesmo sentido, assimilou a constitucionalidade das reações contragolpistas nos três primeiros casos. Ainda que com honrosas exceções de alguns de seus integrantes, a mais alta corte do Judiciário, instância última de defesa da ordem constitucional, sempre, em todas as crises graves, transitou entre a cumplicidade e a leniência interessada ante a recorrência de rupturas institucionais. Entre 2015 e 2016, o STF comportou-se como cão de guarda dos setores antidemocráticos do consórcio golpista, adestrado pelo conservadorismo e por compromissos ideológicos de classe, seus membros operaram entre o completo acoelhamento e a ativa participação na conspiração e usurpação.

7.2. A decomposição do Estado de Direito no Brasil e a marcha do estado de exceção

O *espírito de 2013* empoderou e encorajou frações dos sistemas de justiça e de polícia a operarem de forma autônoma, arbitrária, sem controle e com objetivos entre inconfessáveis e ilícitos. Sobejam fatos que atestam ações ilegais perpetradas por membros de todas as instâncias, de juizes e promotores de todas as cortes a funcionários de todos os corpos policiais (Serrano, 2017).

Nesse sentido, são casos paroxísticos a fraudulenta deposição da presidenta Dilma Roussef e a perseguição ao ex-presidente Lula, assim consensualmente entendidas, a fraude e a perseguição, por comunidade nacional e internacional de eminentes juristas. Como se afirmou, há larga cumplicidade, leniência e omissão nas esferas superiores do Judiciário. Colaboração ativa de degenerada mídia corporativa e monopolística. Uma atitude predominante entre contemplativa ou de aberta aprovação dos deputados e senadores do Congresso Nacional. E uma proverbial atitude de alheamento e falso moralismo que também alcançou importantes frações dos partidos do campo progressista.

Um exemplo conspícuo, recente escrito do jurista Luigi Ferrajoli, em que o título é uma indagação: “Existem, no Brasil, garantias do devido processo legal?” Categórico: “A resposta é não, tanto no caso do *impeachment* de Dilma Rousseff quanto na perseguição ao ex-presidente Lula”. As credenciais e respeitabilidade de Ferrajoli justificam examinar os fundamentos de avaliação tão definitiva, um autêntico libelo (Ferrajoli, 2017).

O jurista italiano afirma que Lula está debaixo do talante de *juiz-inquisidor*. Afirma Ferrajoli:

Ficamos impressionados com a estrutura inquisitória do processo, manifestada por três aspectos inconfundíveis das práticas inquisitivas. Em primeiro lugar, a confusão entre juiz e acusação. O segundo aspecto deste processo é a específica epistemologia inquisitória. A terceira característica inquisitória deste processo é, enfim, a assunção do imputado como inimigo: a demonização de Lula por parte da imprensa (Ferrajoli, 2017, n. p.).

Sobre o processo de Dilma:

Tem-se, portanto, a impressão de que, sob a forma de *impeachment*, tenha sido, na realidade, expresso um voto político de desconfiança, que é um instituto típico das democracias parlamentares, mas é totalmente estranha a um sistema presidencialista como o brasileiro. Sem contar a lesão dos direitos fundamentais e de dignidade pessoal da cidadã Dilma Rousseff, em prejuízo da

qual foram violadas todas as garantias do devido processo legal, do princípio da taxatividade ao contraditório, do direito de defesa e da impessoalidade e imparcialidade do juízo. (Ferrajoli, 2017, n. p.).

Ferrajoli avança o que seria a chave que unifica os dois casos: “tem-se a impressão de que esses acontecimentos sinalizem uma preocupante carência de garantias e uma grave lesão aos princípios do devido processo legal, dificilmente explicáveis se não com a finalidade política de pôr fim ao processo reformador realizado no Brasil nos anos da Presidência de Lula e de Dilma Rousseff”. Por fim, Ferrajoli estabelece nexos decisivos entre a Constituição de 1988 e o experimento de um Estado Social no ciclo do PT:

Foi em razão da atuação desse constitucionalismo avançado que no Brasil, como recordei no início, se produziu nos últimos anos uma extraordinária redução das desigualdades e da pobreza e uma melhora geral das condições de vida das pessoas. Sobretudo, esses acontecimentos geram a triste sensação do nexo que liga os dois eventos – a inconsistência jurídica da deposição de Dilma Rousseff e a violência da campanha judiciária contra Lula – e, por isso, a preocupação de que a sua convergência tenha o sentido político de uma única operação de restauração antidemocrática. (Ferrajoli, 2017).

É fundamental que se restabeleça a normalidade democrática, condição necessária para que se possa augurar a efetivação de quaisquer alternativas para o Brasil. A democracia brasileira do pós-guerra esteve debaixo da tutela das Forças Armadas e de permanente conspiração e desestabilização operada por grupos reacionários. Os setores progressistas transigiram com o ataque sem fronteiras aos presidentes Vargas, JK e Jango, alvos da mesma lógica conservadora, definida, decisivamente, pela retórica do simulacro de cruzada contra a corrupção. O resultado, uma sucessão de tentativas de golpes e o desastre histórico do golpe de 1964. O itinerário é o mesmo desde 2013, os alvos são dois presidentes progressistas e o legado de experiência histórica que, ainda que guarde múltiplas contradições, se constituiu na melhor tradução prática do *espírito de 1988*.

Não há alternativa ao desimpedimento da democracia, a reconstitucionalização, ao fortalecimento de sociedade democrática representativa, com a plenitude do exercício da soberania popular e a retomada do processo de construção de Estado Social. Não há alternativa ao *espírito de 88*.

REFERÊNCIAS

- AVRITZER, L. *Impasses da democracia no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.
- BELLUZZO, L. G. *O capital e suas metamorfoses*. São Paulo: Editora da Unesp, 2013.
- BELLUZZO, L. G. Cosmopolitismo selvagem. *Carta Capital*, 29/10/2014.
- BELLUZZO, L. G. O espírito da desigualdade. *Carta Capital*, 30/10/2015.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Brasil, sociedade nacional-dependente. *Novos Estudos Cebrap* 93, julho 2012.
- CALIXTRE, A.; FAGNANI, E. A política social e os limites do experimento desenvolvimentista (2003-2014). *Texto para Discussão nº. 295*. Unicamp: Instituto de Economia, 2017.
- CAMPELLO, T. (coord.). *Faces da desigualdade no Brasil, um olhar sobre os que ficam para trás*. Brasil: Clacso, Flacso, Agenda Igualdade, 2017.
- COMPARATO, F. K. *A oligarquia brasileira: visão histórica*. São Paulo: Editora Contracorrente, 2017.
- FAGNANI, E. O cinismo dos arautos da “modernização” trabalhista. *Carta Capital*, 21/11/2017.
- FERES JÚNIOR, J.; SASSARA, L. de O. Corrupção, escândalos e a cobertura midiática da política. *Novos Estudos Cebrap*, São Paulo, v. 35 n. 2, julho 2016.
- FERRAJOLI, L. Existem, no Brasil, garantias do devido processo legal?. *Carta Capital*, 16/11/2017.
- FREIRE, V. T. Um programa de oposição radical. *Folha de São Paulo*, 28/8/2011.
- GUIMARÃES, J. Não há nada mais desmobilizador hoje do que 2018. Entre nós e 2018 há um abismo. *Sul 21*, 16/7/2017.
- IANNI, O. *Estado e planejamento econômico no Brasil. 1930-1979*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.
- LOACH, K. *The Spirit of ‘45* (Documentário). Reino Unido, 2013.
- LOPREATO, C. da S. R. *O espírito da revolta: a greve geral anarquista de 1917*. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2000.
- POCHMANN, M. A revolta das elites brasileiras contra a redução das desigualdades. *Rede Brasil Atual*, 19/12/2016.
- SANTOS, W. G. Anomia niilista. *Valor Econômico*, 26/7/2013.

- SANTOS, W. G. *A democracia impedida - O Brasil no século XXI*. Rio de Janeiro: FGV, 2017.
- SANTOS, W. G. *Quem dará o golpe no Brasil*. Cadernos do Povo Brasileiro, n. 5. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1962.
- SERRANO, P. Sob o manto da democracia produzem-se medidas de exceção. *Carta Capital*, 16/8/2017.
- SILVA, F. C. T. A Modernização autoritária: do golpe à redemocratização, 1964/1985 . In: LINHARES, Maria Yedda. *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- SILVA, F. C. T. Brasil, em direção ao século XXI. In: LINHARES, M. Y. *História geral do Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- SINGER, A. *Os sentidos do Lulismo: reforma gradual e pacto conservador*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- SINGER, A. A vitória da modernização conservadora. *Folha de São Paulo*, 28/10/2017.
- SOUZA, J. *A radiografia do golpe*. Rio de Janeiro: Leya, 2016.
- TAVARES, M. da C. *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

Utopias urbanas e outras economias

Roberto Luís Monte-Mór

1. INTRODUÇÃO

São tempos de mudanças extremas no mundo, das ameaças climáticas que tanto nos assustam às inovações tecnológicas que modificam velozmente as relações tempo/espaço e atingem praticamente todos os lugares do planeta. O antropoceno, termo utilizado para descrever esta fase em que o homem se tornou também agente geológico, traz implicações que ainda não fomos capazes de avaliar de modo integral.

São tempos perigosos, parece consenso, da escala global à vida quotidiana, de crises múltiplas, ainda que em níveis e modos distintos. A hegemonia do espaço abstrato próprio do capital globalizado, que articula ações econômicas diversas gerando impactos e vítimas de toda sorte, coloca populações em sofrimento permanente por todo o mundo. A nova crise do capitalismo globalizado é assustadoramente destruidora, e os espaços sociais quase instantaneamente conectados criam ilusões de isolamento ou de comunhão.

No entanto, outras grandes transformações também se anunciam, não há dúvidas, desde as grandes mobilizações populares de contestação e resistência até a impressionante emergência e o reconhecimento de inúmeros povos, culturas e cosmologias historicamente invisibilizados, avançando no sentido da construção de novas cidadanias e da politização do espaço de vida quotidiana.

A visão conservadora, ou de direita,¹ centrada no indivíduo, projeta coletividades centradas também no interesse individual. O espírito do capitalismo, é sabido, soube explorar e se alimentar da visão micro, individualista, somatória

1. Aceito, aqui, a distinção entre direita e esquerda feita por Gilles Deleuze no seu Abecedário; ver sua entrevista sobre a esquerda em: <http://intermidias.blogspot.com/1994/11/g-de-gauche-esquerda.html>.

de elementos isolados. A visão transformadora, ou de esquerda, focada na totalidade de processos socio-políticos e culturais, enfatiza as esferas coletivas e os problemas comuns e soluções que implicam mudanças articuladas em várias escalas e aspectos da vida humana (e não humana).

Novas configurações nacionais, novos movimentos migratórios, múltiplos ataques xenofóbicos, negações várias de processos históricos coloniais, crises do capital e crises sociais e políticas decorrentes e, por fim, a grande crise ambiental planetária marcam esses tempos obscuros que estamos vivendo. É preciso, portanto, repensar a virtualidade que se anuncia, o sentido da utopia, do impossível que possa ser construído a partir do possível.

2. ANTECEDENTES E PRESSUPOSTOS

O capitalismo ganhou forma mercantil definitiva a partir das cidades e, no final do século XIX, tornou-se hegemônico quando a indústria se impôs como atividade produtiva dominante. Desde então, o binômio cidade-indústria comanda o mundo. A crescente concentração de riquezas e o controle da maior parte da natureza e do trabalho pelo capital, como também do espaço-tempo mundo afora (mesmo onde a acumulação capitalista ocorre indiretamente), apontam para um aprofundamento das crises societárias, ainda que o capitalismo se recrie constantemente. Com Lefebvre (1978), aprendemos como o capitalismo sobrevive e cresce: reproduzindo as relações sociais de produção e ocupando e produzindo espaço (mesmo que não calculemos a que preço, enfatiza o autor).

O capitalismo, em sua versão fordista nos países industrializados, acenou para uma situação de pleno emprego, na qual o trabalho se beneficiava de ganhos de produtividade resultantes da ampliação da produção e consumo de massa. A mediação do Estado criava as condições gerais de produção e de reprodução coletiva. A proposta do fordismo implicava um processo permanente de incorporação de populações e espaços, trazendo em si um sentido inclusivo e extensivo. A reprodução das relações sociais de produção capitalistas sobre a terra, o trabalho e a riqueza coletivamente produzida, sob o comando da expansão industrial, aparecia como virtualidade inquestionável. Todo o mundo sob o comando do capitalismo (exceto os países socialistas) seria “modernizado” e eventualmente incorporado ao ciclo virtuoso do Fordismo e do Estado do Bem-Estar.

O capitalismo financeirizado contemporâneo combinado à “produção flexível”, implicando grandes sobrelucros tecnológicos multiplicados por veloz circulação, penetra, em sua fase neoliberal, nas mais diversas esferas da vida quotidiana. Não carrega mais a proposta includente que o caracterizava enquanto

dinâmica industrial hegemônica; ao contrário, é hoje excludente, gera desemprego estrutural e reduz oportunidades de incorporação – senão pelo consumo – de parcelas cada vez maiores da população.

A produção do espaço urbanizado se torna, assim, também seletiva e “estratégica”, além de mais excludente e subordinada à lógica da financeirização que abarca setores e aspectos vários da vida social e tem as grandes cidades como seu *locus* privilegiado.

Entretanto, não é apenas nas cidades que se dá essa produção de espaço urbano, mas ao contrário, as formas e processos urbano-industriais se estendem por todo o espaço social em busca da apropriação da natureza e da geração das condições gerais necessárias à produção e à recriação dos vários capitais, além das condições de reprodução coletiva.²

De outra parte, não parece mais interessar ao capitalismo contemporâneo reproduzir amplamente suas relações sociais de produção, restringindo-as a alguns setores e atividades, abrindo assim espaço para outros modos de integração econômica³ com os quais se articula e recria processos de dominação. Dessa forma, incentiva o resgate de modos de integração complementares, mas passíveis de controle, dadas as diferenças de renda e de riqueza que se verificam no centro da acumulação capitalista face às suas múltiplas e diversas periferias. Assim, o espaço, o tempo e as condições sociais para o surgimento e/ou fortalecimento de outros modos de integração social e econômica parece ser apropriado pelas próprias necessidades dos novos capitais hegemônicos, com ajuda e beneplácito do Estado. Esses modos de organização social e econômica centrados em relações domésticas e comunitárias de reciprocidade, além de múltiplas formas de redistribuição e de trocas em mercados não capitalistas, proliferam em lugares antes impensáveis no centro do mundo capitalista e ressurgem com força nas periferias incompletamente organizadas pelo capital.

Lefebvre distingue três grandes épocas na história mundial: a agrária, a industrial, e a urbana.

Três camadas. Três épocas. Três ‘campos’, não apenas de ‘fenômenos sociais’, mas de sensações e de percepções, de espaços e de tempos, de imagens e de conceitos, de linguagem e de racionalidade, de teorias e de práticas sociais: o rural (camponês), o industrial, o urbano... (1999, p. 37).

2. Estudo clássico de Castells (1983) define o papel do urbano no sistema econômico capitalista: *locus* privilegiado dos meios de consumo coletivo necessários à reprodução da força de trabalho.

3. Para o conceito de modos de integração econômica, ver Polanyi (2012a), e para sua discussão no contexto do urbanismo, ver Harvey (1975).

Estaríamos hoje assistindo ao final da era industrial e ao início da era urbana, quando a urbanização se torna virtualmente planetária, colocando limites e redefinindo o industrial, “cujo significado não é mais suficiente, ainda que permanença necessário”. (Lefebvre, 1999, p. 37).

A transição entre duas épocas se dá por meio da iluminação do “campo cego”, quando o “foco industrial” perde parte de sua luminosidade cegante e permite observar outras formas que crescem sob sua área de influência hegemônica. Olhamos o campo novo, o urbano, com olhos do industrial, o que não nos permite de fato enxergá-lo. “Assim, ontem, entre o rural e o industrial; hoje, entre o industrial e o urbano, não existe *campo* que não se vê?” (Lefebvre, 1999: 38).

A transição da era industrial para a era urbana significa também um deslocamento do foco da produção em direção à reprodução coletiva, da acumulação para a reprodução ampliada da vida coletiva (Coraggio, 1994). No âmbito da época industrial e no interior do campo cego, o urbano se reduz ao industrial, o cotidiano se submete às exigências da produção, das empresas, dos capitais. O que tornaria possível a superação do “campo cego” e a (ante)visão de uma nova era?

Trata-se da *praxis urbana*, esta novidade do final do século XX que vem tomando todo o mundo, não mais apenas as cidades, mas todo o espaço social. Trata-se da politização do espaço (de vida) em torno das condições coletivas de reprodução. Com o advento da urbanização, intensificada nas grandes regiões metropolitanas e estendida para além das cidades para ganhar todo o espaço social, a política (e a cidadania) também se estendem, levando a *praxis urbana* virtualmente a todos os recantos do espaço apropriado, cada vez mais submetida à reprodução coletiva e, assim, objeto das utopias urbanas.⁴

3. UTOPIAS URBANAS

Em geral, quando se pensa em urbanização, fala-se de cidades. Muitos estudiosos da questão urbana veem o mundo a partir das cidades, ainda que já se esteja construindo uma crítica sistematizada desse pensamento cidadista. De fato, o grau de urbanização nos países desenvolvidos – ou mesmo em países emergentes como o Brasil, onde 85% da população vive em cidades – explica, sem justificar, esse viés. Hoje, como reconhecido pela ONU, a maioria das pessoas do mundo vive em cidades, ou em lugares categorizados nos seus respectivos países como cidades.

4. Ver, a respeito, as colocações iniciais de Henri Lefebvre (1999) e discussões do caso brasileiro em Monte-Mór (2006, 2015), entre vários outros.

Todavia, há cidades e cidades. O pensamento citadista está mormente centrado nas grandes metrópoles ou nas grandes cidades, que de fato são regiões urbanizadas que extravasam em muito os limites das cidades ou metrópoles, a exemplo das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas, consórcios e outras regiões urbanizadas.

Há, entretanto, cada vez mais reconhecida no contexto mundial,⁵ uma urbanização que se estende para muito além das cidades. Trata-se do que tenho chamado “urbanização extensiva” (Monte-Mór, 1994), hoje investigada em várias partes do mundo. Esse conceito, inspirado em Lefebvre (1999), explica a extensão das cidades sobre seu entorno a partir do “tecido urbano”, que leva as condições gerais de produção (urbano-industriais) a todo o território, a partir da “explosão” da cidade industrial. O “tecido urbano”, ou o “urbano”, é a forma/processo socioespacial resultante do encontro da indústria com a cidade. A indústria subordina a cidade à lógica produtiva, destruindo-a como obra coletiva e transformando-a também em produto. O valor de troca se impõe sobre o valor de uso, mercantilizando o solo e os próprios meios de vida. A cidade, agora industrial, implode sobre si mesma, recriando a cidadela como centralidade, onde se concentram a riqueza coletiva, o poder e a festa, enquanto as suas bordas explodem sobre o entorno, estendendo-se sob a forma de tecido urbano. Surge assim o urbano, segundo Lefebvre, o qual proponho ser entendido como um terceiro termo na dialética (da tríade) campo-cidade (Monte-Mór, 2007). Um terceiro termo que engloba os outros dois, sem anulá-los, ainda que os contenha.

Esta nova realidade, o *urbano*⁶ (industrial), que se estende por todo o território, conduzido pelo “espaço abstrato” produzido pelo capitalismo industrial, ganha dimensões planetárias e tende a subordinar todo o espaço social à sua lógica. Entretanto, este urbano que se estende com o tecido urbano-industrial carrega também em si a potência da *polis*, a política, e com ela o sentido de cidadania, herança integrante ou contágio da cidade sobre seu território complementar, imediato ou distante.⁷

No Brasil, as condições gerais de produção urbano-industriais se estenderam (virtualmente) por todo o país a partir dos anos 1970, quando o fordismo inter-

5. Ver, como exemplo, a coletânea organizada por Neil Brenner, *Implosions/Explosions. Towards a Planetary Urbanization* (2014).

6. A ênfase no *urbano* como substantivo se refere à nova realidade, e não ao adjetivo de cidade (Monte-Mór, 2007). Para uma discussão da emergência do urbano no Brasil, ver Monte-Mór (2006).

7. Ver Avritzer (2008).

nacional ganhou a periferia capitalista,⁸ apoiado pelo Estado e pelo capital nacional. Essa “tríplice aliança” (Evans, 1979) engendrou condições institucionais e econômicas para atrair o capital industrial estrangeiro, além de sustentar a formação de uma poupança interna para investimentos do capital nacional na produção de um espaço urbano-industrial necessário ao consumo de bens fordistas, disseminando assim as condições gerais de produção e reprodução coletiva e gerando uma urbanização extensiva.⁹

Já nos anos 1980, os movimentos sociais urbanos perderam seu adjetivo, uma vez que índios, seringueiros, sem-terra, quebradeiras de coco, entre vários outros grupos do campo já estavam politicamente organizados em escala regional e nacional. A partir de então, trata-se apenas de movimentos sociais dispersos e integrados em todo o país. O campo e a cidade se interpenetram cada vez mais, dificultando categorizações, enquanto o urbano se estende e requalifica o espaço social.

As sinergias sociais, culturais e políticas que se desenvolvem nas cidades, no campo e no urbano apontam para novas articulações e para o fortalecimento de novas (velhas, por vezes) formas de organização social, às quais estamos aqui nos referindo, com Polanyi e Harvey, como modos de integração econômica. É no bojo desses resgates e invenções que podemos, e devemos hoje, falar novamente de utopias. É exatamente nos períodos de crises e transformações profundas que o pensamento utópico se impõe, seja como antídoto, seja como inspirador de novas experimentações. Portanto, estamos falando de utopias concretas (Bloch, 2006; Münster, 1993; Löwy, 2016), da construção do que hoje aparece como impossível, mas que já está virtualmente anunciado como possível. Estamos falando de utopia como experimentação (Lefebvre, 1976) e seu espaço privilegiado é o urbano, é ali que se constroem as novas formas de luta pela emancipação.

Entretanto, essas utopias urbanas virtuais bebem também nas utopias camponesas, hoje redefinidas pelo urbano-industrial e pelo urbano-natural, rumo ao urbano-utopia (Monte-Mór, 2015). Por que? Porque o espaço de vida e o cotidiano ditam o sentido do porvir.

4. OUTRAS ECONOMIAS

8. Alain Lipietz (1987) pergunta o que o fordismo veio fazer na periferia, qualificando-o como incompleto.

9. A poupança interna compulsória (FGTS) e voluntária (SBPE) constituiu o fundo de investimento que, através do BNH e outras instituições, financiou a produção do espaço urbano-industrial extensivo que garantiu as condições gerais de produção exigidas pelo capital industrial e pelo consumo fordista.

Nesse contexto, a economia não poderia deixar de sofrer profundas alterações. Nas últimas décadas, temos visto se fortalecerem outras economias, complementares à economia capitalista: economia ecológica, economia social, economia popular, economia solidária, economia da funcionalidade, entre muitas outras que ganham visibilidade e experimentação em todo o mundo, do sul global, onde sempre foram endêmicas, ao norte global, onde ressurgem reinventadas.

Diversas e com objetivos distintos, essas outras economias guardam pontos em comum. Um ponto central é a reprodução coletiva da vida, da escala local à planetária, com foco na questão ambiental, mas também na diversidade social e cultural. Por trás delas, além da óbvia ameaça ambiental planetária, está a crise da economia capitalista industrial em sua fase de financeirização globalizada, agravando seus processos de desenraizamento da realidade concreta e de exacerbação do espaço abstrato como modo dominante de articulação social e econômica, apartado de e ao mesmo tempo penetrando o âmago da vida quotidiana.¹⁰ Podemos pensar que, à economia capitalista globalizada e à economia do setor público, articula-se uma economia popular urbana,¹¹ tomada aqui como um conjunto que engloba a multiplicidade de outras economias fortalecidas nos espaços periféricos de resiliência e renascidas e redefinidas no próprio centro capitalista.

Outro ponto é a centralidade do “fundo de trabalho” (Coraggio, 1994), qual seja, são economias centradas na capacidade de trabalho dos participantes, organizados em formas que podem variar de unidades familiares extensivas e comunitárias até associações e cooperativas. Em todos os casos, têm por objetivo a reprodução ampliada da vida em oposição à acumulação de riquezas própria do capitalismo. Na maioria dos casos, implicam desalienação do cotidiano e do espaço de vida, trazendo de volta a alienação¹² como um conceito central, de longa tradição na economia política, mas ainda alienado do território, do espaço de vida e mesmo da natureza.

Um outro ponto ressalta o sentido coletivo e colaborativo, em oposição à competição acirrada e individualista própria do capitalismo e da cultura burguesa. Releituras várias vêm apontando para o sentido gregário e colaborativo que permeia a história, desde a sobrevivência do mais forte (teoria darwiniana), hoje

10. As principais referências, que não poderão ser aqui discutidas, são Polanyi (2012a, 2012b) sobre o desenraizamento da economia de mercado, e Dardot e Laval (2010) sobre o neoliberalismo.

11. Uma referência à tríade econômica proposta por Coraggio (1994): economia capitalista internacional; economia do setor público; economia popular urbana, aqui redefinida em outros termos.

12. Ollman (1984) traz uma ampla discussão das implicações da alienação na vida contemporânea.

revista como sendo dos grupos mais solidários, até o resgate do apagamento de experiências coletivas importantes que precederam à era moderna, sendo então invisibilizadas. Experiências comunitárias radicais, dos *narodniks* às experiências comunais de povos tradicionais vêm sendo avidamente estudadas e recuperadas em suas naturezas outras que apontam para formas diversas de convivência e de subsistência.¹³

Nesse sentido, essas outras economias retornam às raízes, à *oekonomia*, ao *nomos* do *oikós*, à gestão da casa, do espaço de vida, afastando-se do que Aristóteles chamava *crematística* (formação dos preços no mercado) para habitar o cotidiano. O espaço de vida ou o território ganham novos significados, organizando sociedades, fortalecendo identidades e garantindo subsistência. O trabalho, assim, ganha também outro sentido, buscando a desalienação, a construção de coletividades dentro das diversidades de modos de articulação, situando-se no cerne das próprias organizações socioespaciais. E, nesse contexto, novas relações com a natureza apenas começam a ser exploradas e redefinidas.

5. PROPONDO VIRTUALIDADES PARA UTOPIAS URBANAS

A revolução que hoje parece se anunciar, ainda que timidamente, está centrada no cotidiano, na (re)produção e apropriação coletiva do espaço de vida e na reprodução das relações sociais de produção não-capitalistas. Não industriais e produtivistas, mas urbanas e reprodutivas. Não se trata mais de uma revolução pelas armas para tomar o poder, como no último século. Não se trata de súbita mudança no modo de produção (capitalista), na estrutura social ou na esfera cultural do que se chama Ocidente (Europa e colônias industriais). Trata-se de mudanças paulatinas que questionam a hegemonia da exploração capitalista, que se fundam no caráter dialético e nas oportunidades geradas em uma crise societal que ultrapassa a crise do Estado e as múltiplas crises do capitalismo, sem negá-las; pelo contrário, alimentam-se delas e se articulam a elas. Trata-se de pensar, compreender e explorar a crise planetária, que no seu limite coloca no centro das (pre-ocup)ações a sobrevivência humana no/do planeta.

Neste sentido, a revolução contemporânea pode ser mais profunda, pois implica uma radical mudança de curso em escala planetária imposta pelo antropoceno¹⁴ (e por sua consciência). É, por outro lado, uma revolução gradual e

13. Ver os artigos de Polanyi organizados por sua filha sob o título *A subsistência do homem* (2012b).

14. Antropoceno é um neologismo que tem já sua história e implicações. Aqui, é usado no sentido do período em que o homem se tornou agente geológico, alterando a natureza da terra, do ar, do

permanente, em que outras economias organizadas segundo valores e sentidos distintos emergem e se fortalecem nos interstícios do capitalismo, ainda hegemônico, mas mostrando sinais crescentes da impossibilidade da reprodução ampliada de suas relações sociais de produção. Novos modos de integração social e econômica devem surgir no seio do capitalismo em fase informacional, com outras economias movidas por objetivos centrados na reprodução e sobrevivência coletiva, literalmente, dada a ameaça real da distopia do fim do mundo.¹⁵

Portanto, uma opção central em direção às utopias urbanas implica trabalhar por fora do capitalismo, fortalecendo outras economias, outras relações sociais de produção, e outras formas de produção do espaço que combatam a acumulação capitalista destrutiva. É preciso, assim, que essas outras economias busquem a perenidade, promovam formas sustentáveis de integração na e com a natureza, e superem velhas dicotomias gestadas e fortalecidas na modernidade ocidental engendrada no bojo do capitalismo industrial. As formas mais eficazes, espera-se (não as mais eficientes), farão a transição. O progresso ganha sinal contrário, sem abandonar seu projeto de emancipação humana.

Nesse contexto, industrialismo e desenvolvimentismo estão *sub judice*, superados virtualmente. Crescimento econômico, parece evidente, não tem mais qualquer interesse para nós, exceto em setores específicos e sob condições específicas, quais sejam, socialmente apropriados e democratizados. Trata-se da superação das ilusões da modernidade tal como se apresentou nos últimos dois séculos: trata-se do “depois de”, do “pós”, do pós-tudo - pós-modernismo, pós-industrialismo, pós-desenvolvimentismo, pós-colonialismo, pós-capitalismo, e pós-tudo-mais.¹⁶ Trata-se de uma crítica radical em preparação para os muitos novos mundos que estão pedindo para nascer, misturando-se aos muito velhos e tradicionais que estão renascendo.

Se a questão central que se coloca para um projeto de emancipação social são as condições gerais para a reprodução ampliada da vida, e não mais para a acumulação capitalista ou desenvolvimento econômico (praticamente a mesma coisa), alguns temas surgem também como centrais, entre eles, o mundo das diferenças, os espaços diferenciais propostos por Lefebvre. É no urbano contemporâneo que esses processos acontecem, nas cidades e no campo redefinidas, é ali onde cada vez mais deverão acontecer. Trata-se da sinergia territorial da política, da cidadania enquanto solidariedade e sentido do coletivo, do republicanismo,

mar e do subsolo, além de ser capaz de destruir o planeta pelo fogo.

15. *Há mundo por vir?* Perguntam Danoxsky e Viveiros de Castro (2014).

16. Monte-Mór; Ray, 1995.

do humanismo, enfim, da utopia concreta que Bloch defende como resultante de uma filosofia da práxis, da esperança como afeto humano e possibilidade. E necessariamente experimental, acrescentaria Lefebvre.

Portanto, se estamos falando de utopias urbanas emancipatórias (im)possíveis, para sua experimentação alguns temas parecem centrais.

Natureza e território aparecem como temas centrais, sendo a inclusão da natureza, humana e não humana, como parte efetiva da vida quotidiana imperativa para sua (re)integração e para superação da dicotomia natureza-cultura, fruto da modernidade. Implícita está também a superação da dicotomia campo-cidade, ambos já em processo de redefinição com o advento do urbano (intensivo e extensivo).

Entretanto, assim como o urbano se estende sobre o campo, é preciso que a natureza¹⁷ se estenda também sobre as cidades. Não se trata de privilegiar o tecido urbano-industrial, mas sim, de produzir e fortalecer um tecido urbano-natural, central na produção do espaço como experimentação do urbano-utopia (Monte-Mór, 2015). Assim, à urbanização extensiva corresponde necessariamente uma naturalização extensiva, natureza e urbano se entremeando e redefinindo o espaço de vida (Monte-Mór, 1994).

A consciência das implicações do antropoceno, que parecem se disseminar rapidamente pelos meios digitais e em inúmeras práticas urbano-rurais, pode ser dos elementos mais mobilizadores na formação de novos valores e novas práticas socioespaciais. Na verdade, é a crise ambiental, e conseqüentemente dos espaços de vida, que dá maior visibilidade e voz, cada dia mais tonitroante, aos povos tradicionais e cria condições para que outras cosmologias se manifestem de modo mais livre, mais efetivo e organizado para além dos estudos antropológicos acadêmicos, ganhando os espaços políticos do quotidiano da vida urbana (intensiva e extensiva), ou seja, do espaço social como um todo.

Nesse contexto, o espaço social ganha importância tanto nas práticas socioespaciais que reafirmam o sentido concreto das práticas políticas, quanto na perspectiva do território, depositário e testemunho dessas práticas, onde se inscrevem condições de produção e reprodução, simbologias e dimensões culturais das comunidades, identidades e construções relacionais de agentes coletivamente articulados. O território e o espaço de vida contemporâneos implicam repensar a natureza como parte integrante do espaço social e da vida quotidiana.

17. O campo, ou o rural, hoje, estão muitas vezes tomados pelo capitalismo industrial, em uma de suas versões ambiental e/ou socialmente mais deletérias. Aqui, trata-se da natureza e não do rural-industrial, mas sim do campo comunitário e de base tradicional.

Outros temas centrais para a superação contemporânea do capitalismo e da hegemonia da sociedade do mercado dizem respeito à valorização da vida quotidiana, do trabalho e do espaço de vida: A revolução deve estar centrada no quotidiano, já sabemos e muitos já o disseram. Para Lefebvre,¹⁸ a (re)descoberta da vida quotidiana no século XX recolocou a questão da exploração, da alienação e da emancipação humana no contexto da superação do capitalismo. O foco na quotidianidade desloca o centro das preocupações da produção, em que a exploração da mais-valia se dá de forma mais evidente para a esfera da reprodução coletiva dos trabalhadores, ultimamente esquecida e pouco estudada nas suas múltiplas formas contemporâneas. Como explicita Lefebvre no prólogo d' *A crítica da vida quotidiana*, o que orienta sua obra é a alienação, partindo da crítica feita por Marx, em uma tentativa de superar o economicismo dominante no marxismo europeu do pós-guerra, enfatizando a visão sociológica presente no próprio Marx.

Nesse contexto, o trabalho ganha dimensão vivencial, diferenciada e própria de um quotidiano revolucionado e desalienado, no qual gradativamente a questão espacial - o espaço de vida - desponta em suas preocupações até delimitar a cidade e o urbano como um dos objetos centrais da investigação lefebvriana.¹⁹ Portanto, desalienação na vida quotidiana e compromisso criativo na gestão do espaço marcam a revolução que se centra no urbano, marcando o deslocamento do foco na produção (acumulação) para ênfase na reprodução coletiva (e ampliada) da vida. As implicações para políticas públicas são inúmeras e estão evidentes no nosso quotidiano, nas inúmeras lutas contemporâneas em torno do espaço de vida, nas cidades, no campo e no urbano.

Outras questões centrais implícitas e derivadas daqueles temas acima listados são o aprofundamento da democracia e a autogestão. Elementos e valores centrais nas outras economias que se anunciam e se experimentam, esses processos de gestão democrática e participativa são intrinsecamente contraditórios com o capitalismo em suas versões contemporâneas. Sempre o foram, podemos dizer, mas na fase oligopolista sob domínio do capital financeiro, a democracia

18. Lefebvre publicou uma trilogia sobre o tema (Lefebvre, 2014): *Critique de la vie quotidienne* (1947); *Fondement d'une sociologie de la quotidienneté* (1962); *De la modernité au modernisme (Pour une métaphilosophie du quotidien)* (1981), publicada em inglês em único volume em 2014. Publicou também *La vie quotidienne dans le monde moderne* em 1972 (Lefebvre, 1991), em revisita ao tema sob uma perspectiva distinta.

19. Em 1970, Lefebvre (1976) reuniu artigos publicados entre 1949 e 1969 sob o título *Du rural à l'urbain*, em que esclarece o deslocamento de sua preocupação com questões da sociologia rural para a vida urbana, dando origem a questões como o direito à cidade, a revolução urbana e a produção do espaço.

(mesmo na sua forma representativa burguesa) tem se mostrado cada dia mais inviável. Os recentes golpes de estado na América Latina, e em particular o golpe jurídico-legislativo de 2016 no Brasil e suas implicações internacionais e desdobramentos internos, explicitam com clareza os limites da democracia nesse capitalismo altamente competitivo e globalizado. Particularmente, quando as forças democráticas apontam para um interesse crescente nas condições de reprodução coletiva e qualidade do espaço de vida, colocam limites cada vez mais estreitos ao industrialismo e à acumulação capitalista, evidenciando a democracia como incompatível com os interesses capitalistas nacionais e, principalmente, mundiais.

Várias das (outras) economias que despontam se centram na autogestão, como no caso da economia solidária, incentivada pelos governos brasileiros até o golpe de 2016. Hoje, como esperado, a economia solidária está sendo desmontada como política pública, mas sua força nos movimentos sociais parece aumentar a cada dia.²⁰ Os processos decisórios autogestionários e de democracia radical ganham adeptos e experimentações por toda parte, e não apenas no Brasil, mas tanto no sul como no norte globais. De fato, as economias ecológica, social, popular e tantas outras buscam formas de gestão mais participativas, nas quais o envolvimento dos agentes seja mais coletivo, profundo e efetivo. Em países da América Latina, como Bolívia, Uruguai, Equador e México, entre outros (sem falar de Cuba e Venezuela, onde essas economias são mais profundas), os processos auto-gestionários resultantes de experiências associativas e cooperativas, por vezes oriundas de articulações com populações tradicionais, vêm ganhando visibilidade e suporte da sociedade e, muitas vezes, dos governos por meio de políticas públicas. Bancos populares, moedas locais, sistemas de trocas, além das cooperativas várias, têm crescido e apontado para alternativas populares, em que pese suas sérias limitações e dificuldades.

Finalmente, outro tema da maior importância discutido acima - que se articula com o tema anterior e se apresenta como uma área de investigação e experimentação profícua - são os modos de integração econômica, sistematizados por Polanyi e discutidos por outros autores. A domesticidade, a reciprocidade, a redistribuição e os mercados de trocas não capitalistas podem ser observados em todas as economias no mundo, inclusive naquelas do capitalismo maduro e avançado. Nesses casos, têm sido fortalecidos e resgatados (na Europa, por exemplo, com bastante visibilidade) na esteira das preocupações ambientais e no apro-

20. O IV Encontro Nacional de Agroecologia, em maio de 2018 em Belo Horizonte, contou com mais de 2.000 participantes inscritos e mais de mil participantes não inscritos, vindos de todo o Brasil durante a greve geral dos caminhoneiros, que praticamente parou o país por uma semana, mostrando assim a força da mobilização sociopolítica e institucional dessa economia nascente.

fundamento dos movimentos sociais ligados às questões climáticas e do meio ambiente em geral, dos resíduos, da habitação, do transporte, entre outras. Formas solidárias ligadas à reciprocidade, formas de redistribuição com auto-gestão e democracia interna e formas de mercado de trocas não-capitalistas ligadas ao comércio justo ganham visibilidade nas redes sociais e até mesmo na mídia corporativa. As preocupações com essas novas (velhas) formas de organização, aqui tratados como modos de integração econômica, parecem crescer em interesse da população a cada ano.

Nos países pobres, onde o capitalismo penetrou de forma incompleta, esses modos de integração econômica persistem principalmente no circuito inferior da economia²¹ constituindo alternativas de sobrevivência para parcelas expressivas da população e viabilizando processos complementares ao circuito superior capitalista, por vezes tornando-o mais competitivo globalmente e/ou mais viável internamente, por vezes atrasando ou impedindo seu desenvolvimento pleno. De qualquer modo, a permanência desses modos de integração econômica e seu fortalecimento no contexto da flexibilização do próprio capitalismo contemporâneo apontam para hibridismos crescentes, integrações e complementariedades inimaginadas há poucos anos e criatividades organizacionais e institucionais potencializadas pela apropriação das tecnologias de informação disseminadas pela globalização e pela urbanização extensiva. A articulação entre relações de produção capitalista e outros modos de integração econômica existe há muito, sem implicar conflitos que pudessem ameaçar a hegemonia do capital sobre as outras relações. A novidade, que pode ter impactos transformadores expressivos, parece ser a politização crescente e, principalmente, a incapacidade e/ou desinteresse do capitalismo em ampliar a reprodução das suas relações sociais de produção, como já argumentado, abrindo assim espaço para o fortalecimento e experimentação de formas resilientes que se consideravam superadas, ou fadadas ao desaparecimento. Ao contrário disso, elas vêm se fortalecendo e parecem responder mais amplamente aos valores e anseios das sociedades contemporâneas.

Dessa forma, voltamos à temática das utopias, aqui tomadas como urbanas e envolvendo cidades e campo em suas diversas manifestações. Se a era urbana expressa por Lefebvre se inicia no tempo de superação da era industrial, concomitante ao período em que se impõe a consciência do antropoceno, o projeto coletivo de emancipação humana (e não humana) implica novas relações socio-naturais, a exemplo da proposta de contrato natural de Michel Serres (1991). O

21. Milton Santos (1979) tratou dos dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos de forma pioneira, sendo referência obrigatória para se pensar a questão em países como o Brasil.

urbano-natural, como forma de superação do urbano-industrial sem extingui-lo, aponta para a emergência de uma urbano-utopia, em que questões como natureza, território, trabalho, vida quotidiana, espaço de vida, autogestão, democracia radical, novas organizações e institucionalidades, resgate e fortalecimento de outros modos de integração econômica e social fora e para além do capitalismo se apresentam como possibilidade de superação e reinvenção revolucionária. Ou seja, o que hoje parece impossível e utópico pode ser tomado como possível, concreto e experimental e, provando-se necessário, instrumental como resposta à crise societária planetária que vivenciamos. Cinquenta anos depois, podemos retomar frases de maio de 1968, quando parece que tudo se anunciava intuitivamente: sejamos realistas, peçamos o impossível!

REFERÊNCIAS

- AVRITZER, L. Terra e cidadania no Brasil. In: Starling; Rodrigues e Telles (orgs.). *Utopias Agrárias*. Belo Horizonte, Editora UFMG. 2008. p. 150-163.
- BLOCH, E. *O Princípio Esperança*. Rio de Janeiro: EdUERJ, Contraponto, 2006.
- BRENNER, N. (ed.). *Implosions/Explosions. Towards a Study of Planetary Urbanization*. Berlin: jovis Verlag GmbH, 2014.
- CASTELLS, M. *A Questão Urbana*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- CORAGGIO, J. L. *Economia Urbana: la perspectiva popular*. Quito, Ecuador: Instituto Fronesis, 1994.
- DANOWSKI, D.; VIVEIROS DE CASTRO, E. *Há mundo por vir?*. Desterro [Florianópolis]: Cultura e Barbárie, Instituto Socioambiental, 2014.
- DARDOT, P.; LAVAL, C. *La nouvelle raison du monde. Essai sur la société néolibérale*. Paris: Éditions La Découverte/Poche, 2010.
- Evans, Peter B. (1979). *Dependent development : the alliance of multinational, state, and local capital in Brazil*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- HARVEY, D. *Social justice and the city*. London: Edward Arnold, 1975.
- LEFEBVRE, H. *De lo rural a lo urbano*. Buenos Aires: Lotus Mare, 1976.
- LEFEBVRE, H. *The survival of capitalism: reproduction of the relations of production*. London: Allison & Busby, 1978.
- LEFEBVRE, H. *The production of space*. Oxford, UK; Cambridge, Mass., USA: Blackwell, 1991a.
- LEFEBVRE, H. *A vida cotidiana no mundo moderno*. São Paulo: Editora Ática, 1991b.
- LEFEBVRE, H. *A Revolução Urbana*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.
- LEFEBVRE, H. *Critique of Everyday Life*. v. 1, 2, 3. London: New York: Verso, 2014
- LIPIETZ, A. *Mirages and miracles: the crisis in global Fordism*. London: Verso, 1987.
- LÖWY, M. *Utopias. Ensaios sobre Política, História e Religião*. Organização de José Neves. Lisboa: Ler Devagar: Edições Unipop, 2016.
- MONTE-MÓR, R. Urbanização, sustentabilidade, desenvolvimento: complexidades e diversidades contemporâneas na produção do espaço urbano. In: COSTA, G. M.; COSTA, H. S. M.; MONTE-MÓR, R. L. *Teorias e práticas urbanas: condições para a sociedade urbana*. Belo Horizonte: C/Arte, 2015. p. 55-69.
- MONTE-MÓR, R. Cidade e campo, urbano e rural: o substantivo e o adjetivo. In: FELD-

MAN, S.; Fernandes, A. (eds.). *O urbano e o regional no Brasil contemporâneo: mutações, tensões, desafios*. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 93-114.

MONTE-MÓR, R. L. *O que é o urbano no mundo contemporâneo*. Texto para Discussão, n. 281. Belo Horizonte: Cedeplar, 2006.

MONTE-MÓR, R. Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. ; SILVEIRA, M. L. (eds.) *Território: globalização: fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 169-181.

MONTE-MÓR, R.; RAY, S. Post-*.ism & the Third World: a theoretical reassessment and fragments from Brazil and India. *Nova Economia*, 5(1), p. 177-208.

MÜNSTER, A. *Ernst Bloch. Filosofia da práxis e utopia concreta*. São Paulo: Editora Unesp, 1993.

OLLMAN, B. *Alienation. Marx's conception of man in capitalist society*. Cambridge: Cambridge U. Press, 1984.

POLANYI, K. *A grande transformação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012a.

POLANYI, K. *A subsistência do homem e ensaios correlatos*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012b.

SANTOS, M. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1979.

SERRES, M. *O Contrato Natural*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1991.

PARTE

5

Ampliação da expectativa de vida, mercado de trabalho e previdência social

Previdência Social e mercado de trabalho dos idosos

Bernardo Lanza Queiroz

1. INTRODUÇÃO

O aumento do número de idosos e da longevidade é, sem dúvida, uma das principais conquistas das sociedades modernas. Mas o processo de envelhecimento populacional representa um dos maiores desafios que a sociedade tem pela frente em termos sociais e econômicos. O rápido processo de envelhecimento terá impactos significativos sobre a nossa previdência social e outros programas sociais como saúde e cuidados com idosos. Diferentemente do passado, quando a maior parte do apoio aos idosos era proporcionada pelas famílias, hoje, o consumo dos adultos mais velhos é majoritariamente financiado pelos programas públicos de previdência social e, para alguns grupos, acompanhando pela previdência complementar. Esses programas são muito importantes para reduzir a diferença de renda entre os idosos e a população em idade ativa e para reduzir os níveis de pobreza dos idosos. Contudo, os sistemas de previdência social são fortemente impactados pelas mudanças demográficas em curso e pelas mudanças no comportamento de oferta de trabalho das pessoas.

O sistema brasileiro de Previdência Social funciona como repartição simples, ou seja, as atuais contribuições são utilizadas para financiar os benefícios correntes. Assim, o impacto do envelhecimento populacional é bastante expressivo, já que atua tanto no sentido de reduzir o fluxo de receitas como no de proporcionar um aumento dos gastos com benefícios previdenciários (Barbieri; Ansiliero; Constanzi, 2009) – o que compromete, por sua vez, sua sustentabilidade. Aliado ao envelhecimento populacional, o elevado grau de informalidade presente nas relações trabalhistas brasileiras (Passos; Ansiliero; Paiva, 2004), também contribui para o estreitamento da base de financiamento do RGPS, já que tem como consequên-

cia a queda no número de contribuintes (Além; Giambiagi, 1999; Soares, 2010).

Queiroz e Figoli (2014) mostram que os efeitos do bônus demográfico proporcionaram tempo extra para a sustentabilidade do sistema de previdência social. Os autores estimam em cerca de 25 anos (dos anos 2000) até o momento em que a razão entre trabalhadores aposentados e as despesas públicas vão atingir níveis impossíveis de serem mantidos. Em comparação com países da OECD, o Brasil tem uma estrutura etária mais jovem, em 2015, mas com percentual do PIB direcionado para aposentadorias e pensões bem parecido com os países mais envelhecidos. Queiroz e Figoli (2014) também mostram que o aumento da idade da reforma e o aumento da formalização do mercado de trabalho podem reduzir o impacto do envelhecimento da população e ajudar o futuro do sistema de previdência.

De um modo geral, os sistemas de Previdência Social possuem duas características principais que afetam a decisão do indivíduo de se aposentar. A primeira refere-se à idade, na qual os benefícios de aposentadoria se tornam elegíveis. A segunda é o padrão de acúmulo dos benefícios previdenciários, isto é, como cada ano a mais de contribuição afeta o perfil de acumulação dos benefícios (Gruber; Wise, 1999; Queiroz, 2008). No Brasil, ao contrário de outros países desenvolvidos e em desenvolvimento, o sistema de Previdência Social não exige dos trabalhadores do setor privado uma idade mínima para a aposentadoria, aliado a isso, eles podem não apenas se aposentar e continuar trabalhando, mas têm incentivos a antecipar a aposentadoria, tais como o não rompimento do vínculo trabalhista e a antecipação do recebimento do FGTS (Pereira, 2013). A proposta de reforma em discussão atualmente, ao estabelecer uma idade mínima de aposentadoria e mudar a forma de cálculo dos benefícios, visa afetar a oferta de trabalho dos idosos. Contudo, é importante discutir e avaliar se essas mudanças terão o efeito esperado em um contexto de contínuo declínio das taxas de atividade no Brasil (Queiroz, 2017).

2. PREVIDÊNCIA SOCIAL NO BRASIL

A previdência social dos trabalhadores da iniciativa privada no Brasil, como em diversos outros países, funciona no regime de repartição simples. Nesse sistema, há um contrato social implícito entre as gerações. Os trabalhadores fazem contribuições para a previdência social e os recursos são utilizados para pagar os benefícios dos atuais aposentados. No futuro, quando a atual geração se aposentar, quem estiver em idade ativa é que fará contribuições para custear o pagamento das aposentadorias. E assim sucessivamente, de uma geração a outra. Não

há reserva, coletiva ou individual, para ser recolhida no futuro.

O sistema de seguridade social no Brasil é composto por três segmentos principais: o sistema geral (trabalhadores do setor privado), o sistema dos servidores públicos e diversos sistemas de capitalização privados. A maioria dos sistemas de seguridade segue o modelo PAYGO. Além disso, o país também tem um grande sistema não-contributivo com elegibilidade determinada pelo nível de renda das pessoas (*means-tested*) que provê benefícios para a população de renda baixa (critérios adicionais de elegibilidade incluem a idade e ser portador de deficiência física).

Os servidores públicos no Brasil têm o seu próprio sistema de seguridade social do tipo PAYGO com benefício definido. Apesar de ser pequeno em números absolutos, quando comparado com o sistema único (geral), os gastos da previdência dos servidores é relativamente alto, atingindo cerca de 4,7% do PIB em 2002 (Médici, 2004). De acordo com Médici, o programa é uma complexa cadeia de sistemas federais, estaduais e locais, incluindo programas especiais para servidores em diferentes categorias. Os benefícios são mais generosos do que os do sistema geral (trabalhadores da iniciativa privada): a taxa de reposição é mais alta e o período de contribuição para receber 100% dos benefícios é mais curto. O déficit do programa é alto e vem crescendo nos últimos anos. As reformas recentes, notadamente a de 2003, e a implantação do Funpresp em 2013 terão impactos positivos na trajetória do sistema nos últimos anos.

A última grande reforma do regime geral de previdência (RGPS - setor privado) ocorreu na Constituição de 1988. Tal reforma estendeu a cobertura da previdência social para a maioria dos grupos antes excluídos, incluindo os trabalhadores rurais. Entretanto, a reforma não gerou aumento equivalente nas receitas de contribuição. Outras medidas tornaram o sistema mais generoso do que antes: estabelecimento do salário mínimo como piso, indexação de todos os benefícios ao salário mínimo e redução da idade mínima de aposentadoria em alguns casos (Stephanes, 1998).

Os benefícios totais eram pagos, até 1998, a todos os trabalhadores que tivessem contribuído por pelo menos 10 anos para o sistema, tivessem atingido a idade normal de aposentadoria para receber o benefício por idade (65 para homens e 60 para mulheres), ou que pudessem comprovar que estavam trabalhando por um certo número de anos dentro do programa de aposentadoria por tempo de serviço (35 anos para homens e 30 anos para mulheres). Além disso, benefícios proporcionais eram concedidos para trabalhadores com 30 e 25 anos de serviço, para homens e mulheres respectivamente. Os benefícios eram computados com base nos salários de contribuição dos últimos 36 meses (Brasil, 2002).

Em 1998, após grande debate, uma importante reforma foi aprovada com

o objetivo de ajudar a reduzir o desequilíbrio fiscal do programa. A principal mudança foi a introdução de uma nova metodologia de cálculo baseada em regras atuariais. O sistema leva em consideração a história de rendimentos, a esperança de vida na idade de aposentadoria e introduz um coeficiente que reduz os incentivos para a aposentadoria precoce. Entretanto, uma idade mínima de aposentadoria ainda não foi aprovada para trabalhadores da iniciativa privada (Brasil, 2002). A existência do fator previdenciário tem por objetivo incentivar a postergação da aposentadoria, uma vez que quem continua trabalhando mesmo já tendo o tempo de contribuição necessário para se aposentar tem benefício maior do que caso se aposentem precocemente. Isso acontece porque o fator previdenciário adequa o valor do benefício ao tempo de contribuição, à idade e à expectativa de vida (Caetano *et al.*, 2016).

A situação atual de aposentadoria permite o recolhimento dos benefícios para o segurado que preencha as exigências para se aposentar por tempo de contribuição (35 anos de contribuição para homens e 30 para as mulheres) ou, no lugar do fator previdenciário, é possível optar pela Regra 85/95 Progressiva, desde que, até dezembro 2016, conseguisse obter a soma de 85 pontos, se mulher, e 95 pontos, se homem. A partir de 2017, para afastar o uso do fator, a soma da idade e do tempo de contribuição teria de ser 86, se mulher, e 96, se homem (MPS, 2015). A MP 676/2015 limitava esse escalonamento até 2022, quando a soma para as mulheres deveria ser de 90 pontos e de 100 pontos para os homens.

Segundo Caetano *et al.* (2016), apesar do fator previdenciário ser responsável por aumentar a idade média de aposentadoria dos brasileiros nos últimos anos e de diminuir os gastos com aposentadorias por tempo de contribuição, essa medida ainda não é eficiente se analisarmos as projeções em longo prazo. Sendo assim, a introdução de uma idade mínima para requerer o benefício de aposentadoria é um dos principais assuntos abordados na discussão da reforma da previdência. Pois, além de ameaçar significativamente a sustentabilidade da Previdência Social, o Brasil é um dos únicos países que ainda concede benefícios exigindo apenas certo número de anos de contribuição.

A Proposta de Emenda Constitucional 287/2016 prevê as seguintes alterações:

Quadro 1. Proposta de aposentadoria por idade (área urbana)

	Regras atuais	Regras propostas
Idade mínima	65 anos para homens e 60 para mulheres	62 anos para homens e 62 para mulheres

Tempo de contribuição	15 anos	25 anos
Forma de cálculo	70% + 1% por ano de contribuição	51% + 1% por ano de contribuição
Benefício integral	30 anos	49 anos

A introdução da idade mínima parece fundamental para evitar que a relação entre contribuintes e beneficiários, já bastante prejudicada pelo envelhecimento populacional, piore ainda mais por regras que permitam aposentadorias precoces (Caetano *et al.*, 2016). Segundo Caetano *et al.*, 63% das aposentadorias precoces, homens que se aposentam antes dos 60 anos e mulheres antes dos 55 anos, estão relacionadas às pessoas que representam 40% da população mais rica do país.

A ideia ao se fixar uma idade mínima para aposentadoria é de aumentar o tempo potencial de contribuições para o regime da previdência, produzindo um efeito positivo para as contas da Previdência Social. Apesar de essa medida ser efetiva no curto e médio prazo, por impor maiores períodos de contribuição e menores períodos de gozo de benefício, no longo prazo, como essa idade é fixa, ela não acompanha a evolução da expectativa de vida ao longo do tempo (Caetano *et al.*, 2016).

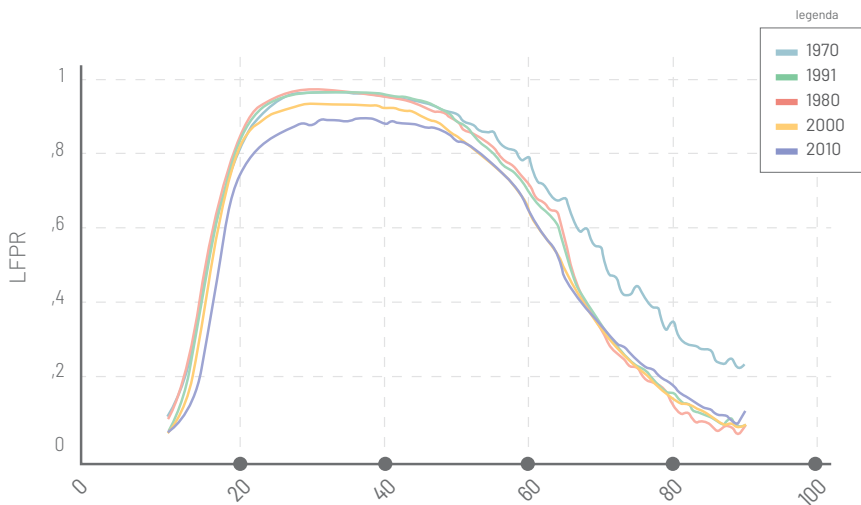
3. ANTECEDENTES: MERCADO DE TRABALHO E APOSENTADORIA

O estágio do ciclo de vida conhecido como aposentadoria é uma conquista recente da sociedade ao redor do mundo. Ainda mais interessante é notar que o declínio na oferta de trabalho dos idosos começou bem antes da emergência dos sistemas de previdência social, começou em torno dos anos de 1900, enquanto os sistemas de previdência começaram a crescer por volta de 1930 (Costa, 1998). Algumas explicações para esse fenômeno são: mudança no perfil de educação, aumento da riqueza, crescimento das atividades de lazer e melhoria na saúde (Costa, 1998; Wise, 2004; 2010). Em 1910, nos Estados Unidos e na Europa, cerca de 75% dos idosos trabalhavam. Hoje em dia, apenas 15% deles ainda estão no mercado de trabalho (Costa, 1998). O padrão antigo era baseado no emprego até quase o fim da vida em atividades de mais baixa qualidade e, provavelmente, com pior estado de saúde (Queiroz; Skirbekk, 2017). A maioria os trabalhadores de hoje desfruta de um período longo e saudável de aposentadoria (Coile; Milligan; Wise, 2016).

A Figura 1 mostra as tendências das taxas de participação da força de trabalho para os homens no Brasil de 1960 a 2010. As estimativas mostram mudanças

significativas nas últimas décadas, e é claro que a duração da vida profissional diminuiu ao longo do tempo. As taxas de participação da força de trabalho de indivíduos jovens diminuíram principalmente em resposta ao aumento da escolaridade. As taxas também diminuíram para os trabalhadores mais velhos, especialmente devido às tendências de aposentadoria precoce. Houve um declínio acentuado de 1970 a 1980 na sequência da propagação da cobertura das pensões públicas – e mais surpreendente em torno dos 65 anos entre 1991 e 2000. Em resumo, existem dois resultados principais. Primeiro, as taxas de participação da força de trabalho dos homens mostram uma tendência decrescente com a idade e ao longo do tempo. Há dois pontos importantes a serem estressados: a) LFPR diminui rapidamente com a idade, especialmente após os 60 anos; b) o declínio mais rápido nos últimos anos, coincidindo com o desenvolvimento econômico, a urbanização, a mudança na ocupação econômica e o surgimento ou o crescimento dos sistemas de pensão.

Figura 1. Taxa de Atividade Econômica, Homens, Brasil, 1970-2010



Fonte: Censos Demográficos do Brasil, 1970 a 2010

A Tabela 1 mostra as estimativas da idade mediana de aposentadoria por nível educacional. A idade mediana de aposentadoria é estimada como a idade mais jovem em que pelo menos metade dos homens deixou a força de trabalho. No Brasil, a aposentadoria média para a idade masculina caiu de 71 em 1960

para 64 anos de idade em 2010. No entanto, mais importante é a diferença entre os grupos educacionais. A Tabela 1 mostra os resultados para a idade média de aposentadoria por nível da educação. Os trabalhadores mais educados tiveram a menor idade média de aposentadoria na década de 1960, mas agora são o grupo com a maior idade média de aposentadoria. Os trabalhadores em graus educacionais de nível médio têm a menor idade de aposentadoria no país.

Tabela 1. Idade Mediana de Aposentadoria, homens, Brasil, 1960-2010 – por nível de educação

Idade mediana de aposentadoria					
Nível de educação					
Ano	População	Menos que primário	Primário	Secundário	Terciário
1960	73	74	72	70	68
1970	71	71	65	65	68
1980	66	65	65	65	68
1991	65	65	62	61	65
2000	64	62	62	61	66
2010	64	65	65	65	68

Fonte: Queiroz e Skirbekk, 2017

Somado aos impactos do envelhecimento da população. A previdência social também é influenciada pelo comportamento no mercado de trabalho. Além de se aposentarem mais cedo, as pessoas estão entrando no mercado de trabalho mais tarde devido ao aumento dos investimentos em educação (Coile, 2015). Estamos, em suma, vivendo mais e trabalhando menos (De Souza; Queiroz; Skirbekk, 2018). A conjunção desses dois fatores levará a uma situação em que uma fatia cada vez menor da população terá de financiar o sistema de previdência (Bongaarts, 2004; Queiroz; Figoli, 2014). As implicações socioeconômicas do declínio da participação da força de trabalho em idades mais avançadas e os efeitos das mudanças demográficas sobre a previdência social ainda não foram totalmente investigados.

4. PROPOSTAS DE REFORMA

O cenário enfrentado pelo Brasil atualmente é o mesmo experimentado por diversos países do mundo. Nesse contexto, pesquisadores e gestores trabalharam em diferentes propostas de alteração dos regimes de previdência para atenuar os impactos das mudanças sociais, populacionais e econômicas nos sistemas de seguridade ao redor do mundo. Em geral, as reformas conversam com a proposta atual do Brasil ao buscar reduzir os déficits previdenciários, aumentando a idade mínima para concessão dos benefícios ou inserindo incentivos para a permanência mais longa dos idosos no mercado de trabalho.

A utilização de um sistema de contas nocionais definidas, como o implementado na Suécia em 1994, pode ser uma boa alternativa de reforma. Nesse sistema, o valor da aposentadoria reflete o rendimento dos trabalhadores ao longo da vida laboral e do período de contribuição, e uma parte do montante é corrigida por aplicações no mercado financeiro, mas também se leva em consideração a sobrevida (esperança de vida na idade de aposentadoria). O pagamento dos benefícios, todavia, é financiado pelas contribuições dos trabalhadores atuais. Em outras palavras, o benefício de cada trabalhador depende de sua contribuição, como num sistema de contas individuais, mas mantém-se o compromisso social entre as gerações como no sistema de repartição simples. De todo modo, o sistema impõe uma idade mínima para o início do recolhimento dos benefícios e antecipar a aposentadoria pode resultar em uma redução significativa dos benefícios. A ideia é ter um baixo custo de manutenção e minimizar os riscos para os segurados.

Uma mudança importante pode ser relacionada à forma como ocorre a saída dos trabalhadores do mercado de trabalho. Atualmente, essa ocorre de forma abrupta, ou seja, há uma redução total das horas trabalhadas e saída da firma. Como forma de alongar a vida laboral dos indivíduos, as firmas e os trabalhadores poderiam combinar uma redução gradativa das horas de trabalho e/ou em um sistema de trabalho mais flexível. Esse arranjo, além de incentivar a permanência dos idosos no mercado de trabalho, teria como potenciais benefícios: possibilidade de auxílio para o treinamento e formação de trabalhadores mais jovens; atenuar carências do mercado de trabalho em algumas ocupações (Graham, 2014).

O incentivo a uma vida laboral mais longa pode ter efeitos positivos para o sistema de previdência em geral e também do ponto de vista individual. Bronshstein *et al.* (2018) mostram que uma expansão da oferta de trabalho dos indivíduos por poucos meses pode ter o mesmo impacto do que um aumento percentual (de 1%) da poupança ao longo da vida laboral. Mas é fundamental que as gerações mais novas adotem esse comportamento, pois iniciar essa trajetória mais tarde não tem os mesmos impactos. As discussões sobre a reforma do sistema de pre-

vidência deveriam enfatizar questões relacionadas ao aumento da vida laboral e ao aumento da poupança individual, além de tocar em questões de melhoria de bem-estar dos indivíduos. Criar condições adequadas de poupança e controle dos gastos nas idades mais avançadas é crucial para acomodar uma população que envelhece em ritmo mais acelerado do que em outros países.

Além disso, há ganhos potenciais na saúde e no bem-estar dos trabalhadores que permanecem mais tempo no mercado de trabalho. Uma grande discussão na literatura é que piores condições de saúde podem levar há uma redução na oferta de trabalho, mas estudos recentes (Coile; Milligan; Wise, 2016) mostram que os trabalhadores de hoje são mais saudáveis e trabalham menos horas do que os trabalhadores dos anos 70. Ou seja, há uma margem para aumento da oferta de trabalho nas idades mais velhas. Por outro lado, Bloemen, Hochguertel e Zweerink (2017) analisam a condição de saúde e o risco de mortalidade de trabalhadores que puderam antecipar a aposentadoria na Holanda e mostram que a mudança de comportamento para uma vida menos estressante e mais saudável, comparada com a situação no trabalho, pode ter beneficiado o bem-estar desses trabalhadores, reduzindo os riscos de morte e melhorando a condição geral de saúde.

No caso brasileiro, entretanto, deve-se ter atenção com os grandes diferenciais de mortalidade e saúde entre os subgrupos populacionais. Os indivíduos com maiores níveis de escolaridade têm uma probabilidade de morte muito mais baixa do que os grupos menos educados (Silva; Freire; Pereira, 2016). Os autores argumentam que a educação está altamente relacionada com a renda da população e explica o maior acesso aos serviços de saúde, medicamentos e instrução de bons hábitos, que contribuem para o diferencial observado.

A mesma discussão é relevante e considerada em outros países. Nos EUA, os ganhos de esperança de vida das pessoas mais velhas aumentaram muito nas últimas décadas, mas esses ganhos estão se acumulando principalmente para aqueles que estão no topo da distribuição da renda. A crescente disparidade na longevidade tem o potencial de afetar a solvência em longo prazo do plano de benefícios (Auerbach *et al.*, 2017). O grupo com mais anos de estudo e expectativa de vida maior tende a receber benefícios por mais anos em comparação aos grupos com menos estudo, não sendo suficiente o montante de contribuições para arcar com essas despesas. Além disso, a inserção desses dois grupos no mercado de trabalho, os tipos de ocupação e os ganhos de bem-estar podem ser diferentes e impactar a situação dos idosos no mercado de trabalho.

De toda forma, são alterações que devem ser discutidas levando-se em consideração o funcionamento do mercado de trabalho no Brasil, em especial sobre a demanda por mão-de-obra. Há uma extensa literatura sobre a discriminação

por sexo e raça nas empresas, mas existem muito poucos estudos sobre a discriminação por idade. De um modo geral, as políticas de ajuste dos sistemas previdenciários focam no aumento da oferta de trabalho dos idosos, ao alterar a idade mínima de aposentadoria, mas nem sempre consideram o lado da demanda por trabalho, ou seja, o interesse das firmas em contratar os trabalhadores mais idosos, e se a estrutura das empresas está preparada para esse contingente de trabalhadores. Evidência empírica recente para os EUA mostra que após a crise de 2008 a duração do desemprego das pessoas com 50 anos e mais é bastante superior ao dos mais jovens, mesmo tendo os idosos taxas de desemprego mais baixas (Lahey, 2008). Esse resultado aponta na direção de um descolamento entre oferta e demanda de trabalho dos idosos. Estudos mais recentes, para os EUA, com gestores de recursos humanos, mostram que eles têm uma posição mais discriminatória com a idade dos trabalhadores em relação ao recrutamento e seleção dos trabalhadores e menos discriminatória em relação ao treinamento e avaliação. Ou seja, pode existir uma maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho com o aumento da idade, mas depois da contratação esses trabalhadores parecem ser avaliados como seus pares mais jovens (Fisher *et al.*, 2017).

5. CONCLUSÃO

As mudanças nas regras de aposentadoria, especialmente a introdução de uma idade mínima de aposentadoria, podem ter pouco impacto na oferta de trabalho devido a mudanças no comportamento dos indivíduos. Coile, Milligan e Wise (2016) observam para uma série de países da OECD um aumento da idade de saída do mercado de trabalho. A principal explicação para essa mudança é a alteração do status social da aposentadoria. Se, no passado, os grupos de nível de renda mais elevados eram os primeiros a se aposentar e possuíam um maior status social, os grupos de renda mais baixa foram conseguindo atingir o status de aposentadoria mais tarde. Hoje em dia, argumenta-se que permanecer no trabalho por mais tempo tem um status social mais elevado (Vauclair *et al.* 2014). Por outro lado, preferências individuais por uma aposentadoria precoce podem ser fortes e afetar os possíveis impactos que a regra de idade teria no sistema em geral.

Uma das principais razões pelas quais o trabalho por mais tempo passou a se associar a um alto status social é que o tipo de trabalho realizado pelos idosos nos países industrializados mudou (Queiroz; Skirbekk, 2017). As exigências de trabalho físico têm diminuído há décadas, enquanto as habilidades de organização e gerenciamento, juntamente com diferentes tipos de desempenho cognitivo, estão se tornando cada vez mais importantes, o que poderia facilitar a participação

dos idosos na força de trabalho em idades mais avançadas. Esse é particularmente o caso dos trabalhadores com maiores níveis de instrução formal, que têm melhores qualificações e encontram oportunidades de trabalho mais atraentes, além de serem mais propensos a manter suas habilidades atualizadas através de maior treinamento (Arulampalam; Booth; Taylor, 2000). O desempenho do trabalho individual ao longo do ciclo de vida tende a ser relativamente estável ou diminuir na segunda metade da vida profissional, seguindo as mudanças de idade, por exemplo, os efeitos combinados de retornos marginais decrescentes para a experiência, bem como mudanças em certas habilidades, incluindo habilidades cognitivas (Skirbekk, 2004; Vandenberghe; Rigo; Waltenberg, 2013). Os indivíduos com maior escolaridade e empregos de status mais elevado geralmente têm maior potencial de produtividade, também em idades mais avançadas, o que pode explicar por que eles têm melhores oportunidades para uma idade de aposentadoria posterior (Park; Nisbett; Hedden, 1999; Verhaeghen; Salthouse, 2001).

Aqueles que agora têm maiores níveis de educação formal tendem a se aposentar mais tarde, de acordo com vários estudos de países ocidentais. Alguns indivíduos podem escolher trabalhar por mais tempo, se isso estiver associado a um maior status social (Vauclair *et al.*, 2014). Pesquisas de diferentes países revelam consistentemente que as “profissões de colarinho branco” (em que as idades de aposentadoria mais altas são agora mais comuns) são percebidas como mais prestigiadas em relação às ocupações envolvendo trabalho manual ou agrícola. Com efeito, o trabalho em idade avançada pode ser cada vez mais associado ao trabalho de maior status social.

O sistema previdenciário é muito importante para o país e a discussão de sua reforma não deveria acontecer tendo em vista apenas questões ideológicas. Além disso, a reforma da previdência urge, pois, se esperarmos a população envelhecer, a conversa pode se tornar mais áspera – e os consensos mais difíceis.

REFERÊNCIAS

- AARONSON, S. *et al.* Labor force participation: recent developments and future prospects. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2014, 2, p. 197-275, 2014.
- ALÉM, A. C.; GIAMBIAGI, F. A despesa previdenciária no Brasil: evolução, diagnóstico e perspectivas. *Revista de Economia Política*, v. 19, n. 1, 1999.
- ARULAMPALAM, W.; BOOTH, A. L.; TAYLOR, M. P. Unemployment persistence. *Oxford economic papers*, v. 52, n. 1, p. 24-50, 2000.
- AUERBACH, A. J. *et al.* How the Growing Gap in Life Expectancy May Affect Retirement Benefits and Reforms. *National Bureau of Economic Research*, p. 475-499, 2017.
- BARBIERI, C. V. *et al.* A Expansão da cobertura previdenciária. In: SCHWARZER, H. (org.). *Previdência Social: reflexões e desafios*. v. 30. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2009. p. 69-107- .
- BARBIERI, Carolina Veríssimo; ANSILIERO, Graziela; COSTANZI, Rogério Nagamine. A expansão da cobertura previdenciária. BRASIL (Org.). *Previdência Social: reflexões e desafios*, v. 1, p. 69-111, 2009.
- BLOEMEN, H. *et al.* The causal effect of retirement on mortality: evidence from targeted incentives to retire early. *Health economics*, n 26(12), p. e204-e218, 2017.
- BONGAARTS, J. Population Aging and the Rising Costs of Public Pensions. *Population and Development Review*, 30, p. 1-23, 2004.
- BRONSHTEIN, G. *et al.* The Power of Working Longer. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. w24226, p. 1-37, 2018.
- CAETANO M. A. R. *et al.* O fim do fator previdenciário e a introdução da idade mínima: questões para a Previdência Social no Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. Texto para Discussão, n. 2230.
- CAMARANO, A. A.; FERNANDES, D. *Envelhecimento populacional, perda da capacidade laborativa e políticas públicas brasileiras entre 1992 e 2011*. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2013.
- COILE, C. C. Economic determinants of workers' retirement decisions. *Journal of Economic Surveys*, 29(4), p. 830-853, 2015.
- COILE, C.; MILLIGAN, K. S.; WISE, D. A. Health Capacity to Work at Older Ages: Evidence from the US. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper no.21940, p.1-50 2016.
- COSTA, D. *The Evolution of Retirement: An American Economic History, 1880-1990*. Chicago: University of Chicago Press, 1998.

- DESOUZA, L. et al. Trends in health and retirement in Latin America: Are older workers healthy enough to extend their working lives?. *The Journal of the Economics of Ageing*, 2018.
- FINLAY J.; FINK, G. Social security reform and male labor force participation around the world. Boston College Center for Retirement Research, *Working Paper* n. 2011-12, p.1-81, 2011.
- FISHER, G. G. et al.. Age discrimination: Potential for adverse impact and differential prediction related to age. *Human Resource Management Review*, 27(2), p. 316-327, 2017.
- GORDO, L. R.; SKIRBEKK, V. Skill demand and the comparative advantage of age: jobs tasks and earnings from the 1980s to the 2000s in Germany. *Labour Economics*, 22, p. 61-69, 2013.
- GRAHAM, C. Late-life work and well-being. *IZA World of Labor 2014*: 107 doi: 10.15185/izawol.107.
- GRUBER, J; WISE, D. (eds.) *Social Security and Retirement Around the World*. Chicago: The University of Chicago Press, 1999.
- GRUBER, J; WISE, D. (eds.). *Social Security and Retirement Around the World: micro-estimation*. Chicago: The University of Chicago Press, 2004.
- JORGENSEN, O. H. et al. Growing old in an older brazil: implications of population aging on growth, poverty, public finance and service delivery. *World Bank Publications*, p.?, 2011.
- LAHEY, J. N. Age, women, and hiring an experimental study. *Journal of Human resources*, 43(1), p. 30-56, 2008.
- LARSEN, M.; PEDERSEN, P. J. To work, to retire – or both? Labor market activity after 60. *IZA Journal of European Labor Studies*, 2: 21 p. 1-21, 2013.
- LEME, M. C.; MÁLAGA, T. Entrada e Saída Precoce da Força de Trabalho: Incentivos do Regime de Previdência Brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, 55(2), p. 205-222, 2001.
- MEDICI, André. *The political economy of reform in Brazil's civil servant pension scheme*. Inter-American Development Bank, 2004.
- PARK, Denise C.; NISBETT, Richard; HEDDEN, Trey. Aging, culture, and cognition. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, v. 54, n. 2, p. P75-P84, 1999.
- PASSOS, A. F.; ANSILIERO, G.; PAIVA, L. H. Mercado de trabalho: tendências da última década e implicações para a Previdência Social. *Informe de Previdência Social*, v. 16, n. 9, p. 1-20, 2004.
- PEREIRA, E. S. *Evolução das idades médias de concessão e dos tempos médios de contribuição das aposentadorias por tempo de contribuição concedidas entre 1996 e 2012*. (Informe de Previdência Social). Brasília: Ministério da Previdência Social, 2013.
- PÉREZ, E. R. et al. Análise dos determinantes da participação no mercado de trabalho dos idosos em São Paulo. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 23(2), p. 269-86, 2006.
- PROFETA, P. Aging and retirement: evidence across countries. *International Tax and Public Finance*, 9(6), p. 651-672, 2002.
- QUEIROZ, B. L. Public pensions, economic development, and the labor force participation of older adults in Latin America in 1990-2010. *International Journal of Population Studies*, 3(1), p. 121-137, 2017.
- QUEIROZ, B. L. Retirement Incentives: Pension Wealth, Accrual, and Implicit Tax. *Well*

-*Being and Social Policy*, 4, p. 73-94, 2008.

QUEIROZ, B. L. The Determinants of Male Retirement in Urban Brazil. *Nova economia* 17(1), p.11-36, 2007.

QUEIROZ, B. L.; FIGOLI, M. G. B. Population Aging and the Rising Costs of Public Pension in Brazil. In: REILLY, T (ed.). *Pensions: Policies, New Reforms and Current Challenges*. New York: Nova Science Publishers, 2014.

QUEIROZ, B.; SKIRBEKK, V. *The reversal of the relationship between retirement and social status: the case of Brasil*. Unpublished Manuscript, 2017.

SALTHOUSE, T. A. Structural models of the relations between age and measures of cognitive functioning. *Intelligence*, v. 29, n. 2, p. 93-115, 2001.

SILVA, L. E. D. et al. Diferenciais de mortalidade por escolaridade da população adulta brasileira, em 2010. *Cadernos de Saúde Pública*, 32(4), 2016.

SKIRBEKK, V. Age and productivity potential: a new approach based on ability levels and industry-wide task demand. *Population and Development Review*, 34, p. 191-207, 2008.

SKIRBEKK, V. The aging of the workforce in European countries. *The Oxford handbook of work and aging*, p. 60-79, 2012.

SKIRBEKK, V. Age and individual productivity: A literature survey. *Vienna yearbook of population research*, p. 133-153, 2004.

SOARES, R. Aging, Retirement, and Labor Market in Brazil. Trabalho apresentado no Seminário *Growing Old in an Older Brazil: Implications of Population Aging on Growth, Poverty, Public Finance and Service Delivery*, Brasília, 2010.

STEPHANES, R. *Reforma da Previdência*. Rio de Janeiro: Record, 1998.

VANDENBERGHE, Vincent; WALTENBERG, Fábio; RIGO, Mariann. Ageing and employability. Evidence from Belgian firm-level data. *Journal of Productivity Analysis*, v. 40, n. 1, p. 111-136, 2013.

VAUCLAIR, Christin-Melanie et al. Subjective social status of older people across countries: the role of modernization and employment. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, gbu074, 2014.

WISE, D. A. Facilitating longer working lives: international evidence on why and how. *Demography*, 47(1), p. S131-S1, 2010.

WISE, D. A. Social security provisions and the labor force participation of older workers. *Population and Development Review*, v. 30, p. 176-205, 2004.

CAPÍTULO

15

A população na cena política: o debate sobre as consequências do envelhecimento populacional

Fausto Brito

O belo filme do diretor japonês Shohei Imamura, “A balada de Narayama”, venceu a Palma de Ouro do Festival de Cannes em 1983. Baseado em uma lenda antiga e trágica, o filme revelava a vida em uma aldeia remota e muito pobre do norte do Japão, onde os habitantes eram considerados incapazes de contribuir para o bem-estar da comunidade quando completavam 70 anos. Eles eram, então, levados até a parte mais alta do Monte Sagrado de Nara e lá eram deixados até que, pela fome e frio, morressem. Esse sacrifício era abençoado pelos deuses que residiam na montanha sagrada, assim eles evitariam que alguém que vivesse na aldeia, ainda na idade de trabalho produtivo, morresse de fome, pois a comida era racionada. Segundo a lenda, os idosos que não cumprissem a tradição trariam desonra para a sua família, pois não cumpririam o destino que os deuses lhes reservavam prejudicando o bem-estar da comunidade.

O Japão é, atualmente, o país com maior proporção de idosos em relação à sua população total. Felizmente, para eles, não são mais os deuses que regem os seus destinos. Mas, o tema dos idosos permanece no tempo, muitas vezes, como na lenda e no belo filme, compreendido exclusivamente na perspectiva dos seus custos para a comunidade. No Brasil, recentemente, o envelhecimento populacional transformou-se em objeto do intenso debate político, em função de suas consequências para as políticas públicas. Argumentos demográficos e econômicos, com os seus objetivos ideológicos e políticos implícitos, surgiram para justificar a necessidade de mudanças na legislação sobre a seguridade social em função dos custos da população idosa para a sociedade.

Apesar do acalorado debate vigente, não se trata de uma novidade no Brasil, pois a população tem sido um tema recorrente na agenda política nacional. Há algumas décadas, o tema posto ao debate político, ao contrário do que ocorre atualmente, era o excessivo crescimento da população que colocaria sério impedimento ao crescimento da economia, seja pela insuficiência da oferta de emprego, seja pela pressão sobre a oferta de serviços públicos.

Os organismos multinacionais que hoje exaltam os custos de uma população envelhecida, nos anos sessenta e setenta do século passado, clamavam pela necessidade de se conter o crescimento populacional. Do mesmo modo, argumentos demográficos e econômicos, com seus objetivos políticos e ideológicos explicitados ou não, eram enunciados para justificar a formulação de políticas para conter a ampliação do excedente demográfico, tendo em vista sua improvável absorção pela economia e pela sociedade. A realidade atual da população brasileira é uma prova de que desta contenda salvaram-se poucos. Nenhum dos lados sequer imaginaria que, poucas décadas depois, o tema em curso na agenda política seria o envelhecimento da população, decorrente justamente das baixas taxas de crescimento demográfico.

Tanto ontem, quanto hoje, anunciava-se uma trajetória em direção ao caos, ou seja, um padrão indiano de crescimento populacional ou um padrão japonês de envelhecimento populacional. O objetivo deste capítulo é colocar, no contexto histórico brasileiro, o debate sobre a transição demográfica, especialmente a sua consequência mais importante: o envelhecimento populacional.

A análise das condições histórica específicas sob as quais ocorre a transição demográfica torna-se importante por quatro razões fundamentais. A primeira é que se trata de um fenômeno histórico, ou seja, ela tem acontecido em quase todos os países, guardando uma indiscutível universalidade, mas obedecendo às condições específicas de cada um deles. A segunda é que ela não é autônoma, não se esgota no comportamento das variáveis estritamente demográficas, portanto, não faz sentido analisá-la fora do contexto das extremas desigualdades sociais que caracterizam a sociedade brasileira. A terceira é que, por ser um fenômeno histórico e não autônomo, a transição demográfica não é neutra. As suas consequências podem ser para o bem ou para o mal de uma determinada sociedade. Desse modo, aqui se insere a quarta razão: os caminhos da transição demográfica têm sido objeto de regulação por parte do Estado, por meio de políticas que necessariamente obedecem aos valores, ou à ideologia, e aos interesses, ou à vontade política, dos que governam.

Reafirma-se aqui o que já fazia parte do pensamento da economia política desde Adam Smith, passando por Malthus, Ricardo, Marx, Marshal, Keynes, en-

tre outros, e no pós Segunda Grande Guerra, pelo diferentes teóricos do excedente demográfico, até chegar às teorias contemporâneas do capital humano. A população, desde a emergência do liberalismo e do capitalismo, sempre foi objeto da gestão estatal, segundo a ótica ideológica e teórica daqueles que conseguiam fazer hegemônicos os seus interesses políticos.

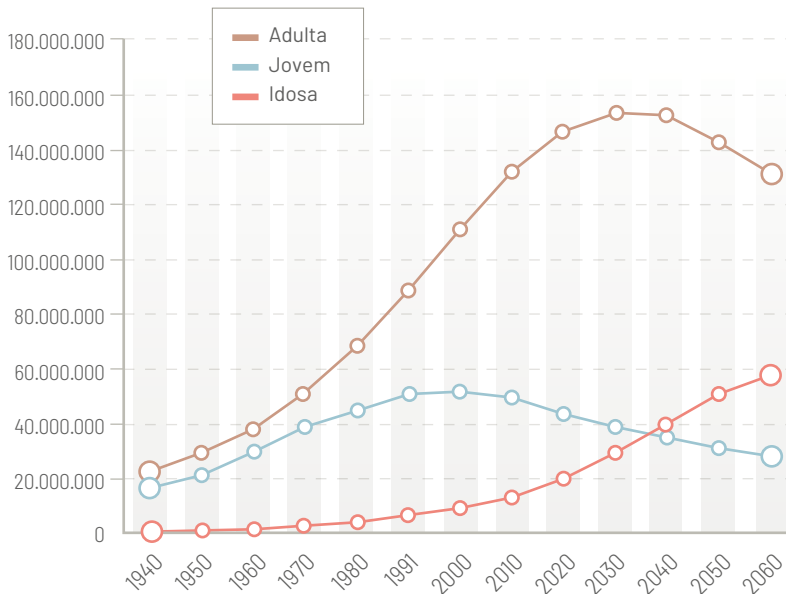
Esta introdução é para mostrar a trajetória deste capítulo, que pretende analisar a transição demográfica, especialmente a sua consequência mais debatida no momento atual: o envelhecimento da população. Em torno dele, têm sido construídos argumentos normativos, teóricos e ideológicos, com o objetivo de regular as suas consequências. Em outras palavras, a população ou, mais especificamente, o seu envelhecimento, foi incorporado à cena política e tornou-se objeto do confronto de concepções e interesses políticos divergentes.

Os debates na cena política, independentemente da construção acadêmica dos seus argumentos, não fogem à dimensão político-ideológica. A associação do debate sobre o envelhecimento populacional com a questão da previdência social faz confluir posições, não só sobre o que seria uma sociedade com uma população mais envelhecida, mas, também, sobre os parâmetros que devem ser considerados na formulação das políticas mais amplas de seguridade social. Atualmente, as posições governamentais e de organismos multilaterais, como o Banco Mundial, elegeram o envelhecimento da população como responsável por uma inevitável crise fiscal, que abalaria as finanças públicas com enormes consequências sobre o crescimento da economia. Este tem sido o mote de uma vasta campanha para atingir a opinião pública, que faz sombra sobre outro tema mais relevante: as desigualdades sociais que caracterizam a sociedade brasileira e que devem ser a referência primordial no debate sobre a seguridade social. Não se trata de omitir a questão fiscal, mas trazer para a cena política a íntima relação entre as políticas de seguridade social e as políticas de redução das desigualdades sociais.

A intenção deste capítulo não é discutir especificamente a questão previdenciária, muito menos a questão fiscal, mas o seu fundamento, as efetivas condições históricas do envelhecimento da população no Brasil, na perspectiva das suas desigualdades sociais.

A dinâmica demográfica brasileira tem revelado grandes novidades a partir da segunda metade do século passado. Tanto que as projeções para a população brasileira mostram que, na década de 40 deste século, ela começaria a diminuir em termos absolutos como consequência das mudanças expressivas na estrutura etária da população, decorrentes do declínio acelerado das taxas de fecundidade e, conseqüentemente, das taxas brutas de natalidade.

Gráfico 1. Brasil, população por grandes grupos etários, 1940-2060



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

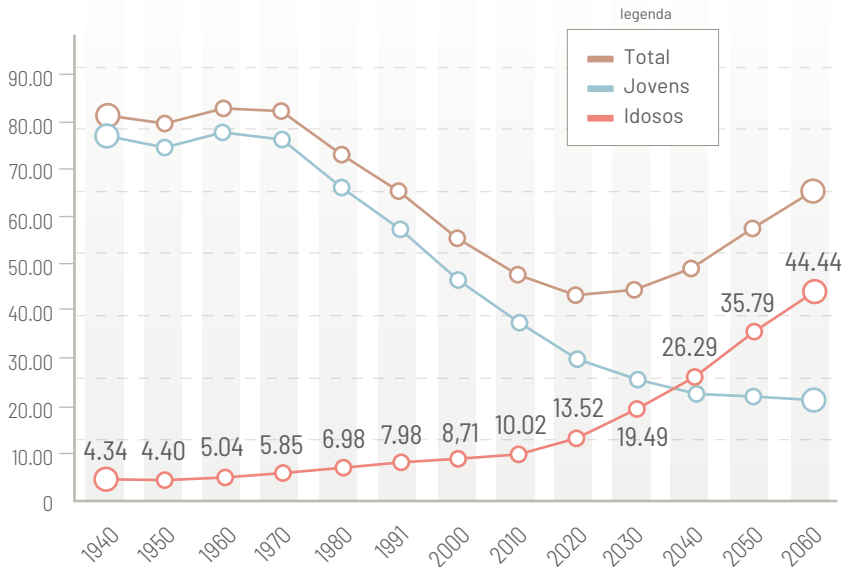
Observando o comportamento histórico dos grandes grupos etários, notam-se transformações fundamentais já de conhecimento dos cientistas sociais, pelo menos após o último decênio do século passado (Gráfico 1). A população jovem, de 0 a 14 anos, após o ano 2000, começou a diminuir em termos absolutos e, ao contrário, a população idosa, com mais de 65 anos, a partir de 2010, acelerou o seu crescimento, o que a levaria a ultrapassar os jovens entre os anos trinta e quarenta deste século. Como pano de fundo, o maior grupo populacional, o adulto, entre 15 e 64 anos, manteria o seu crescimento absoluto até a década de trinta e, uma década antes da população total, começaria, também, a diminuir o seu tamanho absoluto.

Comparando o incremento médio anual dos três grandes grupos etários, os idosos teriam a sua fase de maior crescimento nos próximos trinta anos, quando, aproximadamente um milhão de idosos seriam incorporados à população total todo ano (Gráfico 2). Na perspectiva do ritmo do seu crescimento, ele seria maior nesta década e na próxima, reduzindo-se posteriormente.

Na tradição da análise demográfica, alguns indicadores são utilizados para a compreensão das relações entre os diferentes grupos etários ou entre as diferen-

tes gerações. Os mais conhecidos são as chamadas razões de dependência: a dos jovens, que é razão entre a população jovem, de 0 a 14 anos, e a população em idade adulta, de 15 a 64 anos; a razão de dependência dos idosos é a proporção de idosos, população de 65 anos e mais, em relação à população adulta ou em idade ativa. A razão de dependência total é a soma das razões dos jovens e dos idosos. Todas essas razões geralmente calculadas em porcentagem.

Gráfico 2. Brasil, incremento médio anual - população jovem, adulta e idosa, 1940-2060

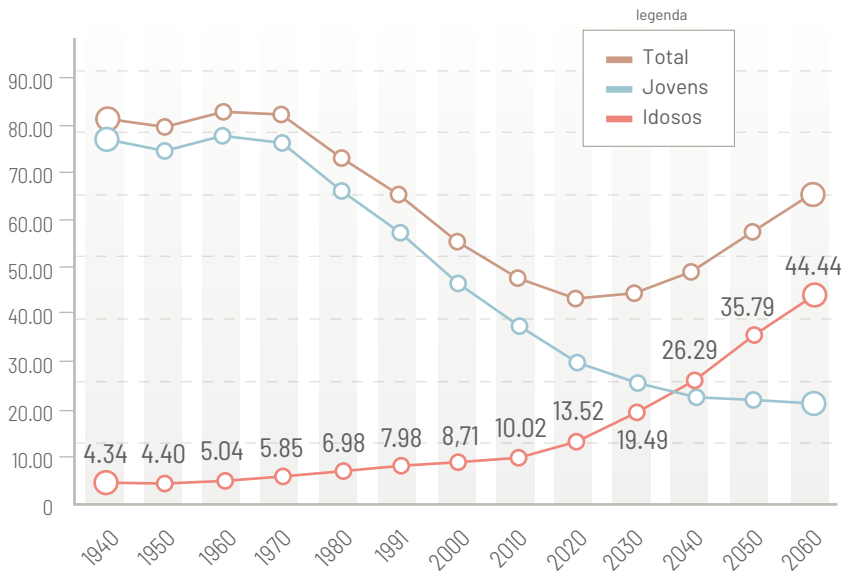


Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

O pressuposto é que os jovens e idosos seriam dependentes da população em idade ativa. São, de fato, indicadores meramente demográficos e, portanto, devem ser analisados com cautela. Do ponto de vista econômico, nem toda a população em idade ativa está necessariamente exercendo algum tipo de atividade econômica, assim como podemos ter jovens e idosos que a exerçam. Outro indicador que faz parte do instrumental analítico dos demógrafos, a capacidade de suporte, é semelhante à razão de dependência dos idosos, só que invertida, isto é, a população idosa fica no numerador e a em idade ativa no denominador. Outros dois indicadores serão levados em conta, aquele que indica o grau de envelhecimento da população, ou seja, a porcentagem da população idosa em relação à to-

tal, e a esperança de vida ao nascer, isto é, o número de anos que um recém-nascido viveria, em média, dadas as condições específicas de mortalidade. O tamanho relativo do peso de dada população idosa é função, não só da sucessão, no tempo, das diferentes coortes da população, mas também do aumento da sua capacidade de sobrevivência nas idades adulta ou avançada, ou da sua longevidade.

Gráfico 3. Brasil, razões de dependência dos jovens, idosos e total, 1940-2060 (%)



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

As razões de dependência são uma excelente indicação das dimensões dos pesos relativos das diferentes faixas etárias, assim como das medidas das suas relações nas diferentes fases da transição demográfica. Até 1970, as razões de dependência total eram extremamente altas, em torno de 80%, em função das pressões exercidas pela razão de dependência dos jovens (Gráfico 3). Após os anos setenta, com o início da queda acentuada das taxas de fecundidade já na década anterior, conseqüentemente, com a redução do tamanho da população jovem no tempo, a razão de dependência dos jovens, assim como a total, declina rapidamente. Esta última, segundo as projeções, encontraria o seu valor mínimo, 44%, em 2020, ou seja, 44 pessoas dependentes para cada 100 em idade ativa. Entre os dados disponibilizados pelo IBGE, este deveria ser o valor mais próximo do atual. O ponto de inflexão da razão de dependência total, no tempo, reflete não só a razão de

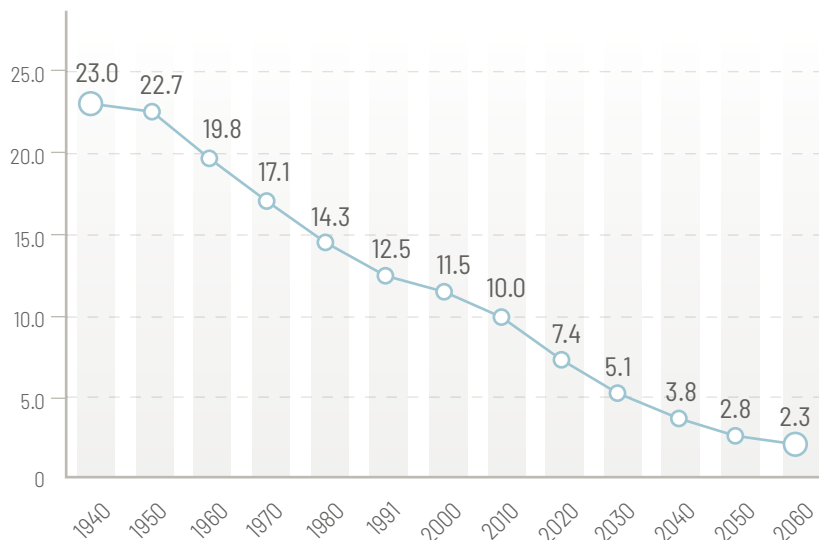
dependência dos jovens, que continua o seu descenso, mas, também, o início da ascensão acelerada da razão de dependência dos idosos, que ultrapassaria a dos jovens em torno de 2040, como consequência da população idosa também ultrapassar a dos jovens, na mesma época.

Do ponto de vista estritamente demográfico, costuma-se chamar a atenção para as possibilidades geradas no período entre 2010 e 2040, quando a razão de dependência total estaria com valores abaixo de 50%, ou seja, com pelo menos duas pessoas em idade ativa, em tese potencialmente produtivas, para cada uma dependente, jovem ou idosa. Considerando que os jovens ainda estariam com um peso relativo maior que o dos idosos, teoricamente, este momento demográfico facilitaria as transferências públicas intergeracionais. Contudo, a partir de 2040, a razão de dependência dos idosos começa a pressionar a razão de dependência total, ultrapassando a fase dos benefícios demográficos. Até lá, o Brasil estaria em um período demograficamente favorável para lidar com as consequências imediatas do envelhecimento da população, claro, levando-se em conta as variáveis estritamente demográficas, porque outras, como altas de desemprego, número reduzido de contribuintes para a seguridade social, podem inviabilizar o aproveitamento dos benefícios demográficos para a formulação de políticas públicas.

Outro indicador das relações intergeracionais é a capacidade de suporte, isto é, a razão entre a população adulta e a idosa. A tendência, como pode ser observada, é o seu declínio, pois é o inverso da razão de dependência dos idosos (Gráfico 4). Na década de sessenta, quando da passagem para a segunda fase da transição demográfica, tinha-se aproximadamente 20 pessoas em idade ativa para cada pessoa idosa. Em 2020, a capacidade de suporte seria 7,4 e deve chegar à 2060 com 2,3 pessoas em idade ativa para cada idosa. De 1960 até 2020, ela diminuiu 12,44 pontos e entre essa última data e 2060 a sua redução seria de apenas 5,15, mostrando uma tendência a sua desaceleração, provavelmente porque a população idosa diminuiria o ritmo do seu crescimento depois de 2020, e a população em idade ativa, apesar do seu decréscimo absoluto, manter-se-ia robusta, com um tamanho 2,3 superior ao da idosa.

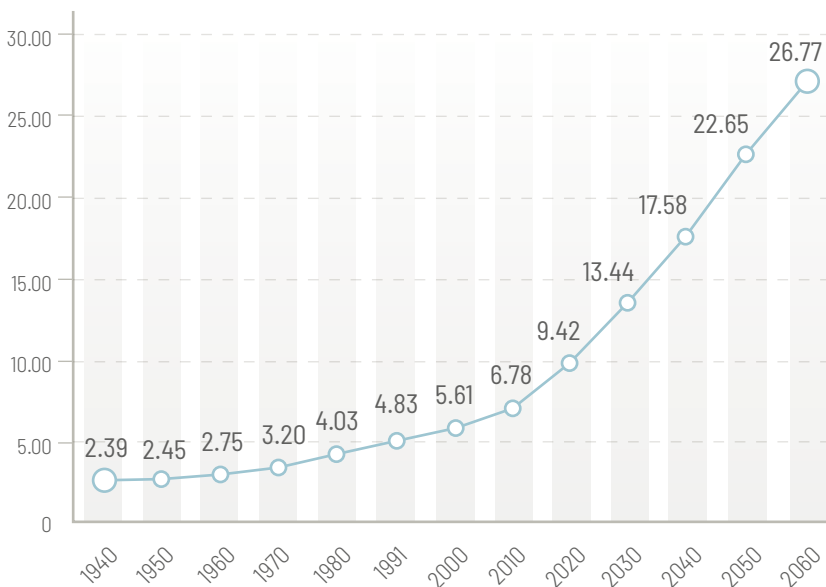
No início do processo de envelhecimento, a tendência é que a proporção de idosos em relação à população total aumente mais vagarosamente. Ela começa a acelerar o seu ritmo a partir de 2020, quando 9,4% da população seriam de idosos, mas alcançaria quase 18% em 2040, praticamente dobrando a sua proporção em 20 anos. Essas duas décadas representariam o auge do incremento da população idosa. Nas duas subsequentes, a de 40 e 50 deste século, a proporção de idosos passaria de 18 para 27%, a metade do incremento das duas décadas anteriores (Gráfico 5). O tamanho relativo da população idosa, considerado como a medida

Gráfico 4. Brasil, capacidade de suporte, 1940-2060



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

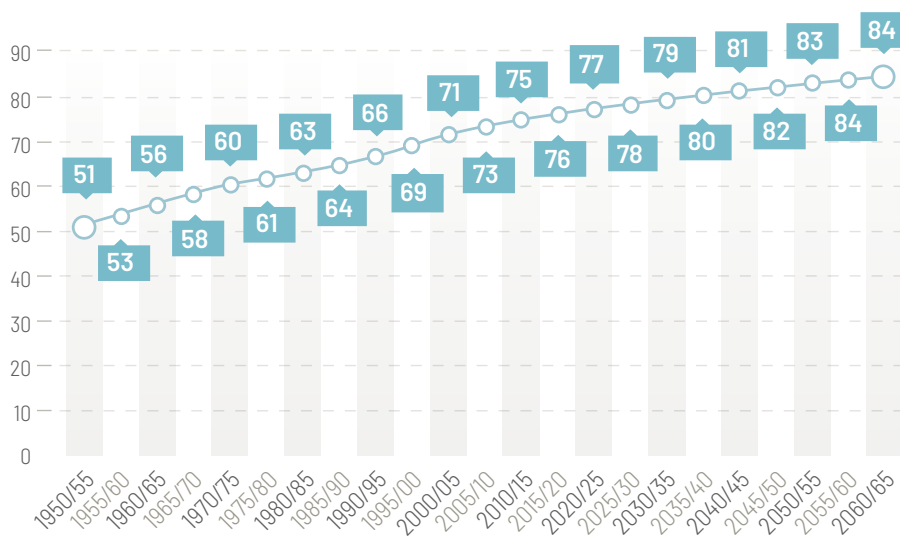
Gráfico 5. Brasil, população idosa como porcentagem da total, 1940-2060



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

do grau de envelhecimento da população, deve ser analisado em conjunto com a esperança de vida à idade zero da população, a medida da sua longevidade.

Gráfico 6. Brasil, esperança de vida ao nascer, 1950-1960



Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisa, coordenação de população e indicadores sociais. Projeção da população para o período 2000-2060, revisão de 2013, Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

Os ganhos na esperança de vida dependem do progresso científico e técnico, em especial na área da medicina e da saúde em geral, portanto, suas mudanças são mais lentas do que outros indicadores demográficos. Entre a década de sessenta e aproximadamente os dias atuais, os anos a mais de vida obtidos pela população brasileira, em média, foram 19,2 (Gráfico 6). Segundo as estimativas, ela ainda obterá, até 2065, mais 7,4 anos de esperança de vida ao nascer. A tendência é que os acréscimos na esperança de vida ao nascer se comportem em ritmo menos acelerado.

O debate na cena política está voltado para a atualidade, pois é no presente que se dá o confronto político e ideológico. Contudo, o apelo ao futuro torna-se indispensável para reforçar a necessidade de políticas públicas no presente. Os argumentos construídos para explicar o que poderia acontecer em 2060 ou, como preferem alguns, em 2100, transformam-se, muitas vezes, em uma futurologia de resultados duvidosos. As divergências políticas e ideológicas, que aparecem no presente, contribuem para muitas distorções nas projeções para o futuro.

Talvez, no caso das variáveis demográficas seja menos complexo, apesar das necessárias correções realizadas, com frequência pelo IBGE nas suas projeções.

Para se compreender as dificuldades encontradas, seria interessante fazer um exercício simples. Entre 2018 e 2100 são 82 anos; pensando o oposto, 82 anos atrás, estaríamos em 1936. No Brasil, seis anos após a Revolução de Trinta; um ano antes de iniciar o Estado Novo, uma economia ainda fundamentalmente agrícola, dependente do café. No mundo, apenas a três anos do início da Segunda Grande Guerra, uma consequência da emergência do nazismo e do fascismo. Entre os Aliados na guerra, a União Soviética, que já não existe, teve uma presença decisiva; uma economia mundial que não tinha se recuperado da crise de 1929 e da grande depressão dos anos trinta. Não há dados demográficos precisos, pois não houve censo em 1930, mas, considerando o resultado do Censo de 1940, o Brasil tinha uma população de 41 milhões, sendo que apenas 31% residia em cidades, segundo o critério do IBGE. Quem, demógrafo, economista ou qualquer cientista social, poderia, em suas projeções, prever a acelerada transição demográfica que viria a ocorrer em conjunto com um processo de urbanização, concentração urbana e metropolização e, com uma robusta industrialização, que acompanhou as mais diferentes experiências de regimes políticos? E não havia como considerar as experiências históricas dos países desenvolvidos como referência, pois a experiência brasileira não obedeceu a esse padrão histórico.

Mesmo quando se considera 2060 como limite, não são poucos os problemas. Há quarenta e dois anos, o país estaria em 1976. Não parece ser necessário nos alongarmos muito sobre o resultado das projeções nessa época, pois grande parte dos demógrafos e economistas ainda se digladiavam sobre se haveria, ou não, uma explosão demográfica e colocavam na cena política todo o arsenal de argumentos políticos e ideológicos, cujos resultados, do ponto de vista das políticas sociais, foram desastrosos, em especial, para a população mais pobre.

Seria importante, então, entre tantas projeções, debruçarmo-nos sobre a realidade presente e observar o que de fato acontece, atualmente, no processo de envelhecimento. Não se têm os dados disponíveis para 1918, mas não seria arriscado utilizar os dados para 2020 como uma *proxy* do presente. Um caminho analiticamente sugestivo para se entender, de fato, o que está acontecendo, seria comparar os dados sobre o envelhecimento da população brasileira com os dos outros países em diferentes estágios de transição demográfica.

Os 201 países do mundo cujos dados para 2020 são fornecidos pela Divisão de População da Organização das Nações Unidas foram divididos, neste capítulo, em quartis, ou seja, em quatro grupos iguais, segundo os valores dos seguintes indicadores: razão de dependência dos idosos, capacidade de suporte, porcentagem

Tabela 1. Indicadores demográficos, comparações internacionais, 2020

Valores	RD idosos	Cap. suporte	% Da pop. 65+	Esp. de vida
Valor Máximo	47,7 (Japão)	48,3 (Catar)	28,5 (Japão)	84,0 (Japão)
Valor Mínimo	1,63 (E. Árabes)	2,1 (Japão)	1,7 (Catar)	52,3 (Serra Leoa)
Primeiro quartil	32,3 (Estônia)	16,2 (Tanzânia)	14,4 (Rússia)	78,1 (Croácia)
Mediana	10,8 (Argélia)	9,3 (Paraguai)	7,1 (Bolívia)	74,5 (Jordânia)
Terceiro quartil	6,2 (Etiópia)	4,3 (Rússia)	3,6 (R. África C)	67,0 (Laos)
Brasil	13,7	7,4	9,6	76,9

Fonte: United Nations, Desa, Population Division, Prospects 2017

da população com 65 anos e mais e a esperança de vida ao nascer. Em 2020, nesses indicadores considerados, o Brasil estaria sempre no segundo quartil (Tabela 1). Ele teria, então, 13,5 idosos para cada 100 pessoas em idade ativa, o que lhe conferiria uma posição, em 78º lugar, entre a Estônia e a Argélia. O Japão teria o valor máximo, com 47,7%, e o Brasil estaria muito distante dele, mais próximo até do valor mediano. Quanto à capacidade de suporte, o Brasil estaria, também, na mesma posição na hierarquia entre os países, isto é, em 78º, com 7,4 pessoas em idade ativa, para cada idosa. Posição muito próxima ocuparia o Brasil quanto à porcentagem da população com 65 anos e mais, 77º lugar, com 9%, mais próximo da Bolívia, valor mediano, do que da Rússia que limita o segundo quartil. Finalmente, no que se refere à esperança de vida ao nascer, ele estaria em 82º lugar, com 75 anos, também muito próximo da mediana, a Jordânia, como 74,5 anos.

Do ponto de vista da posição relativa do Brasil, entre os diferentes países considerados pela Organização das Nações Unidas, no que se refere ao envelhecimento e à longevidade, não só ele está distante de países como o Japão, mas, no segundo quartil, muito mais próximo dos valores medianos. Evidentemente que isso não retira a relevância da questão do envelhecimento para a sociedade brasileira, mas, na cena política, sublinha a sua real posição. E isto é fundamental, pois coloca em pauta que o grande problema brasileiro não é só o do envelhecimento, mas, principalmente, do envelhecimento em condições de extrema desigualdade social.

Para analisar as consequências da desigualdade social sobre a transição demográfica no Brasil, as fontes de dados mais importantes são os Censos Demográficos. O último disponível é o de 2010, a ele, num primeiro momento, serão acrescen-

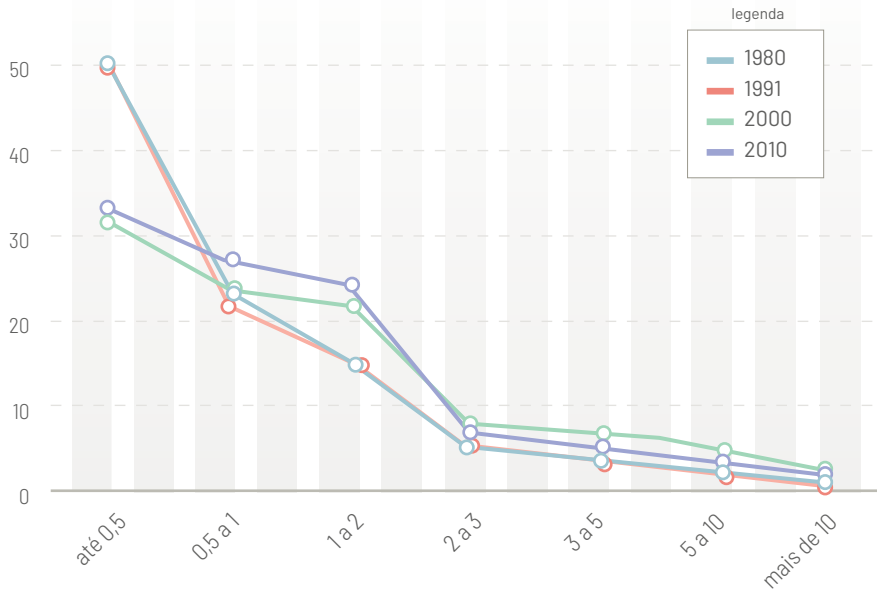
tadas as informações de 1980, 1991 e 2000. Não é estranha aos cientistas sociais a extrema desigualdade da distribuição de renda no Brasil. Em 1980 e 1991, mais da metade da população tinha uma renda domiciliar *per capita* (RDPC) inferior a meio salário mínimo, proporção que, nos dois últimos censos, modificou-se, mas ainda se mantinha nessa faixa de renda um terço do total da população.

No Gráfico 7 observa-se que o formato das curvas da distribuição da RDPC em 1980 e 1991 eram muito semelhantes, mostrando a extrema concentração da população nos dois níveis inferiores de renda. Os formatos das curvas dos dois últimos censos, 2000 e 2010, são também semelhantes, mas apresentam uma novidade fundamental: aumenta substancialmente a população com RDPC de um a dois salários mínimos. A distribuição sugere que houve uma mobilidade dos dois primeiros estratos de renda para o terceiro. A hipótese mais plausível, ainda que não haja dados censitários para comprovar definitivamente, é que se trata de um efeito das políticas públicas de transferência de renda. Algumas informações acrescentadas a seguir, neste capítulo, colaboram com esta hipótese.

Houve, em 2000 e, mais ainda, em 2010, uma alta concentração da população com 65 anos e mais na faixa de um a dois salários mínimos de renda familiar *per capita* (Gráfico 8). O que aumenta as evidências no sentido da importância das políticas de transferência, como o Bolsa Família, o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural e, muito especialmente, o Benefício de Prestação Continuada, introduzida pela Constituição de 1988.

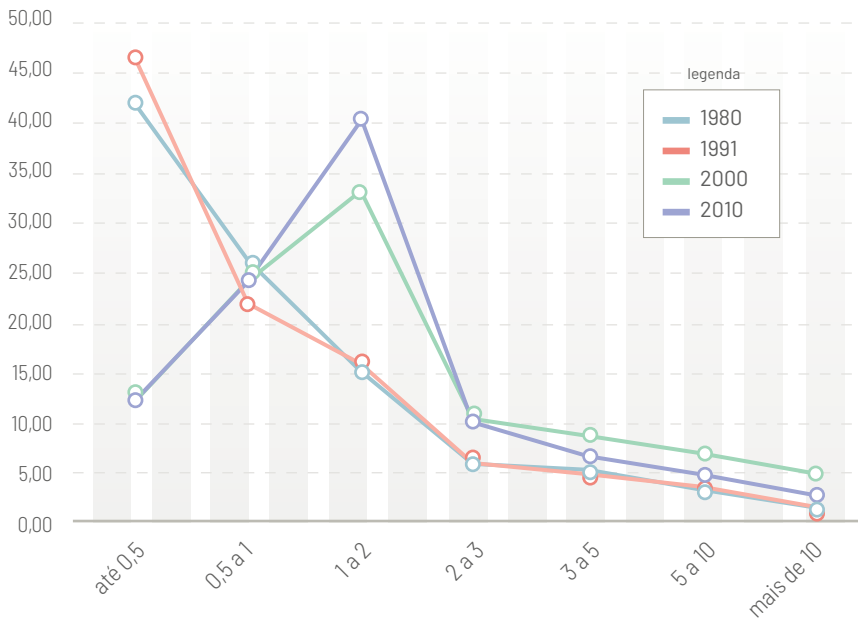
A proporção de idosos, segundo a população, em cada intervalo de RDPC, em 2010, revelava que o grau de envelhecimento da população no intervalo de um a dois salários mínimos era um dos maiores, 12,4%, inferior apenas aos dos mais ricos, 13,1% (Gráfico 9). Considerando que a população com mais de dez salários mínimos de RDPC estava em um estágio muito mais avançado da transição demográfica do que a com 1 a 2 salários RDPC. Essas informações revelam dois fenômenos fundamentais para se pensar o envelhecimento da população. O primeiro é que as políticas públicas de transferência de renda têm sido fundamentais para melhorar o nível de vida da população brasileira. Sem elas, exclusivamente sob as condições do mercado, como mostram os dois primeiros censos analisados, dificilmente haveria o volume de mobilidade social das duas últimas décadas já concluídas. O segundo fenômeno é que a discussão sobre o envelhecimento da população e, conseqüentemente, sobre as políticas que definem a sua seguridade social não podem deixar de considerar que grande parte da população idosa é pobre e não pode prescindir, especialmente, das políticas públicas de transferência de renda, especialmente, do valor real dos Benefícios de Prestação Continuada. Certamente, com o aumento da população idosa e pobre, o finan-

Gráfico 7. Brasil, distribuição da população segundo a RDPC (em SM), 1980-2010 (%)



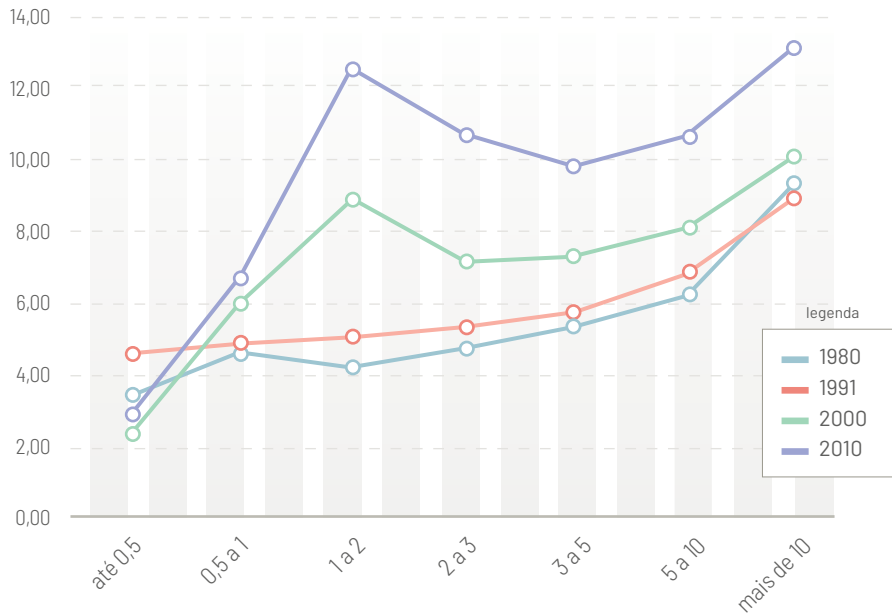
Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

Gráfico 8. Brasil, população com 65 anos e mais segundo a RDPC (em SM), 1980-2010



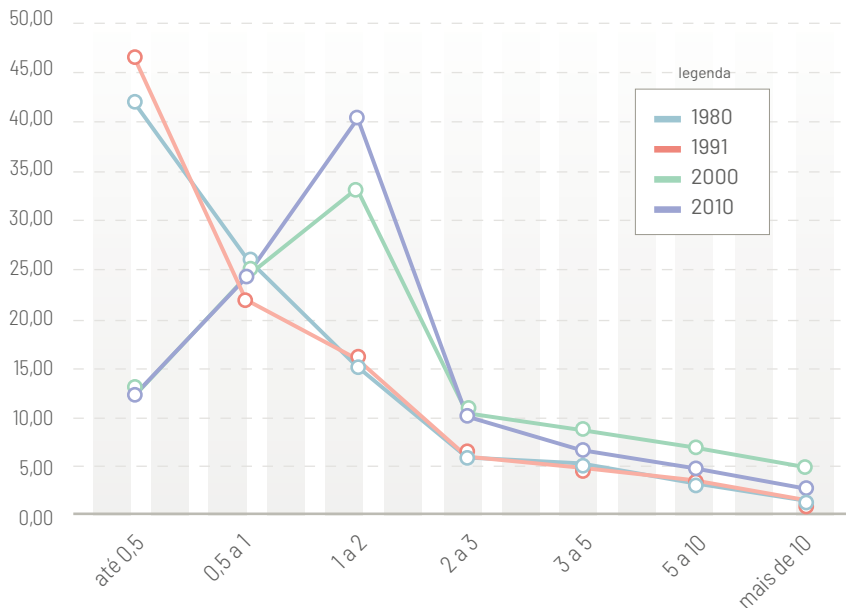
Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

Gráfico 9. Brasil, distribuição da população com 65 anos e mais ECAD intervalo de RDPC (em SM), 1980-2010



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

Gráfico 10. Capacidade de suporte segundo a RDPC (em SM), 1980-2010



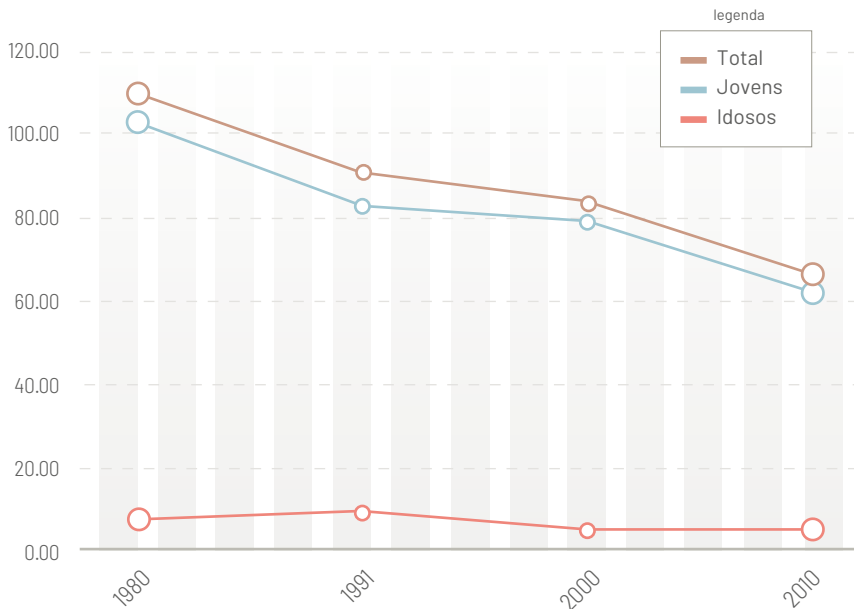
Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

ciamento dessas políticas demandaria maiores investimentos públicos, o que colocaria na cena política outra questão fundamental. Na visão governamental, e de muitos demógrafos e economistas, o raciocínio é exclusivamente pelo lado dos custos ou da pressão sobre os gastos públicos. Trata-se de uma dimensão política e ideológica que pode ser contraposta por outra: as políticas de seguridade social implicam em transferências de renda de setores mais favorecidos para os menos favorecidos. A construção do estado de bem-estar social nos países mais desenvolvidos não se realizou sem mudanças na política tributária para torná-la mais progressiva.

O debate específico sobre a Previdência Social, tão proeminente na cena política atual em que este capítulo se insere, utiliza com frequência o indicador de capacidade de suporte, mas não tem levado em conta os níveis de renda da população. A sua variação é extremamente grande (Gráfico 10). Nos dois primeiros anos analisados, notava-se que as distribuições não se diferenciavam muito, sendo que os maiores valores ficavam, na sua maioria, entre 10 e 15 pessoas em idade ativa para cada pessoa com mais de 65 anos, com uma tendência ao declínio, quando se caminhava em direção aos níveis mais altos de renda. Nos dois censos mais recentes, temos valores altíssimos no nível mais pobre da população, próximo de 25, caindo para o nível mais baixo da capacidade de suporte no intervalo entre um e dois salários mínimos, em que o alto crescimento do numerador, a população idosa, levou, em 2010, a uma redução da capacidade de suporte a um valor semelhante ao dos mais ricos, próximo a seis pessoas na população em idade ativa para cada pessoa idosa. Considerando somente o valor médio da capacidade de suporte da população brasileira, 9,9 em 2010, não se daria conta da enorme desigualdade não revelada quando se utiliza somente a média nacional.

O envelhecimento populacional, entre os diferentes estratos sociais da população, mostra que o processo de transição demográfica não é socialmente homogêneo, ele é socialmente estratificado. As evidências dessa realidade podem ser compreendidas pela análise da estrutura etária da população, segundo sua posição na hierarquia da renda domiciliar. Um bom indicador da estrutura e das relações entre os grandes grupos etários são as razões de dependência e elas serão analisadas segundo alguns grupos de renda, que mostram as suas mudanças mais significativas. Selecionou-se três grupos, os extremos, isto é, os mais pobres, com RDPC inferior a meio salário mínimo; os mais ricos, com mais de dez salários mínimos e o grupo de um a dois salários mínimos, devido às suas particularidades já mencionadas neste capítulo.

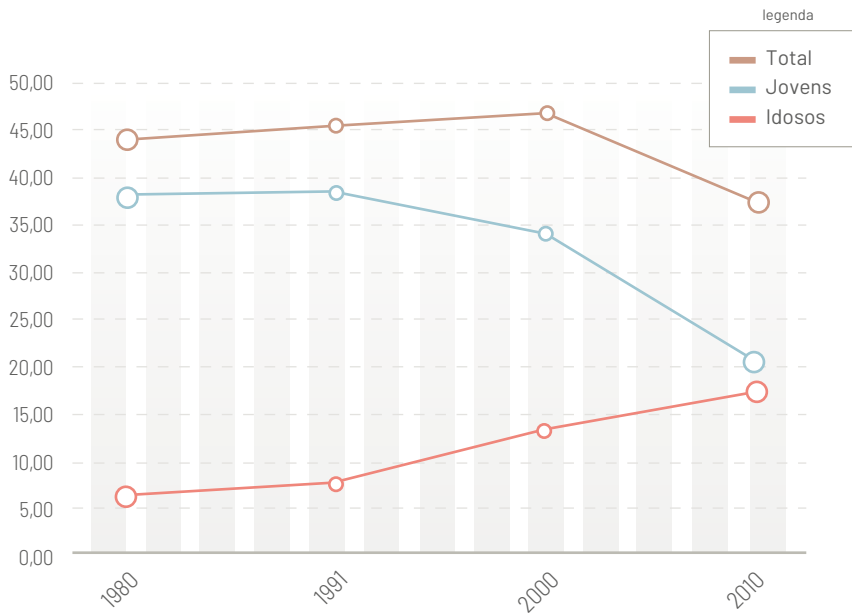
Gráfico 11. Razões de dependência da população com RDPC (em SM) até 0,5 SM, 1980-2010 (%)



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

A população mais pobre, aquela com RDPC inferior a meio salário mínimo, equivalente a 62,3 milhões de habitantes, um terço da população total do Brasil em 2010, tinha uma estrutura etária ainda típica do início da segunda fase da transição demográfica, quando se inicia o declínio mais acelerado das taxas de fecundidade (Gráfico 11). A sua população era ainda muito jovem em 2010: 50% do total de jovens do país estavam neste grupo. Assim, fica notável a hegemonia da razão de dependência dos jovens em todos os períodos. Mesmo decrescente, ela passou de mais de 100% para 61% de jovens em relação à sua população em idade ativa, um número extremamente alto, apesar de já se sentir, pelo decréscimo, os efeitos da segunda fase da transição demográfica com declínio das taxas de fecundidade. A razão de dependência dos idosos é muito baixa e ainda diminuiu de 8,4 para 4,4 idosos para cada 100 pessoas em idade ativa entre 2000 e 2010. Muito provavelmente devido à mobilidade dos seus idosos para os dois grupos superiores em função das políticas públicas de transferência de renda. Mesmo assim, a população idosa, que fazia parte dessa faixa de renda, representava, em 2010, 12% da população idosa total do Brasil, cerca de 1,7 milhões.

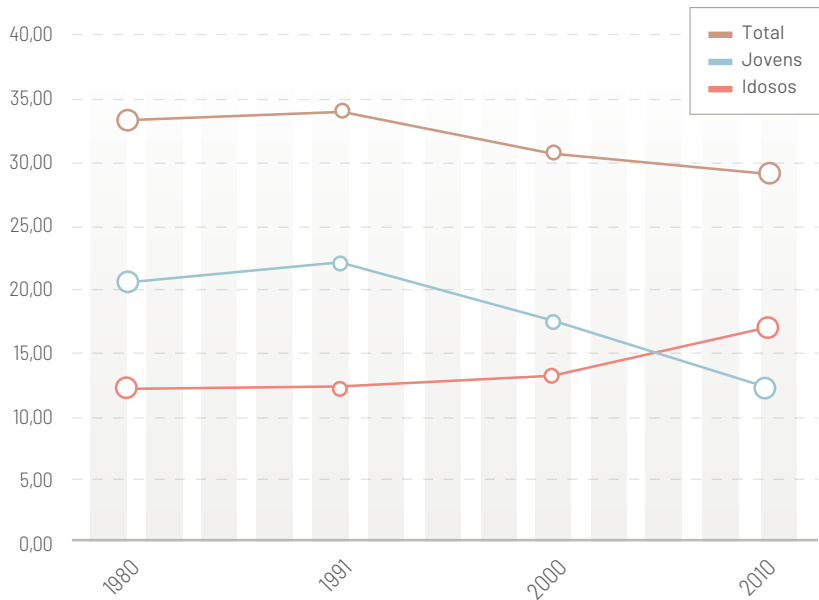
Gráfico 12. Brasil, razões de dependência da população com RDPC de 1 a 2 SM, 1980-2010 (%)



Fonte: IBGE, censos demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

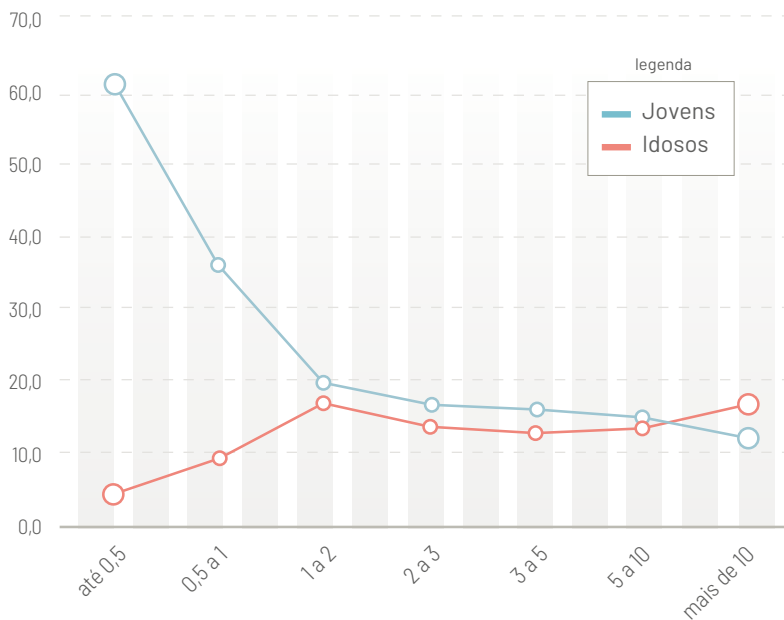
É na parcela da população com RDPC entre 1 e 2 salários mínimos, com 45 milhões de pessoas, que se encontrava o maior conjunto de idosos da população brasileira em 2010, 5,6 milhões, equivalente a 40% da população com 65 anos e mais (Gráfico 12). Nela, como já analisado, fica evidente a combinação dos reflexos da transição demográfica e das políticas públicas de transferência de renda. Neste intervalo de renda, em 2010, mantinha-se uma razão de dependência dos jovens ainda alta, 20%, indicando como a transição demográfica era mais lenta nas camadas mais pobres da população. Contudo, o mais notável, sem dúvida, é a razão de dependência dos idosos, 17%, semelhante à da população mais rica, provavelmente, mais em função das políticas públicas de transferência de renda do que da transição demográfica. Não pode deixar de ser mencionado que, nos três extratos mais pobres de renda, faziam parte 83% da população brasileira em 2010, cujas possibilidades de ascensão social e necessidades de políticas de seguridade social, muito provavelmente, dependiam mais das políticas públicas de transferência de renda do que das concessões do mercado.

Gráfico 13. Brasil, razões de dependência da população com mais de 10 SM de RDPC, 1980-2010(%)



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

Gráfico 14. Brasil, razões de dependência dos jovens e idosos segundo a RDPC em SM, 2010 (%)



Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010

Levando em conta que o estágio avançado da transição demográfica seria observado quando a razão de dependência dos idosos ultrapassasse a dos jovens, o grupo mais rico, em 2010, já estava nessa fase (Gráfico 13). Observe que o Brasil, como um todo, só chegaria a essa fase entre 2030 e 2040, o que indica como a transição demográfica foi mais acelerada nos níveis mais altos de renda. Considerando as informações do Censo de 2010, os últimos dados censitários disponíveis, pode-se ratificar essa hipótese. Nas duas faixas de renda mais pobres, de 0 a 1 salário mínimo de RDPC, que continha 113,0 milhões de pessoas, a distância entre as razões de dependência dos jovens e dos idosos ainda era muito elevada, em especial no primeiro grupo (Gráfico 14). No restante dos 40% da população já havia uma tendência à convergência entre as duas razões, mas, somente entre os mais ricos, a dos idosos ultrapassaria a dos jovens em 2010.

O objetivo fundamental deste capítulo é mostrar que a discussão sobre o envelhecimento da população, na perspectiva de se fundamentar as políticas públicas, não pode omitir as extremas desigualdades sociais que existem no Brasil. Desse modo, o debate sobre a seguridade social não pode vir separado da análise da importância das políticas públicas de transferência de renda. Na contenda sobre o envelhecimento, na cena política, os dados demográficos são fundamentais, entretanto, cada um dos participantes traz consigo os seus valores e a sua vontade política. Não há como omiti-los sem comprometer a legitimidade do próprio debate, mesmo o que se encerra na própria academia.

Para finalizar, vale a pena voltar às comparações internacionais sobre o envelhecimento da população, mas agora voltadas para o futuro. Dois indicadores serão utilizados, a razão de dependência dos idosos e a proporção da população com 65 anos e mais. Os países selecionados estão, atualmente, em fases mais avançadas da transição demográfica do que o Brasil e por isso foram escolhidos. São eles, além do Brasil, Estados Unidos, Suécia, Inglaterra, Canadá, Japão e Coreia.

O Brasil, em 1950, tinha uma razão de dependência dos idosos somente superior à da Coreia. Essa situação permaneceria até 2030, quando até mesmo a Coreia estaria em fase bem mais avançada do que o Brasil na transição demográfica (Tabela 2). Todavia, segundo as projeções da ONU, entre 2030 e 2060, os valores do Brasil mudariam substancialmente e se aproximariam dos da Suécia e da Inglaterra, e seriam superiores aos dos Estados Unidos. No caso do grau de envelhecimento da população, os dados são ainda mais sugestivos. O Brasil estaria, em 2060, no mesmo patamar dos USA e com um grau de envelhecimento da população superior aos da Suécia, Inglaterra e Canadá. Japão e Coreia, com valores sempre maiores, estão entre os países do mundo mais avançados na transição demográfica, muito à frente do Brasil.

Tabela 2. Brasil e outros países, razão de dependência dos idosos e proporção da população com 65 anos e mais, 1950-2060 (%)

Ano	Brasil	USA	Suécia	Inglat.	Canadá	Japão	Coreia
Razão de dependência dos idosos							
1950	5,4	12,6	15,3	16,2	12,2	8,2	5,2
2010	9,9	19,4	27,9	25,2	20,5	35,1	14,6
2030	19,8	33,2	36,7	36	38,1	52,7	37,9
2060	46,4	39,9	46,3	46,6	47,2	71,9	73,3
Proporção da população com 65 anos e mais							
1950	2,97	8,21	10,19	10,83	7,65	4,91	2,87
2010	6,73	12,97	18,22	16,6	14,19	22,5	10,71
2030	13,57	20,37	22,11	21,96	23,31	30,3	23,88
2060	27,25	27,21	26,33	26,68	26,86	36,51	37,13

Fonte: United Nations, Desa, Population Division, Prospects, 2017

Do ponto de vista do envelhecimento, em 2060, segundo as estimativas da ONU, daqui quatro décadas, o Brasil teria condições demográficas semelhantes as dos USA, Suécia, Inglaterra e Canadá. Seria pouco provável que algum cientista social acreditasse que a economia e a sociedade brasileiras viessem a alcançar, nesse período, o desenvolvimento econômico e social desses países. O futuro torna-se ainda mais complexo, quando se sabe que a situação social da população idosa é fortemente dependente do desenvolvimento do estado de bem-estar social. Mais uma vez, outra pergunta se coloca: alguém, ator efetivo na cena política, acreditaria que o Brasil vai ter um estado de bem-estar social, daqui a quatro décadas, semelhante ao da Suécia, do Canadá, Inglaterra ou mesmo dos USA?

Mas a dramaticidade que essa situação encerra vai muito além da comparação dessas projeções. O problema é que o Brasil tem uma alta probabilidade de chegar a 2060 não tendo as mesmas condições sociais e econômicas da Suécia, Canadá, Inglaterra ou dos USA. Atualmente, os indicadores de envelhecimento colocam o país em uma situação mediana, mas, depois de 2020 até 2040, se váli-

das as estimativas do IBGE, a desaceleração provável do envelhecimento poderia afastar o Brasil de países como o Japão e a Coreia, muito mais avançados na transição demográfica, mas certamente o aproximaria demograficamente de outros mais desenvolvidos.

Considerando, como foi analisado anteriormente, a situação de extrema desigualdade social, em que a maioria da população jovem, no futuro, continuaria pobre, a situação provável é a grande possibilidade de o Brasil ser um país razoavelmente avançado na transição demográfica e atrasado na constituição do estado de bem-estar social. Em 2060, seriam 58,4 milhões de idosos que, na sua grande maioria, mantida a situação atual e prevalecendo a vontade socialmente hegemônica na cena política atual, provavelmente viveriam numa situação de extrema precariedade social. Se a transição demográfica, para alguns, estaria sendo benéfica no período entre 2010 e 2040, em 2060 o envelhecimento anunciado, sem o correspondente estado de bem-estar social, seria um gravíssimo problema que só ampliaria as extremas desigualdades sociais já existentes no Brasil.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, J. A. M.; BRITO, F. A Demografia Brasileira e o Declínio da Fecundidade no Brasil: Contribuições, Equívocos e Silêncios. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 22, jul./dez., 2007.

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 25, n. 1, jan./jun., 2008.

BRITO, F. et al., A transição demográfica no contexto dos desequilíbrios regionais e sociais no Brasil. In: BRITO, F.; BAENINGER, R. (orgs.) *População e política sociais no Brasil; os desafios da transição demográfica e das migrações internacionais*. Brasília: CGEE, 2008.

FOUCAULT, M. *Segurança, População e Território*. São Paulo: Martins Fontes, 2008. p. 39-117.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Censos Demográficos de 1980, 1991, 2000 e 2010*.

MASON, A.; LEE, R. *O envelhecimento da população e a economia geracional*. ONU, CEPAL, 1º capítulo, 2010.

REHER, D. Economic and Social Implications of the Demographic Transitions. *Population and development review*, v. 37, p. 11-33, 2011.

UNITED NATIONS, Desa, Population Division. *Propects*, 2017.

Os ajustes inevitáveis da transição demográfica no Brasil

Cássio M. Turra

1. INTRODUÇÃO

A população brasileira, como se sabe, está envelhecendo rapidamente. As projeções recentes sugerem que a proporção da população com mais de 65 anos aumentará cerca de sete vezes e meia entre 1950 e 2050, com a adição de cerca de 51 milhões de pessoas, das quais prováveis 16 milhões terão mais de 80 anos (UN 2017). Trata-se de um ritmo de envelhecimento três vezes mais rápido que o observado em países como o Reino Unido, França e Suécia, cuja transição demográfica iniciou-se muitas décadas antes da brasileira (Alves, 2017). A maior parte do envelhecimento da população brasileira é explicada pela redução no número de nascimentos, embora a queda da mortalidade desempenhe um papel cada vez mais importante (Myrrha; Turra; Wajnman, 2017), o que resulta não apenas no aumento da proporção de idosos, mas também em famílias cada vez menores, em um tempo de vida cada vez mais longo, especialmente em idades mais avançadas, e em uma maior chance de convivência de múltiplas gerações.

Embora boa parte das consequências da transição demográfica tenha sido antecipada por demógrafos brasileiros há pelo menos 35 anos (Paiva *et al.*, 1981; Carvalho; Wong, 1995; Turra, 2000; Paiva; Wajnman, 2005; Rios-Neto, 2005; Turra; Queiroz 2005), é desalentador notar que pouco do que apontávamos tenha sido considerado na formulação das políticas sociais e econômicas no país. Apenas com o aprofundamento da crise econômica e a diminuição das receitas tributárias a partir de 2015, a questão fiscal atrelada ao envelhecimento populacional se tornou pauta prioritária do governo federal, entrou no debate político e econômico e tomou conta dos meios de comunicação. Passou-se a exigir

urgência para a implementação de reformas mais profundas no país. É como se o envelhecimento populacional tivesse surpreendido a todos (ou quase todos) e não tivéssemos tido o tempo necessário para administrar de forma mais gradual os desdobramentos de um processo, que mesmo sendo acelerado, levou décadas para se tornar evidente.

É necessário lembrar que o crescimento mais rápido da população de idosos que observamos hoje é apenas o desfecho da transição demográfica que ocorre desde os anos 1930 para a média da população brasileira (Frias; Carvalho, 1992). Desde então, a transição demográfica foi marcada por etapas intermediárias que favoreceram o crescimento econômico e o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para os grupos de idades que são considerados dependentes economicamente (crianças e idosos). Antes que o envelhecimento populacional se tornasse a tônica da dinâmica demográfica e fosse identificado como uma das origens da atual e de possíveis futuras crises econômicas, houve aumento e queda no número relativo e absoluto de crianças, além do aumento no número de adultos. Desde os anos 1970, em razão do aumento da participação relativa de adultos na população, a economia brasileira tem contado com uma oferta de trabalho crescente e, portanto, *ceteris paribus*, mais renda e tributos; um fenômeno que os demógrafos denominam de primeiro dividendo demográfico (Queiroz; Turra, 2010). A consolidação e ampliação dos sistemas de educação, saúde, assistência e previdência, principalmente a partir dos anos 1980, ocorreram pela combinação favorável dos contextos político, institucional, social, internacional, e - o pouco lembrado - demográfico, resultando na expansão do gasto social no país.

Infelizmente, a forma como se deu esse processo também criou as bases para os problemas que estamos discutindo hoje, em um contexto que agora é estrangulado pelo envelhecimento populacional. Em primeiro lugar, porque expandimos as despesas obrigatórias com crianças e idosos quase que simultaneamente, gerando uma competição por recursos públicos entre gerações e exigindo mais esforço tributário da sociedade, em especial dos adultos (Turra; Queiroz; Rios-Neto 2011). A maior necessidade de carga tributária foi favorecida até aqui pelo aumento relativo do número de pessoas em idade de contribuição, mas esse fator se esgotará em breve, acompanhando o fim do primeiro dividendo demográfico (Turra; Queiroz; Mason, 2015). Do ponto de vista econômico, investimentos massivos em educação e saúde deveriam ter começado décadas antes, quando a população de idosos ainda era muito pequena e a de crianças e jovens crescente, para que só então, depois de potencializada a produtividade, ampliado o crescimento econômico e minimizadas as desigualdades no país, fosse definida a melhor combinação de sistemas de financiamento do consumo dos idosos (Ma-

duro Junior, 2007; Barbosa Filho; Pessoa, 2013; Araujo; Turra; Queiroz, 2010). Ao contrário, o envelhecimento populacional no Brasil resultou em um número crescente de idosos pouco escolarizados, com baixa capacidade laboral e sem reservas acumuladas, ou seja, potencialmente sem renda para garantir o consumo na última fase do ciclo de vida, o que acabou exigindo a expansão das transferências de renda e da oferta de serviços públicos para os mais velhos. Mas, além disso, o aumento das despesas públicas com idosos não se prestou exclusivamente a oferecer seguridade aos grupos mais vulneráveis, uma vez que também garantiu direitos bastante generosos a subgrupos de maior nível socioeconômico, o que reduziu a eficiência do gasto público, diminuiu a taxa de poupança e agravou as desigualdades entre trabalhadores dos setores público e privado e entre subgrupos de funcionários públicos. O resultado é que o Brasil é hoje um dos países no mundo que proporcionalmente mais transfere recursos para os idosos, líquidos de impostos e contribuições, em relação a crianças e jovens, mesmo quando comparado a países que estão em estágios mais avançados da transição demográfica (Turra; Queiroz; Rios-Neto, 2011). Esse modelo foi adotado a despeito de já sabermos, antes do seu pleno desenvolvimento, que o envelhecimento populacional seria inevitável. Nossa passividade com relação ao futuro colocou em risco direitos que foram prometidos e que inevitavelmente se limitarão a algumas poucas gerações.

Ignorar a questão demográfica não reflete apenas a incapacidade de se planejar o longo prazo, que é um mal que afeta o país de uma maneira geral. Houve aqui, assim como em outras partes do mundo, muita resistência na negociação dos termos das políticas que transferem recursos entre gerações, pelo fato dos ajustes resultarem em menor renda, mais tempo de trabalho, ou menor acesso a serviços públicos nas décadas finais de vida. Um exemplo do nível de reatividade de parte da sociedade pode ser dado pela série de respostas que colhi, ao longo de vinte anos, nas inúmeras vezes em que tive a oportunidade de discutir a relação entre a dinâmica demográfica e os regimes de previdência no país. A lista é longa e, embora seja uma evidência apenas anedótica, aponta alguns tipos mais claros de reações. Por exemplo, sempre houve aqueles que utilizassem argumentos meramente políticos, defendendo o compromisso moral com os atuais idosos e a necessidade de ampliação dos benefícios existentes como resgate de uma dívida do país com gerações passadas. Infelizmente, na maioria das vezes, essa tese ignora a situação peculiar que caracteriza o viés pró-idoso nas políticas públicas no Brasil em relação ao resto do mundo, as diferenças nos benefícios concedidos para os vários subgrupos de idosos brasileiros, além da própria dinâmica demográfica nacional, já que não define como seria possível oferecer condições equivalentes

para futuras gerações de aposentados e pensionistas. Há ainda os que sempre apresentaram motivos técnicos contra as reformas, alguns pouco acurados, como os que afirmam que o crescimento das despesas provocado pelo envelhecimento populacional seria uma mera construção contábil; os que defendem que as transferências de renda para os idosos promovem o crescimento econômico e, portanto, o autofinanciamento dessas mesmas despesas; ou ainda os que defendem que as transferências públicas para os idosos aumentam as transferências familiares para os jovens e portanto são, indiretamente, uma política eficiente de investimento em capital humano. O foco no crescimento das receitas tributárias também foi utilizado como resistência às mudanças nas regras de concessão de benefícios, o que provou ser uma visão, no mínimo, descuidada com relação à natureza da dinâmica das despesas públicas. Dez anos atrás havia até quem apostasse na exploração do pré-sal como solução para o financiamento do consumo dos idosos. Mais recentemente, houve quem dissesse que a recuperação da dívida do INSS seria suficiente para equilibrar as despesas futuras da previdência social, numa clara confusão dos conceitos de estoque e de fluxo. Finalmente, argumenta-se que a maior tributação do capital resolveria o problema. Embora haja crescente consenso que é necessário reduzir a regressividade do sistema tributário brasileiro, é preciso demonstrar que um aumento da tributação sobre o capital resultaria em arrecadação adicional suficiente para sustentar o sistema de bem-estar social em sua configuração atual, de forma plena e não apenas parcial, até que a transição demográfica brasileira se complete e tenhamos uma população muito maior de idosos. Caso contrário, não escaparemos da necessidade de rever as despesas geradas pela atual configuração de políticas públicas, qualquer que seja a reforma tributária que venha a ser adotada.

Em um país marcado pela desigualdade e cuja população ainda tem baixo acesso ao crédito e pouca capacidade de acumulação de ativos ao longo do ciclo de vida, os seguros sociais baseados em transferências intergeracionais são importantes pois permitem minimizar os riscos de pobreza na velhice. A questão é como tornar esse modelo sustentável no longo prazo, ou seja, compatível com o orçamento público nacional, sem que o crescimento econômico seja afetado. Não há solução simples, uma vez que além das mudanças nas condições demográficas – principalmente na estrutura etária populacional – estão em andamento uma série de transformações que afetam a composição da população brasileira e que deveriam ser analisadas simultaneamente. Há transições no perfil educacional da população brasileira, nos padrões e tendências do mercado de trabalho, nas relações de gênero, no padrão de doenças, nas demandas na área de saúde, nas preferências por determinados arranjos familiares e nas necessidades urbanas,

para mencionar apenas alguns dos fatores que afetam e que são afetados pela dinâmica demográfica. A multiplicidade de fatores em transformação dificulta a investigação sobre as diferentes trajetórias de envelhecimento e os possíveis efeitos das reformas dos sistemas públicos e privados sobre as condições de vida dos indivíduos nas idades que antecedem e sucedem o fim da vida ativa.

Nesse contexto, meu argumento principal – que não é novo para uma parte dos demógrafos e economistas brasileiros – é que os ajustes nas políticas públicas, necessários em razão do envelhecimento populacional, se tornam a cada ano mais imperativos e urgentes, e resultarão em perdas maiores para determinados subgrupos da população do que originalmente seria necessário, caso mecanismos de transição tivessem sido incorporados ainda na concepção das políticas. Embora esse debate seja muito politizado, ele parte de princípios formais da demografia e economia. Portanto, na segunda parte deste capítulo, apresentarei um modelo teórico demográfico-econômico simplificado como forma de introduzir os principais parâmetros que associam as variáveis demográficas às econômicas. Em seguida, descreverei as tendências desses parâmetros no contexto brasileiro. A análise sugere que não devemos esperar reversões nas trajetórias da dinâmica demográfica e da oferta de trabalho no Brasil. Assim sendo, alguma redefinição de políticas é inevitável se quisermos minimizar o efeito da transição demográfica sobre a oferta de trabalho, bem como potencializar seu impacto sobre o investimento público e privado em capital físico e humano, permitindo um caminho menos acidentado para a economia brasileira ao longo do processo de envelhecimento populacional. Felizmente, esses pontos têm sido discutidos com mais frequência entre economistas e legisladores de diferentes matizes ideológicas no país. No entanto, ainda falta um debate técnico mais aprofundado sobre como distribuir os custos dos eventuais ajustes entre as atuais e futuras gerações de idosos, bem como entre diferentes subgrupos populacionais, de forma a diminuir as desigualdades (inter e intrageracionais) e reduzir a possibilidade de ocorrência de efeitos não esperados sobre a economia e o bem-estar das famílias. Obviamente, esse debate não pode impedir as reformas ou retardá-las mais ainda.

2. UM MODELO DEMOGRÁFICO-ECONÔMICO SIMPLIFICADO

O ciclo de vida econômico individual é marcado tanto por fases de superávit quanto de déficit. Isto é, em algumas fases da vida, normalmente na infância/juventude e na velhice, o indivíduo médio da população é incapaz de gerar, a partir de seu trabalho, renda suficiente para atender suas necessidades de consumo (Lee; Mason, 2011). A fim de garantir a suavização do consumo ao longo do ciclo

de vida, o excesso produzido nas idades ativas deve ser acumulado para consumo futuro ou transferido para outros indivíduos que se encontram em idades de dependência econômica. Esse padrão se repete em praticamente todas as sociedades contemporâneas para as quais foi medido, apesar das estratégias de alocação variarem em razão de aspectos culturais, sociais e econômicos de cada população (Lee, 2003; Lee; Mason, 2011). Para maximizar o consumo ao longo do ciclo de vida, os indivíduos dispõem de três formas principais de alocação de recursos: crédito/empréstimos, transferências (públicas e privadas) e acumulação de capital. Esses sistemas são processados no âmbito de três instituições: o mercado, a família e o setor público, cujos papéis são distintos em cada país (Lee, 1994).

Uma vez que as funções econômicas variam com a idade, eventuais mudanças na estrutura etária, como as que acontecem durante a transição demográfica, alteram seus valores agregados em cada período. Por exemplo, em geral, o envelhecimento populacional aumenta o consumo agregado em relação à renda do trabalho, gerando desequilíbrios que precisam ser resolvidos com modificações nos sistemas econômicos. Vários economistas e demógrafos já trataram das interações entre a dinâmica demográfica e o ciclo de vida econômico, tendo examinado seus efeitos para o crescimento econômico, desigualdades inter e intrageneracionais, equilíbrio fiscal, poupança e uso do tempo em atividades domésticas, para mencionar apenas alguns dos efeitos mais importantes. Samuelson (1958) foi um dos primeiros a examinar parte dessas relações fazendo uso de um modelo simplificado para uma economia sem poupança. Esse modelo foi reformulado por Lee (1980), que explicitou mais detalhadamente a componente demográfica. O autor assumiu um contexto de estabilidade demográfica, ou seja, crescimento constante no número de nascimentos, além de taxas de mortalidade e migração fixas. Ao contrário do modelo original de Samuelson, que considerava apenas os idosos como dependentes, a versão de Lee inclui todas as idades, do nascimento à idade limite da vida humana, o que permite analisar diferentes padrões de dependência econômica.

Além disso, o autor adotou o modelo básico de crescimento de Solow para examinar de que forma o crescimento econômico poderia ser afetado por uma mudança na taxa de crescimento populacional. Lee (1980) assume que a cada período a renda na economia é composta pela remuneração dos dois fatores de produção: trabalho (L) e capital (K). No modelo, a diferença entre a renda do trabalho e o consumo, agregados para toda a população, equivale à diferença entre poupança (S) e renda total com capital (Y^K), conforme descrito em (1):

$$\int_0^w B(t) e^{-nx} p(x) [y_1(x) - c(x)] dx = S - Y^K \quad (1)$$

Em que, $B(t)$ é igual ao número de nascimentos em t ; $p(x)$ é igual à probabilidade de sobrevivência à idade x ; e n é igual à taxa de crescimento populacional. Juntos, esses três parâmetros determinam a estrutura etária da população estável. Além disso, $y(x)$ é o valor da renda do trabalho por idade e $c(x)$ é o valor do consumo por idade. Para fins de simplificação, o autor assumiu que a taxa de poupança é determinada de forma exógena, independente das funções objetivas dos domicílios, se encontrando em seu nível ótimo (ver também, Arthur; McNicoll, 1978). Ou seja, toda renda do capital seria poupada e o capital seria remunerado a uma taxa igual à taxa de crescimento populacional, garantindo a maximização do consumo *per capita*.

Se a equação (1) for desenvolvida em relação ao consumo, como função do capital e do trabalho, é possível mensurar qual seria o efeito de uma variação do consumo dada uma variação marginal na taxa de crescimento populacional (Lee, 1980):

$$\int_0^w e^{-nx} p(x) \frac{\partial c(x)}{\partial n} dx / C = (A_c - A_{yl}) - \frac{k}{c} + \int_0^w e^{-nx} p(x) \frac{\partial h}{\partial n} dx / L \quad (2)$$

Em que A_c é igual à idade média ao consumo, A_{yl} é igual à idade média à renda do trabalho, k e c são iguais, respectivamente, ao capital e consumo por unidade de trabalho e h é uma medida da população ocupada. A diferenciação expressa na equação (2) resulta em três termos, descritos em seu lado direito, que são chave para o entendimento das relações entre as variáveis demográficas e econômicas. O primeiro deles, $(A_c - A_{yl})$, refere-se ao equilíbrio entre o número de produtores e consumidores efetivos. Sua magnitude é proporcional à direção dos fluxos intergeracionais, isto é, à diferença entre as idades médias ao consumo e à renda do trabalho. Portanto, se as alocações de recursos no ciclo de vida ocorressem, na média, dos mais jovens para os mais velhos, a idade média à produção seria menor do que a idade média ao consumo ($A_{yl} < A_c$). Nesse cenário, uma variação positiva em n resultaria no rejuvenescimento da estrutura etária e no aumento relativo de produtores em relação aos consumidores. Com mais doadores do que beneficiários potenciais de recursos no ciclo de vida, haveria um abrandamento da restrição orçamentária social, permitindo um crescimento proporcional no consumo *per capita*. De maneira inversa, se o balanço médio se caracterizasse por fluxos negativos de transferência intergeracional (de adultos para crianças), representado por uma idade média ao consumo menor do que idade média à renda do trabalho, um aumento em n resultaria em um incremento relativo no número de dependentes. Ou seja, para um mesmo nível de renda do trabalho, seria necessário reduzir o consumo *per capita* a fim de atender à restrição orçamentária

social. Fica claro por essa descrição que eventuais alocações intergeracionais no ciclo de vida (transferências privadas e públicas) se assemelham a esquemas do tipo Ponzi, dependendo da direção dos fluxos e da variação no ritmo de crescimento populacional.

O segundo termo do lado direito da equação (2) corresponde ao efeito de diluição do capital ($-k/c$) que reflete a mudança na relação entre a população ativa e o estoque de capital na economia. Nesse caso, uma redução na taxa de crescimento populacional aumentaria a relação capital-trabalho, com reflexos positivos sobre a produtividade do trabalho e, portanto, sobre a renda. Nessa versão do modelo, é ignorada a possibilidade de que a taxa de poupança varie por idade. Além disso, não há depreciação do capital e progresso tecnológico, assim como não há menção direta ao investimento em capital humano, aspectos que serão retomados mais adiante.

Por fim, o terceiro termo na equação (2) capta o efeito de uma mudança na oferta de trabalho em virtude de uma variação no número de filhos nos domicílios, medido pela taxa de crescimento populacional, dh/dn . Esse fator reflete, por exemplo, a relação negativa entre fecundidade e atividade feminina no mercado de trabalho (Lee, 1980).

É importante observar que o efeito demográfico analisado no modelo se restringe às variações na taxa de crescimento populacional de longo prazo. Ou seja, assumindo uma população fechada ou com taxas constantes de migração, são consideradas apenas as mudanças na fecundidade e os ganhos de mortalidade ocorridos até a idade limite do período reprodutivo. Sabe-se, no entanto, que uma redução da mortalidade não altera apenas a taxa de crescimento populacional, mas também a distribuição relativa de pessoas nas várias idades, medida por $p(x)$ (Lee, 1994). Portanto, existe a possibilidade de um efeito adicional, não contabilizado em (2), caso a distribuição desigual dos ganhos de longevidade por idade produza um desequilíbrio entre renda e consumo agregados.

Além disso, por adotar um modelo populacional estável, os resultados estão restritos a uma análise de estática comparativa. O modelo é útil para apontar as tendências de longo prazo, mas não identifica os efeitos que ocorrem durante o período de desvio da estabilidade demográfica, tanto do ponto de vista da taxa de crescimento quanto da estrutura etária, como o aumento da população em idade ativa. Em formulações mais recentes, Mason (2005) e Lee e Mason (2006), em consonância com outros trabalhos na área (Bloom; Canning; Sevilla, 2001), procuraram combinar as consequências econômicas do processo de transição demográfica de uma forma mais sintética, mas também mais dinâmica do que a expressa em (2), enfatizando seus efeitos temporários e permanentes:

$$\frac{Y(t)}{\sum_a c(a)N(a,t)} = \frac{\sum_a y_l(a)N(a,t)}{\sum_a c(a)N(a,t)} \times \frac{Y(t)}{\sum_a y_l(a)N(a,t)}$$

Ou alternativamente,

$$\frac{Y(t)}{C(t)} = \frac{L(t)}{C(t)} \times \frac{Y(t)}{L(t)} \quad (3)$$

Em que:

$Y(t)$ = produto total

$c(a)$ = consumo por idade

$y_l(a)$ = renda do trabalho por idade

$N(a)$ = população por idade, no tempo t

$C(t)$ = consumidores efetivos, no tempo t

$L(t)$ = produtores efetivos, no tempo t

Segundo a equação (3), o produto por consumidor pode ser decomposto em dois fatores: a razão entre o número de produtores e consumidores efetivos, além do produto por produtor efetivo. Durante a transição demográfica, espera-se que o crescimento relativo da população em idade ativa (PIA) amplie a disponibilidade de produtores efetivos em relação aos consumidores efetivos, $[\Delta L(t) - \Delta C(t)] > 0$, aumentando potencialmente o produto por consumidor; efeito que também é chamado de primeiro dividendo demográfico (Mason, 2005). Embora em sua definição original, o primeiro dividendo decorra primordialmente de mudanças na PIA, o mesmo pode ser ampliado com o crescimento das taxas de atividade por idade, como também pode ser modificado por mudanças nas taxas de ocupação e de formalidade, além da duração da jornada de trabalho. Portanto, ao conciliarmos as equações (2) e (3), notamos que tanto o primeiro, $dn(A_c - A_{yl})$, quanto o terceiro efeito, dh/dn , descritos em (2), integram o primeiro dividendo demográfico em (3).

Além disso, eventuais mudanças demográficas que promovam a produtividade do trabalho, $\Delta(Y(t)/L(t)) > 0$, principalmente por meio do aumento do capital por trabalhador, também podem contribuir para o crescimento do produto por consumidor; efeito que foi denominado de segundo dividendo demográfico pelos autores. Tomando como base a equação (2), o segundo dividendo, em uma versão mais completa, pode ir além dos efeitos do aprofundamento do capital captados pelo termo $(-k/c)$ e incorporar outros fatores de crescimento da produtividade, desde que direta ou indiretamente associados à transição demográfica, tais como maiores investimentos em capital humano (educação e saúde, principalmente).

No que tange especificamente à relação entre dinâmica demográfica e acumulação de capital físico, é preciso levar em conta que um dos seus determinantes - a taxa de poupança doméstica - não é neutra com relação à idade. Seu padrão etário pode variar dependendo dos motivos que levam as famílias a poupar, incluindo a suavização do consumo no ciclo de vida, a proteção contra incertezas, ou o desejo de deixar herança para os filhos (Mason, 1988). Mas, qualquer que seja o motivo dominante, a taxa de poupança cresce por idade com a renda e, ao menos em tese, atinge seu ponto máximo nas idades pré-aposentadoria. Portanto, a simples mudança da distribuição da população por idade provocada pela transição demográfica poderia resultar em um aumento da taxa de poupança média da economia. Além disso, como discutem Mason (1988) e Lee (2007), as mudanças demográficas podem induzir mais formação de poupança com incentivos no nível das famílias. Por exemplo, pela redução no número de crianças nos domicílios, o que pode levar a um aumento do consumo dos adultos no ciclo de vida e conseqüentemente maior demanda por capital para seu financiamento; ou ainda pelos ganhos de longevidade nas idades avançadas que aumentam a necessidade de acumulação de ativos para a fase pós-aposentadoria. Cabe notar que o efeito do segundo dividendo, ao contrário do primeiro, é mais duradouro, já que a estrutura etária estável alcançada com a transição demográfica, mais envelhecida, elevaria de forma permanente a demanda por capital. Entretanto, como será discutido a seguir, sua realização pode não ocorrer caso o envelhecimento aumente o déficit público, reduzindo a poupança do governo e das famílias.

Em relação ao investimento em capital humano, uma hipótese muito utilizada para explicar sua relação com a dinâmica demográfica é a que associa, negativamente, o investimento em educação aos níveis de fecundidade (Becker, 1960; Galor, 2011). Essa hipótese é reforçada pelo argumento de que a despesa pública com educação não é elástica no curto prazo e, portanto, a redução no número de crianças aumentaria o investimento por aluno (Schultz, 1987), ao invés de resultar em maior poupança para o governo (Coale e Hoover 1958). Essa relação pode ser estendida para outras formas de investimento em capital humano como a saúde. No geral, os resultados empíricos comprovam que as transferências pública e privada em saúde e educação, por criança/jovem, aumentam com a redução na fecundidade (Lee; Mason, 2011). Além disso, há outros possíveis canais que reforçariam essa associação, como por exemplo, o efeito positivo da redução da mortalidade adulta sobre o perfil de escolaridade da população (Soares, 2005; Ferreira; Pessoa, 2005).

Em que medida as transferências públicas estão relacionadas com os dividendos demográficos? Conforme descrito anteriormente, os indivíduos dispõem

de pelo menos três formas de alocação de recursos no ciclo de vida econômico: as transferências intergeracionais, o investimento em capital e as operações de crédito. Com esses três mecanismos, que podem ser realizados no âmbito das famílias, do setor público e do mercado, os indivíduos suavizam o consumo nas várias idades, garantindo seu financiamento quando a renda do trabalho é baixa ou inexistente. O contexto institucional e político de cada sociedade, além de sua estrutura econômica, social e demográfica, determina a combinação de estratégias a ser adotada, seja pela aquisição de bens, empresas e imóveis, seja pela acumulação de direitos a receber na forma de transferências (públicas e familiares) ou pela compra de títulos privados e públicos a serem futuramente resgatados. Portanto, como apresenta Lee (1994), a contabilidade da riqueza no ciclo de vida é um somatório de vários componentes, que são, em alguma medida, substitutos:

$$W(x) = K(x) + M(x) + T^F(x) + T^G(x) + T^D(x) \quad (4)$$

Em que:

$W(x)$ = riqueza por idade

$K(x)$ = estoque de capital a valor presente na idade x

$M(x)$ = estoque de títulos a resgatar/pagar a valor presente na idade x

$T^F(x)$ = valor presente na idade x de transferências líquidas (receber - fazer) familiares

$T^G(x)$ = valor presente na idade x de transferências líquidas (receber - fazer) públicas

$T^D(x)$ = estoque de títulos da dívida pública a valor presente na idade x

Em sociedades onde há predominância das transferências intergeracionais públicas, espera-se uma menor prevalência dos demais mecanismos, especialmente no financiamento do consumo na velhice. Na medida em que a transição demográfica altera a estrutura etária, impactará também o equilíbrio dos sistemas de transferências públicas, já que as distribuições por idade dos contribuintes e beneficiários são distintas, afetando o orçamento fiscal a cada período. Nesse caso, a política a ser adotada para se lidar com o desequilíbrio orçamentário (corte de benefícios, aumento de contribuições ou aumento da dívida pública) afetará as transferências públicas para outros grupos de idade, incluindo os investimentos em capital humano, além da contabilidade da riqueza no ciclo de vida. Os efeitos se darão não apenas com mudanças no valor da riqueza em transferências públicas que os indivíduos esperam receber/pagar, mas também pela criação de incentivos ou restrições para a formação dos demais componentes da riqueza, como a acumulação de poupança discutida anteriormente. Em

última instância, o desequilíbrio orçamentário e as políticas adotadas como consequência da transição demográfica impactarão as idades médias ao consumo e a produção ($A_c - A_{yl}$), além do nível de investimento em capital físico e humano, com repercussões para os dois dividendos demográficos e, portanto, para o crescimento potencial da economia.

Na próxima seção, tentarei identificar os padrões mais importantes para cada um dos principais componentes discutidos nos modelos anteriores e sua provável trajetória futura, ressaltando os inevitáveis ajustes que teremos que enfrentar nas próximas décadas no Brasil.

3. O PRIMEIRO DIVIDENDO DEMOGRÁFICO

3.1. Mudanças na taxa de crescimento (dn) e estrutura etária

Uma vez que o foco deste capítulo são os efeitos econômicos de uma mudança na dinâmica demográfica, é necessário examinar como a variação na taxa de crescimento (dn) e a estrutura etária têm se modificado ao longo do tempo no Brasil. Considerando a experiência média da população brasileira, sabe-se que a transição de mortalidade começou nos anos 1930 e a de fecundidade nos anos 1960. O ritmo de crescimento populacional se manteve acima de 2% ao ano até meados dos anos 1980,¹ reduzindo sucessivamente a cada novo quinquênio, como consequência da transição da fecundidade, até atingir um patamar inferior a 1% na atual década. Associada a esse padrão, observou-se uma mudança profunda na estrutura etária da população, em primeiro lugar pela redução da proporção da população em idade infantil, em seguida, pelo crescimento relativamente mais rápido da população de adultos. A contínua queda do número de nascimentos, que até então era a principal força responsável por manter a estrutura etária muito jovem, resultou na diminuição na proporção de dependentes jovens. Por exemplo, para cada 100 adultos de 25 a 64 anos havia 176,1 jovens com idades de até 24 anos em 1970. Em 2015, essa razão havia caído para menos da metade: 74,6. Ao mesmo tempo, o crescimento relativo no número de idosos foi tímido se comparado à redução na razão de dependência jovem: o número de pessoas com mais de 65 anos para cada 100 adultos passou de 9,8 em 1970 para 15,1 em 2015. Esse padrão fez com que a participação relativa dos adultos mais do que dobrasse nesse período, criando inúmeras oportunidades para o país.

1. Os resultados desta seção são todos extraídos das projeções da Divisão de População das Nações Unidas (UN, 2017).

No entanto, as projeções indicam o fim desse período de ouro da estrutura etária brasileira já na próxima década – dependendo da definição de dependência econômica utilizada – com contínua redução na taxa de crescimento populacional e aumento significativo no peso relativo dos idosos. Se confirmadas as estimativas, o crescimento da população total diminuirá a zero nos anos 2040, tornando-se negativo e se estabilizando, ao final do século, em cerca -0,5% ao ano. Concomitantemente, o número de idosos (65+) como proporção de adultos (25-64 anos) triplicará até meados do século, e seguirá crescendo até atingir um patamar cinco vezes superior ao atual em 2100 (77,1 por 100). Como a proporção de jovens (0-24 anos) decrescerá relativamente menos nesse período, haverá um aumento gradual da razão de dependência total: após atingir seu ponto mínimo nos anos 2030 (81,3), ela voltará em 2100 aos níveis observados no final do século XX, de cerca de 130 por 100. Portanto, de 1970 a 2100, a transição demográfica terá oferecido cerca de 60 anos de oportunidades com uma distribuição etária populacional favorável, mas também outros 70 anos subsequentes (pelo menos) de recuperação na participação relativa de dependentes na população, combinada com uma profunda mudança em sua composição: em 2090, os idosos serão 60% dos dependentes econômicos contra apenas 8% em 1990.

Obviamente, existem incertezas com relação às projeções demográficas, o que pode suscitar a pergunta se mudanças nas trajetórias da mortalidade, fecundidade e migração amenizariam as consequências econômicas da transição demográfica previstas para o Brasil. A Divisão de População das Nações Unidas estima, por meio de métodos probabilísticos, que a taxa de fecundidade total brasileira mediana permanecerá entre 1,60 e 1,77 filhos por mulher nas próximas décadas, podendo variar entre cerca de 0,8 e 2,1 nos limites do intervalo de confiança de 95%. De fato, essa variação não é nada desprezível do ponto de vista de seu impacto no crescimento populacional de longo prazo, já que na estabilidade uma variação de 100% na taxa de fecundidade equivale à uma redução aproximada de 2,5 pontos percentuais na taxa de crescimento populacional. Mas, apesar de ser possível mensurar o nível de incerteza, é pouco provável que as trajetórias descritas anteriormente se alterem substantivamente no médio prazo, havendo tempo suficiente para que a transição demográfica exerça sua influência sobre a dinâmica macroeconômica. Em parte, porque as consequências dos declínios da fecundidade e mortalidade que ocorreram até a presente data já estão sendo incorporadas na estrutura etária populacional brasileira. Elas influenciarão a dinâmica populacional das próximas décadas pelo efeito que os demógrafos chamam de inércia demográfica, mesmo que haja alguma alteração futura nos níveis projetados de fecundidade e mortalidade. Também porque não há indícios de que

possa acontecer uma descontinuidade acentuada nas trajetórias esperadas para as funções demográficas, pelo menos nas próximas três décadas.

No caso da mortalidade, os níveis vigentes ainda são superiores aos observados em vários países com renda superior ou igual à brasileira que estão na fronteira da transição de longevidade. Portanto, no mínimo, devemos esperar a convergência dos níveis brasileiros para os experimentados atualmente nesses países, mesmo que esse processo aconteça em um ritmo diferente do projetado. Em relação à fecundidade, apesar das divergências entre os demógrafos sobre a existência de um nível de equilíbrio de longo prazo, é improvável que a taxa projetada pelos diferentes centros de pesquisa (entre 1,5 e 1,7 filhos por mulheres) retorne para patamares que prevaleceram no século XX, superiores à reposição (cerca de dois filhos por mulher), já nas próximas décadas. Em geral, as projeções de fecundidade se baseiam em extrapolações de tendências históricas, e também levam em conta a experiência de outras populações que estão à frente do processo de transição. No caso brasileiro, uma reversão de curto ou médio prazo na tendência projetada teria que ser acompanhada de modificações, também improváveis, nos mecanismos que estiveram associados à queda de fecundidade no país, incluindo o aumento da escolaridade e atividade femininas, a rápida urbanização, o desenvolvimento regional e o aumento na prevalência de uso de contraceptivos. Embora estudos recentes indiquem que o aumento da renda possa resultar em níveis um pouco mais altos de fecundidade especula-se que esse padrão expresse a menor desigualdade de gênero prevalente em algumas sociedades de renda mais alta, tanto na atividade doméstica (especialmente nos cuidados com as crianças) quanto no mercado de trabalho (Fox; Klusener; Myrskylä, 2018). Tal padrão parece estar distante de ser alcançado no caso brasileiro, o que deixa pouca margem para grandes mudanças na trajetória de médio prazo da fecundidade.

Para que o envelhecimento populacional fosse ao menos desacelerado, restaria a possibilidade de um crescimento considerável no volume de imigração internacional para o país. Vale lembrar, no entanto, que desde os anos 1950 o fluxo migratório internacional tem tido papel insignificante na dinâmica demográfica brasileira, apesar de sua importância relativa em áreas geográficas localizadas, especialmente em algumas regiões de fronteira ou nos episódios recentes de migração motivada por eventos catastróficos (Amaral; Fusco, 2005; Baeninger *et al.*, 2018). O auge do fluxo de imigrantes aconteceu mais de cem anos atrás, quando a taxa líquida de migração chegou a representar cerca de um quarto da taxa de crescimento populacional (Merrick; Graham, 1981). Esse padrão foi alcançado, principalmente, pelo comprometimento do estado brasileiro com a atração de

imigrantes, interessado em substituir a mão de obra escrava na agricultura. Parece improvável que um modelo semelhante seja retomado nas próximas décadas, a menos que haja uma mudança profunda no envolvimento dos diversos setores da sociedade brasileira com a questão migratória, além de uma economia suficientemente aquecida para ampliar a demanda por força de trabalho estrangeira.

Portanto, está chegando ao fim o período de ouro da transição demográfica brasileira que resultou em vários benefícios econômicos, alguns dos quais serão discutidos em seguida. Essa fase foi demograficamente intensa, mas curta, comparativamente a de outros países. Considerando que são baixas as chances de reversão e até mesmo de moderação nas tendências de envelhecimento e decréscimo populacional até 2100, teremos necessariamente que lidar com as dificuldades econômicas a serem impostas pelo avanço do processo de transição demográfica. Resta o alento de que é provável que a fecundidade se estabilize nas próximas décadas, ainda que abaixo do nível de reposição, o que deve resultar em variações cada vez menores na estrutura etária e na taxa de crescimento populacional. No longo prazo, conviveremos com uma estrutura etária envelhecida, o que do ponto de vista econômico será um desafio menos complexo do que o atual, que é o de transformar sistemas originalmente concebidos para uma população jovem em sistemas adaptados para uma população majoritariamente adulta/idosa.

3.2. Mudanças na oferta de trabalho (dh) e o bônus de gênero

Concomitantemente ao crescimento da população em idade ativa, observado nas últimas décadas, ocorreu no Brasil um aumento significativo nas taxas de participação econômica, especialmente femininas (Wajnman, 1997; Wajnman; Rios-Neto, 1999; Barbosa Filho *et al.*, 2016). Esse fenômeno é também conhecido como bônus de gênero e está associado direta e indiretamente à transição demográfica, conforme descrito na equação (2), com as mudanças na estrutura familiar, a melhoria no perfil educacional da população adulta, o maior grau de urbanização, o crescimento do setor de serviços, e o maior equilíbrio nas relações de gênero no mercado de trabalho (Paiva, 1986; Wajnman; Machado, 2003; Wajnman, 2006).

Entre 1970 e 2010, enquanto a população em idade ativa (PIA), geralmente definida como a população de 15 anos e mais cresceu cerca de 2,7 vezes, a população economicamente ativa (PEA) cresceu 3,2 vezes, graças em grande medida ao aumento da PEA feminina, a qual aumentou mais de seis vezes. Portanto, as mudanças nas taxas de participação resultaram em uma oferta de trabalho 45%

maior do que a que seria obtida apenas pelo período de ouro da transição demográfica. Esses ganhos ocorreram a despeito do crescimento mais lento da PEA masculina em relação à PIA, cujo comportamento refletiu o declínio das taxas de atividade dos homens ao longo das últimas décadas, devido à expansão dos sistemas de educação e previdência social, afetando fortemente a participação de jovens e idosos no mercado de trabalho (Barbosa Filho *et al.*, 2016).

As projeções recentes indicam que ainda há espaço para o crescimento da PEA total em um ritmo superior ao da população em idade ativa, até os anos 2030, impulsionado pelo crescimento da PEA feminina que se estenderá até os anos 2040 (Barbosa Filho *et al.*, 2016). No entanto, o ritmo de crescimento da PEA será cada vez menor, à medida em que as taxas de participação se aproximarem de seu limite superior, tornando-se inferior a 1% já nos anos 2020-2030. A partir de 2040, a oferta de trabalho sucumbirá ao processo de envelhecimento populacional e sua tendência será de decréscimo com consequências desfavoráveis para o PIB potencial do país. Uma estratégia para compensar o efeito do envelhecimento populacional sobre a oferta de trabalho seria aumentar de forma permanente e significativa a imigração de jovens e adultos para o país. No entanto, simulações realizadas apontam que o país precisaria de um volume anual de cerca de dois milhões de migrantes internacionais para manter a PEA crescendo a 1,5% ao ano (Barbosa Filho *et al.*, 2016), o que, como discutido anteriormente, é um padrão bastante improvável à luz da nossa história de migrações.

Portanto, a oferta de trabalho contou, nos últimos cinquenta anos, com dois fatores principais para seu crescimento: o período de ouro da transição demográfica que adicionou relativamente mais adultos à população total e o bônus de gênero das taxas de participação por idade. Estimativas realizadas com base em funções fixas de renda do trabalho e do consumo por idade, prevalentes nos anos 1990 – sem considerar os efeitos de mudanças nas taxas de participação e na composição da força de trabalho –, indicam que o primeiro dividendo demográfico terá uma duração de cerca de 50 anos no Brasil, se esgotando na próxima década. Seu impacto médio sobre o crescimento potencial da economia nacional teria sido de aproximadamente 0,57% ao ano (Queiroz; Turra, 2010). Em um exercício alternativo, sem a utilização da função de consumo, o efeito do primeiro dividendo foi estimado em 0,9% ao ano no período de 1970 a 2010, sendo que dois terços desse efeito se devem ao crescimento da PEA em relação à PIA, enquanto o restante é consequência do crescimento da PIA em relação à população total (Mendes; Figueiredo; Turra, 2014; Mendes, 2013). Com o crescimento da razão de dependência de idosos e o fim do bônus de gênero, *ceteris paribus*, o primeiro dividendo demográfico poderá se tornar um ônus para o crescimento econômico.

co, caso o decréscimo da PEA não se estabilize, por exemplo, com mudanças na taxa de participação em idades mais avançadas (Barbosa Filho *et al.*, 2016).

4. O SEGUNDO DIVIDENDO DEMOGRÁFICO

Como discutido anteriormente, o fim do efeito temporário da transição demográfica sobre a oferta de trabalho pode ser compensado pelo aumento da produtividade, por meio da acumulação de capital físico e humano. O cálculo do segundo dividendo para o Brasil, medido estritamente como o aumento do estoque de capital em função de mudanças na estrutura etária, demonstra que esse efeito teria sido da ordem de 1,4% ao ano, entre 1970 e 2010. Portanto, juntos, os dividendos demográficos teriam produzido um crescimento potencial do PIB *per capita* de 1,9% contra um crescimento observado de 0,97% no período (Queiroz; Turra, 2010). No entanto, há que se ressaltar que a forma como o segundo dividendo foi medido pelos autores não leva em conta outros mecanismos de variação da taxa de poupança atribuíveis à transição demográfica, bem como mudanças no investimento em capital humano. Além disso, o segundo dividendo ignora vários outros fatores que podem afetar a produtividade da economia e não necessariamente guardam relação com a dinâmica demográfica.

As séries históricas brasileiras indicam que entre 1950 e 1980 a produtividade do trabalho cresceu sistematicamente, explicando quase a totalidade do crescimento da renda *per capita* no período (Ferreira; Veloso, 2013). Mas, desde então, ela decresceu ou cresceu pouco nas diferentes décadas, contrapondo-se ao efeito positivo estimado para o segundo dividendo. Ao mesmo tempo, o aumento da força de trabalho passou a ter um papel crescente, coincidindo com o efeito do primeiro dividendo demográfico. Quando a produtividade é decomposta em seus fatores principais, o papel da acumulação de capital físico e humano ficam mais evidentes para explicar essas tendências (Ferreira, 2012; Ferreira; Veloso 2013). Sem considerar os efeitos indiretos da produtividade total dos fatores (PTF), o aprofundamento do capital correspondeu à quase metade do crescimento médio da produtividade entre 1950 e 1980, mas sua contribuição ficou estagnada entre 1980 e 2009. Essa tendência, associada à queda da PTF, esclarece porque a produtividade reduziu nas últimas décadas.

Nesse contexto, quais fatores explicariam a discrepância entre o efeito positivo medido pelo segundo dividendo demográfico e os resultados da produtividade observados no Brasil? Mais ainda, se há razões ligadas ao ciclo de vida que afetam a taxa de poupança doméstica, essa não deveria, em alguma medida, estar associada ao investimento em capital físico? Já foi demonstrado que aumentos

na taxa de investimento em capital fixo no Brasil dependem da utilização de poupança externa (Levy; Giambiagi 2013), e que a poupança doméstica contribuiu relativamente pouco para o crescimento econômico do país (Pastore *et al.*, 2010). A taxa de poupança no Brasil não é baixa só em função da “despoupança” do setor público, mas também concentrada entre famílias de mais alta renda (Afonso; Abreu, 2018). Além disso, sua composição é majoritariamente de curto prazo, refletindo a estrutura de contabilidade intergeracional no país, com alta prevalência de transferências públicas para os idosos, o que garante uma elevada taxa de reposição da renda do trabalho e menor necessidade de ativos com maturação de longo prazo (Turra; Queiroz; Rios-Neto, 2011; Silveira; Moreira, 2014). Sendo assim, é possível que a expansão dos sistemas públicos de transferências intergeracionais tenha reduzido o efeito do segundo dividendo demográfico nas décadas passadas. Da mesma forma, simulações com base em modelos de gerações superpostas apontam para um papel crescentemente adverso do modelo previdenciário atual para as taxas futuras de poupança doméstica no país. Caso o envelhecimento populacional, e o consequente aumento de despesas com aposentadorias e pensões, seja equilibrado com maior tributação dos adultos (ou mais dívida do setor público), pode-se esperar uma redução ainda maior na capacidade das famílias de poupar. Para piorar, os ganhos de longevidade na fase de aposentadoria que em tese constituem um fator de incremento do segundo dividendo dificilmente se converterão em estímulos para a poupança no ciclo de vida, caso seja mantido o atual modelo (Barbosa Filho; Pessoa, 2009; Brito; Carvalho, 2015).

O segundo canal de conexão mais óbvio entre a dinâmica demográfica e o aumento da produtividade da economia é o investimento em capital humano. Embora ele não componha o cálculo do segundo dividendo demográfico, seu efeito guarda semelhanças com o do aprofundamento do capital. No caso brasileiro, há evidências empíricas robustas de que a redução no crescimento demográfico, especialmente da população em idade escolar, favoreceu o aumento da matrícula escolar no país (Lam; Marteleto, 2006; Rios Neto; Riani, 2007). No entanto, em que pese o efeito positivo da dinâmica demográfica e o da expansão das políticas de ensino público e privado no país para a melhoria do perfil de escolaridade da população adulta, a contribuição do capital humano para o crescimento do produto *per capita* foi significativamente menor do que o esperado (Barbosa Filho; Pessoa; Veloso, 2010). Se, de um lado, houve uma melhoria na quantidade de capital humano, o que favoreceu o aumento da produtividade do trabalho (Ferreira; Veloso 2013), de outro lado, houve uma queda na produtividade média da educação em função da maior absorção da oferta de trabalho em setores

da economia brasileira que têm baixa taxa de conversão de capital humano em produtividade, como é o caso do setor de serviços tradicionais (Ottoni, 2017).

5. OS AJUSTES INEVITÁVEIS POR MEIO DE MUDANÇAS NOS FLUXOS INTERGERACIONAIS

A exposição anterior demonstrou que mantidas as características atuais do ciclo de vida econômico brasileiro, especialmente seus mecanismos de alocação de recursos entre gerações, é inexorável que a dinâmica demográfica imponha restrições ao crescimento econômico nas próximas décadas. Em cerca de 20 anos, estará esgotado o mecanismo de crescimento por meio do aumento da força de trabalho, resultado da fase de ouro da transição demográfica e do bônus de gênero. Além disso, o efeito compensatório do segundo dividendo demográfico parece não ter resultado em um aumento efetivo da produtividade do trabalho, pelo menos até aqui.

Optamos por uma combinação de políticas públicas a qual garantiu baixas taxas de pobreza entre os mais velhos, mas colocou o orçamento fiscal em cheque, em função do rápido envelhecimento populacional. Simulações realizadas sugerem que a distribuição etária da população mais favorável do ponto de vista fiscal foi a prevalente no ano de 2000. Desde então, a razão de suporte demográfica-fiscal tem continuamente deteriorado, sobrecarregando sucessivas gerações de adultos (Miller, 2011; Turra; Queiroz; Mason, 2015). Em relação ao modelo demográfico-econômico discutido neste capítulo, a consequência principal das escolhas feitas foi o encurtamento da fase de superávit no ciclo de vida, além da dominância de transferências públicas para os idosos (Lee; Mason, 2011; Turra; Queiroz; Rios-Neto 2011). Esse modelo tem pelo menos três implicações mais diretas para os dividendos demográficos. Em primeiro lugar, a rápida expansão da cobertura previdenciária, consolidada com a constituição federal de 1988, e a manutenção de elevadas taxas de reposição da renda do trabalho resultaram na queda da oferta de mão de obra nas idades mais altas (Queiroz; Lobo, 2016). A expansão dos benefícios criou incentivos para a saída precoce dos trabalhadores do mercado de trabalho pela aposentadoria. Em segundo lugar, o sistema baseado em benefícios definidos reduziu os incentivos à formação da poupança das famílias no ciclo de vida, situação que poderá ser agravada, dependendo das políticas de ajuste do orçamento a serem adotadas nas próximas décadas. Um aumento crescente da contribuição previdenciária paga pelos trabalhadores reduziria ainda mais a capacidade das famílias de poupar. Finalmente, o risco aumentado de crescimento da dívida pública diminuiu a capacidade do governo

de contribuir para a melhoria da eficiência da economia e para o investimento em infraestrutura e capital humano, componentes importantes do segundo dividendo demográfico.

No Brasil, os efeitos positivos inerciais da transição demográfica acabaram por favorecer a expansão de políticas excessivamente generosas com alguns subgrupos da população, negligenciando os cenários demográficos projetados. As resistências de parte da sociedade levaram o modelo até seu limite de viabilidade econômica. A alternativa que resta para estender o primeiro dividendo demográfico e potencializar o segundo – que já deveria ter sido colocada em prática há algum tempo – é amenizar os fluxos intergeracionais ($Ac - Ay$) nos sistemas que alocam recursos de adultos para idosos, com destaque para a previdência social (Turra; Afonso, 2017). Ou seja, há que se fazer uma reforma das políticas públicas que seja capaz de aumentar a permanência dos adultos no mercado de trabalho, que incentive maior poupança de ciclo de vida e que reduza as taxas de reposição da renda do trabalho, especialmente para os subgrupos de mais alto nível socioeconômico.

É evidente que há outras variáveis centrais a serem consideradas nesse debate, como as condições de demanda do mercado de trabalho, as desigualdades entre ocupações, regiões e gêneros, e os diferenciais socioeconômicos nos ganhos de saúde e longevidade no país. Em virtude de tantas fontes de desigualdade e da magnitude dos ajustes a serem feitos, é bastante provável que haja um acirramento dos conflitos entre gerações e entre subgrupos populacionais. Ainda que dificilmente seja possível solucionar todas as questões distributivas, espera-se que o novo pacto intergeracional consiga minimamente: i) distribuir os custos do ajuste entre o maior número possível de gerações, sem impactar de forma definitiva o consumo dos atuais idosos, mas também, sem sobrecarregar os adultos de uma única geração ou desestimular a participação dos mais jovens nos sistemas públicos de transferências; ii) reduzir as desigualdades entre subgrupos de adultos e idosos, exigindo um sacrifício que cresça proporcionalmente com a renda.

Quaisquer que sejam as medidas a serem adotadas, o fato novo é a preocupação da maioria dos candidatos à presidência da república em 2018 com os efeitos econômicos da transição demográfica. As equipes técnicas têm se debruçado sobre o tema e começam a apresentar seus modelos de reforma da previdência social. Portanto, às vésperas do fim do primeiro dividendo demográfico, parece que ficou finalmente claro que é preciso impedir que o envelhecimento populacional limite o crescimento econômico de longo prazo no Brasil, além da parcela que já se tornou inevitável.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. E. D. As diferentes velocidades do envelhecimento populacional. *Ecodebate*, 2017. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/12/01/as-diferentes-velocidades-do-envelhecimento-populacional-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>.
- AFONSO, J. R.; ABREU, T. F. R. Alguns poupam muito, mas mal, no Brasil. *Revista Conjuntura Econômica*. IBRE, Fundação Getúlio Vargas, v. 72, n. 6, p. 24-27, 2018.
- AMARAL, E. F.; FUSCO, W. *Shaping Brazil: The role of international migration*. Migration Policy Institute, Washington, DC. 2005. Disponível em <https://www.migrationpolicy.org/article/shaping-brazil-role-international-migration>
- ARAUJO, T.; TURRA, C. M.; QUEIROZ, B. L. *Equidad intergeneracional en el Brasil: Transferencias de seguridad social y educación pública entre generaciones nacidas en el período 1923-2000*. Notas de Población, Cepal, 2010.
- ARTHUR, B. W.; MCNICOLL, G. Samuelson, population and intergenerational transfers. *International Economic Review*, 19(1), p. 241-246, 1978.
- BAENINGER, R. et al. *Migrações Sul-Sul*. Nepo/Unicamp (2ª Edição). 2018.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. *Poupança, envelhecimento e crescimento*. Mimeo, IBRE, FGV. 2008. Disponível em: <http://portalibre.fgv.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A7C8233258E653001259380F280769C>.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. A.; VELOSO, F. Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira com ênfase no capital humano - 1992-2007. *Revista Brasileira de Economia*, v. 64, n. 2. p. 91-113, 2010.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. Educação e desenvolvimento no Brasil. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P.C.; GIAMBIAGI, F.; PESSOA, S. (eds.). *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 211-235.
- BARBOSA FILHO, F. H.; TURRA, C. M.; WAJNMAN, S.; GUIMARÃES, R. Transição demográfica, oferta de trabalho e crescimento econômico no Brasil. In: BONELLI, R.; VELOSO, F. *A crise de crescimento no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier-FGV/IBRE, 2016.
- BECKER, G. An economic analysis of fertility. *Demographic and Economic Change in Developed countries*. Princeton: Princeton University Press for National Bureau of Economic Research, 1960. p. 209-40.
- BLOOM, D. E.; CAMMOMG. D.; SEVILLA, J. *Economic growth and the demographic transition*. NBER working paper, n. 8685, 2001.
- BRITO, R. D.; CARVALHO, C. Macroeconomic effects of the demographic transition in Brazil. In: FANELLI, Jose Maria (ed.). *Asymmetric Demography and the Global Economy*.

- EUA: Palgrave Macmillan, 2015. p. 151-185.
- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. R. *A window of opportunity: some demographic and socioeconomic implications of the rapid fertility decline in Brazil*. Texto para discussão n. 91. Belo Horizonte: Face/Cedeplar, 1995.
- COALE, A.; HOOVER, E. *Population growth and economic development in low-income countries: a case study of India's prospects*. Princeton: Princeton University, 1958.
- FERREIRA, P. C.; PESSOA, S. *The Effects of Longevity and Distortions on Education and Retirement*, mimeo, EPGE-FGV, 2005.
- FERREIRA, P. C.; VELOSO, F. O desenvolvimento econômico brasileiro no pós-guerra. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C.; GIAMBIAGI, F.; PESSOA, S. (eds.). *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 129-165.
- FERREIRA, A. H. B. *Notas sobre o crescimento econômico de longo prazo no Brasil*. Mimeo, departamento de Economia da UFMG, 2012.
- FOX, J.; KLUSENER, S.; MYRSKYLA, M. Is a positive relationship between fertility and economic development emerging at the sub-national regional level? Theoretical considerations and evidence from Europe. *European Journal of Population*, v. 34, p. 1-32, 2018.
- FRIAS, L. A. M.; CARVALHO, J. A. M. Uma avaliação de fecundidade no Brasil ao início do século. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 9, n. 2, p. 193-199, 1992.
- GALOR, O. *Unified growth theory*. Princeton: Princeton University Press, 2011.
- LAM, D.; MARTELETO, L. A escolaridade das crianças brasileiras durante a transição demográfica: aumento no tamanho da coorte versus diminuição no tamanho da Família. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 36(2), p. 319-341, 2006.
- LEE, R. D.; MASON, A. Population aging and the generational economy: Key findings. In: LEE, R.; MASON, A. (eds.). *Population aging and the generational economy: a global perspective*. Northampton: Edward Elgar & IDRC, 2011.
- LEE, R. D. Age structure, intergenerational transfers, and economic growth: an overview. *Revue économique*, v. 21, n. 6. p. 1129-1156, 1980.
- LEE, R. D. The formal demography of population aging, transfers, and the economic life cycle. In: MARTIN, L.; PRESTON, S. (eds.). *The Demography of Aging*. Washington, DC: National Academy Press, 1994. p. 8-49.
- LEE, R. D.; MASON, A. Generational economics in a changing world. *Population and Development Review*, 37(supplement), p. 115-142, 2011.
- LEE, R. D. Demographic change, welfare, and intergenerational transfers: a global overview. *Genus*, 59 (3-4), p. 43-70, 2003.
- LEE, R. D.; MASON, A. What is the demographic dividend? *Finance and Development*, v. 43, n. 3, International Monetary Fund, Washington, DC. 2006.
- LEE, R. D. *Global population aging and its economic consequences*. American Enterprise Institute for Public Policy Research. Washington, DC: The AEI Press, 2007.
- LEVY, P. M.; GIAMBIAGI, F. Poupança e investimento: o caso brasileiro. In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C.; GIAMBIAGI, F. PESSOA, S. (eds.). *Desenvolvimento econômico: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 129-165.
- MADURO JUNIOR, P. R. *Taxas de matrículas e gastos em educação no Brasil*. Dissertação

- de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola de Pós-Graduação em Economia da FGV, 2007.
- MASON, A. *Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries*. United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implication of Changing Population Age Structures. Mexico City, Population Division, 31 de agosto a 2 de setembro, 2005.
- MASON, A. Saving, economic growth, and demographic change. *Population and Development Review*, v. 14, n. 1, p. 113-144, 1988.
- MENDES, V. A.; FIGUEIREDO, L.; TURRA, C. M. *Dividendo e crescimento: a contribuição recente da demografia na economia brasileira*. XIX Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2014.
- MENDES, V. A. *Dividendo e crescimento: a contribuição da demografia na economia brasileira entre 1970 e 2010*. Dissertação de Mestrado, Cedeplar, UFMG, 2013.
- MERRICK, T. W. GRAHAM, D. H. *População e desenvolvimento econômico no Brasil: de 1800 até a atualidade*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.
- MILLER, T. The rise of the intergenerational state: aging and development. In: LEE, R.; MASON, A. (eds). *Population aging and the generational economy: a global perspective*. Northampton: North Edward Elgar & IDRC, 2011.
- MYRRHA, L. J. D.; TURRA, C. M.; WAJNMAN, S. A contribuição dos nascimentos e óbitos para o envelhecimento populacional no Brasil, 1950 a 2100. *Revista Latinoamericana de Población*, 20(11), p. 37-54, 2017.
- PAIVA, P. T. A. et al. *Novo padrão demográfico brasileiro e seus impactos sobre alguns setores de política social: educação, mão de obra e previdência social*. Relatório de Pesquisa. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1981.
- PAIVA, P. T. A. Cinquenta anos de crescimento populacional e absorção de mão-de-obra no Brasil: 1950 a 2000. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 3 (1), p. 63-86, 1986.
- PAIVA, P. T. A.; WAJNMAN, S. Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 22, n. 22, p. 303-322, 2005.
- PASTORE, A. C.; PINOTTI, M. C.; PAGANO, T. A. Limites ao crescimento econômico. In: VELLOSO, J. P. (ed.). *Construindo sociedade ativa e moderna e consolidando o crescimento com inclusão social*. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010. p. 88-121.
- OTTONI, B. Educação, setores de atividade e produtividade. In: BONELLI, R.; VELOSO, F.; PINHEIRO, A. C. *Anatomia da Produtividade no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier: FGV/IBGE, 2017. p. 405-427.
- RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 22, n. 2, 2005.
- RIOS-NETO, E. L. G.; RIANI, J. L. R. Análise do dividendo demográfico na matrícula escolar no Brasil numa abordagem hierárquica e hierárquica espacial. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 24, n.1, p. 69-90, 2007.
- QUEIROZ, B. L.; TURRA, C. M. *Window of opportunity: socioeconomic consequences of demographic changes in Brazil*. Washington, DC: NTA, 2010. Disponível em: <<http://www.ntaccounts.org/doc/repository/QT2010.pdf>>.
- QUEIROZ, B. L.; LOBO, M. *The evolution of the elderly labor force participation and retirement in Brazil*. Trabalho apresentado no Encontro Anual da Population Association of

America, 2016.

SAMUELSON, P. An exact consumption-loan model of interest with or without the social contrivance of money. *Journal of Political Economy*, 66(6), p. 467-82, 1958.

SCHULTZ, T. P. School expenditures and enrollments, 1960-1980: the effects of income, prices and population growth. In: JOHNSON, D. G.; LEE, R. D. (eds.) *Population growth and economic development: issues and evidence*. Madison, WI: University of Wisconsin, p. 413-78, 1987.

SILVEIRA, M. A. C.; MOREIRA, A. R. B. *Taxa de poupança e consumo no ciclo da vida das famílias brasileiras: evidência microeconômica*. Texto para Discussão 1997. Rio de Janeiro: IPEA, 2014.

SOARES, R. R. Mortality Reductions, Educational Attainment, and Fertility Choice. *The American Economic Review*, v. 95, n. 3, p. 580-601, 2005.

TURRA, C. M. *Contabilidade das gerações: riqueza, sistemas de transferências e consequências de mudanças no padrão demográfico brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2000.

TURRA, C. M.; QUEIROZ, B. L. *Before it's too late: demographic transition, labor supply, and social security problems in Brazil*. United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implication of Changing Population Age Structures. Mexico City, Population Division, 31 de agosto a 2 de setembro, 2005.

TURRA, C. M.; QUEIROZ, B. L.; MASON, A. *New estimates of intergenerational transfers for Brazil: 1996-2011*. NTA project: WP16-03. 2015. Disponível em: <https://ntaccounts.org/web/nta/show/Working%20Papers>.

TURRA, C. M.; QUEIROZ, B. L.; RIOS-NETO, E. L. G. Idiosyncrasies of intergenerational transfers in Brazil. In: LEE, Ronald; MASON, Andrew (eds.). *Population aging and the generational economy: a global perspective*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, Inc, 2011. p. 394-407.

TURRA, C. M.; AFONSO, L. E. A consolidação da previdência social desde 1988 e seu futuro em um país em envelhecimento. In: MENDES, G; PAIVA, P. (org.). *Políticas públicas no Brasil: uma abordagem institucional*. São Paulo: Saraiva, 2017. p. 317-350.

UNITED NATIONS (UN). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2017 revision, key findings and advance tables*. ESA/P/WP/248. 2017.

WAJNMAN, S.; RIOS-NETO, E. L. G. Projeções de oferta de trabalho no Brasil. Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise. *Boletim Ipea*, v. 9, p. 1-5, 1999.

WAJNMAN, S. *Tendências prospectivas de crescimento da população economicamente ativa no Brasil*. Texto para discussão, 111. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1997.

WAJNMAN, S.; MACHADO, A. F. (org.). *Mercado de trabalho: uma análise a partir das pesquisas domiciliares do Brasil*. v.1. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

WAJNMAN, S. Mulheres na sociedade e no mercado de trabalho brasileiro: avanços e entraves. In: PORTO, Marta (org.). *Olhares femininos, mulheres brasileiras*. Rio de Janeiro: X Brasil, v. 4, p. 77-108, 2006.

PARTE

6

Mudanças climáticas, políticas
públicas e financiamento

Mudanças climáticas, meio ambiente e sustentabilidade: necessidades e alternativas de políticas públicas no Brasil

*Aline Souza Magalhães
Edson Paulo Domingues*

1. MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS: IMPACTOS E CENÁRIOS FUTUROS

Um dos efeitos mais discutidos da atividade econômica sobre o meio-ambiente são as mudanças climáticas, originadas pela acumulação de gases de efeito estufa (GEE). Desde o início do sec. XXI fortaleceram-se as evidências empíricas de que a atividade humana alterou de maneira significativa a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera. Segundo o Sexto relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima da Organização das Nações Unidas, “a influência humana sobre o sistema climático é clara” (IPCC, 2014, p. 12). A concentração de dióxido de carbono – o principal gás de efeito estufa (GEE) – cresceu 40% desde a Revolução Industrial, notadamente em decorrência das emissões por combustíveis fósseis e da mudança do uso da terra, como queimadas e desmatamento. Desde 2011, as concentrações de GEE atingiram um recorde em 800.000 anos. O aquecimento global é uma realidade e as mudanças climáticas têm causado impactos sobre os sistemas naturais e humanos em todos os continentes e através dos oceanos. Grande parte do calor está sendo absorvido pelos oceanos, cujas taxas de acidificação se encontram em um patamar sem precedentes, comprometendo parte da vida oceânica e recifes de corais, algo extremamente perigoso para o futuro da biodiversidade marinha.

Nesse contexto, o Brasil é susceptível de sofrer significativamente os efeitos adversos de alterações climáticas. O país já acumula um aquecimento de cerca de

0,7° C nos últimos cinquenta anos, valor mais alto que a estimativa mais otimista de aumento médio global, de 0,64° C. Mesmo considerando a evolução das temperaturas brasileiras apenas no inverno, a tendência é maior em 1° C (Marengo *et al.*, 2011). A partir dessas tendências, alguns modelos climáticos sugerem que grande parte da Amazônia oriental brasileira poderá ser convertida em um ecossistema de savana antes do fim deste século. A chamada “savanização” da Amazônia, combinada com a intensificação das queimadas, pode reduzir as chuvas no Centro-Oeste e Nordeste, resultando em menores rendimentos das colheitas, alteração da geografia de produção agrícola do país, menor disponibilidade de água para consumo e para a geração hidroelétrica, além de impactos potenciais sobre a saúde, afetando a distribuição de vetores de doenças infecciosas e endêmicas, como a malária, a dengue e a febre amarela (Gouvello *et al.*, 2010; Margulis *et al.*, 2010; Embrapa, 2008).

Dadas as evidências de aquecimento global, a humanidade agora tem se perguntado como implementar políticas mitigatórias dos gases de efeito estufa e sobre quais os custos de abatimento das emissões. Este capítulo procura contribuir com o debate ao discutir políticas de mitigação para a economia brasileira e as possibilidades associadas.

2. ACORDOS CLIMÁTICOS GLOBAIS E POLÍTICAS NACIONAIS

A mudança do clima é um problema global que sugere a necessidade de uma resposta igualmente global. Todavia, o desafio de se alcançar um acordo efetivo para redução das emissões de GEE após o Protocolo de Quioto tem se mostrado difícil.

No final de 2015, em Paris, o 21° encontro anual da Conferência das Partes (COP21) alcançou um acordo juridicamente vinculativo e universal sobre o clima, substituindo o Protocolo de Kyoto (1997) e visando manter o aquecimento global abaixo dos 2° C até 2100. Os países apresentaram suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (*Nationally Determined Contribution* - NDC). As NDCs são voluntárias e submetidas pelos países, assumindo um compromisso com o desafio de reduzir as emissões de GEE.

Apesar do avanço na implementação de um acordo climático global para mais de 190 países, muitos analistas apontam uma série de críticas com relação a metas e potenciais resultados. Primeiramente, não há menção à porcentagem de corte de emissão de gases-estufa necessária para manter o aquecimento abaixo dos 2° C, aliado ao fato de que o texto também não determina quando as emissões precisam parar de subir. Como são metas voluntárias, não há penalidades em caso de descumprimento e muitos países não detalharam os meios e as formas

de financiamento. Segundo analistas, se todos os países cumprirem suas metas voluntárias o aumento da temperatura projetado ao longo do século deve atingir 3,4° C, o que pode representar potencialmente danos irreversíveis ao meio ambiente e às populações.

O Brasil, por sua vez, comprometeu-se em reduzir as emissões de GEE em 37% em relação aos níveis de 2005, até 2025, além de uma contribuição indicativa de reduzir as emissões em 43% abaixo dos níveis de 2005, até 2030. O diferencial da proposta brasileira é o comprometimento com uma meta absoluta, inédito no contexto brasileiro e entre os países em desenvolvimento.¹

Na proposta brasileira, o país expressou seu comprometimento com o fim do desmatamento ilegal na Amazônia - principal meta proposta na NDC -, reflorestamento de 12 milhões de hectares em áreas degradadas, aumento da participação de bioenergia (etanol, por exemplo) na matriz energética e ampliação da participação para 45% de fontes renováveis na matriz até 2030 (Brasil, 2016). No entanto, muitas dúvidas surgem quanto à efetividade e cumprimento das metas. A NDC não detalha os meios e as formas de financiamento. Além disso, em 2016, o desmatamento atingiu o maior nível nos últimos 4 anos, mesmo com a crise econômica. O Congresso brasileiro ainda tem em seu escopo projetos de flexibilização do licenciamento ambiental e incentivo às termoelétricas movidas a carvão mineral.

Dessa forma, tendo em vista a meta de redução de emissões propostas pela NDC brasileira, acordada na COP21, bem como algumas de suas propostas para o cumprimento da mesma, o presente capítulo tem como objetivo discutir alguns cenários alternativos para a economia brasileira, avaliando as possibilidades em termos de políticas mitigatórias de gases de efeito estufa.

3. ESTUDOS E PROPOSTAS PARA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO NO BRASIL

O Brasil se mostrou atuante nas Conferências do clima e compromissos assumidos nas últimas décadas. O país foi o primeiro a assinar a Convenção sobre a Mudança do Clima, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, e propôs

1. A meta voluntária estabelecida durante a COP15, realizada em Copenhague na Dinamarca, em 2009, consistia em uma redução relativa, ou seja, redução das emissões por unidade do PIB. Na Conferência de Paris, China e Índia apresentaram propostas de reduções na intensidade de emissões por unidade do PIB (meta relativa) até 2030, se comprometendo com metas de 60 a 65% e 33 a 35% abaixo do nível de 2005, respectivamente.

também sua participação voluntária, por meio de projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Como definido no Artigo 12 do Protocolo, o MDL consiste no financiamento de projetos que “resultem em reduções certificadas de emissão (CERs)” (UNFCCC, 2001).

O Brasil foi pioneiro ao registrar o primeiro projeto MDL da história, e a partir daí continuou a ser um dos países mais atuantes nessa área. Soma-se a isso que o país tem acumulado uma experiência em energias renováveis, especialmente em bioenergia, o que potencializa as oportunidades em projetos de mitigação. Surge também com destaque ao propor na Conferência de Paris uma meta absoluta de redução de emissões entre todos os países em desenvolvimento e subdesenvolvidos.

No caso brasileiro, simulações com modelos econômicos de projeção apontam que metas ambiciosas de redução de emissões devem estar associadas a períodos mais longos de tempo; e metas menos ambiciosas a períodos mais curtos, devido à própria estrutura atual da matriz energética brasileira intensiva em fontes mais “limpas” (Magalhães, 2013). Na indústria brasileira, por exemplo, o impacto de políticas de redução de emissões como a imposição de tetos de emissões ou mercado de carbono é diferenciado. A política de imposição de metas encarece os custos de produção de setores importantes na composição do investimento (cimento, aço, não-metálicos) e beneficia relativamente setores de bens de consumo (têxteis, vestuários e calçados). A política de mercado de carbono consegue atingir as mesmas metas de redução de emissões com efeitos menos adversos (Magalhães; Carvalho; Domingos, 2016).

O mercado de carbono é a política de maior evidência no cenário internacional e talvez a mais plausível para o caso brasileiro. O processo de implantação de um mercado de carbono nacional requer analisar e aprender com a experiência de outros países no que diz respeito à estrutura e regulamentação dos mercados de ativos ambientais. Algumas lições gerais podem ser elencadas.

No Brasil, seria recomendável um projeto-piloto de mercado de carbono entre os estados que já apresentam iniciativas de registro público de emissões de GEE (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro), a exemplo do que foi proposto pela China, para maior factibilidade do processo. Além disso, a criação de um mercado conjunto evita uma tendência de timidez nestas iniciativas regionais, pois a adoção de limitação de emissões poderia criar custos de produção maiores em um dos estados, diminuindo a competitividade da produção local.

A experiência adquirida no âmbito das negociações internacionais e no mercado de créditos de carbono do MDL pode ser o ponto de partida institucional e prático para a criação de um mercado brasileiro de carbono, com regras pró-

prias, mecanismos locais de comercialização e plataforma de negociação adequada para compradores e vendedores. A perspectiva é promissora caso o sistema venha a se integrar com outros mercados internacionais, como forma de gerar maiores volumes de negócios (IFC, 2010). Pelo menos inicialmente, esta parece ser a arquitetura mais provável pós-Protocolo de Quioto, na qual mercados regionais já existentes estabelecem ligações formais a fim de minimizar custos e aumentar a eficiência ambiental da política. Da mesma forma, essa articulação pode ser um incentivo a um acordo mais amplo.

Existe a expectativa de que a introdução da precificação sobre o carbono, por meio de impostos ou até de um mercado de carbono no Brasil, tenha grande potencial para garantir e facilitar o cumprimento das metas voluntárias de emissão estabelecidas com a NDC brasileira, proposta no acordo de Paris, de 37% de redução de emissões de GEE, especialmente nos setores florestais e energéticos. A proposta brasileira se concentra em medidas de controle do desmatamento e de regulamentação e incentivo (Brasil, 2016).

As experiências de outros países em políticas climáticas e as características de emissões do Brasil, aliadas à PNMC e a NDC, indicam que mecanismos de mercado de carbono podem colaborar para o esforço nacional de redução das emissões, tanto em termos de eficiência como de custos. A NDC, até o momento, não considera explicitamente tais mecanismos. Há apenas a menção à possibilidade de utilização de mecanismos de mercado. Notadamente, as metas se baseiam em políticas de regulação e fiscalização (redução do desmatamento) e compromissos setoriais voluntários. Nesse contexto, a possibilidade de sucesso da PNMC é mais baixa e o custo (de verificação e monitoramento) pode ser alto. Além disso, em contexto de crise econômica, questões ambientais ficam relegadas a segundo plano.

Cabe ressaltar que as metas propostas pelo Brasil, de redução de emissões brasileiras, instituída pelo PNMC, incluem várias das ações implementadas por programas de incentivo a eficiência energética, alguns já consolidados há mais de 20 anos. O Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) – desenvolvido pelo INMETRO em articulação com o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL) e com o Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural (CONPET) – tem tido uma destacada atuação, que se somando aos instrumentos da Lei Eficiência Energética, Lei nº 10.295/2001, compõem uma base normativa relevante em prol da redução das perdas energéticas. Adiciona-se ainda a linha de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), PROESCO, específica para apoio a projetos de eficiência energética (EPE 2011, 2007).

Desenvolvido em 1985, o PROCEL visa promover a racionalização da produ-

ção e do consumo de energia elétrica, para que se eliminem os desperdícios e se reduzam os custos e os investimentos setoriais. Sua atuação inicial caracterizou-se pelo repasse de informações destinadas à conservação de energia elétrica em vários setores, passando depois a estimular o desenvolvimento tecnológico e a adequação das legislações e normas técnicas. Desde 1986, foram investidos R\$ 1,26 bilhão em ações de eficiência energética do Procel. De acordo com os dados oficiais, no período 1986 a 2011, o PROCEL possibilitou uma economia de energia elétrica de cerca de 51,2 bilhões de kWh, o que equivale ao atendimento de 27 milhões de residências durante um ano. Em 2011, o Procel atingiu um resultado de economia de energia de aproximadamente 6,7 bilhões de kWh, o correspondente à emissões evitadas de 196 mil tCO₂-e, o que corresponde também às emissões proporcionadas por 67 mil veículos em um ano (Eletrobras, 2012).

Outro programa relevante nesta questão é o Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados de Petróleo e do Gás Natural (CONPET), criado em 1991, que tem como finalidade desenvolver e integrar as ações que visam à racionalização do uso de derivados de petróleo e gás natural. A área de atuação do CONPET abrange as instituições de ensino e setores de transporte, industrial (melhoria ambiental e competitividade produtiva), residencial e comercial (uso de selos de eficiência para produtos), agropecuário (uso de óleo diesel) e geração de energia (termoelétricas) (Brasil, 2011).

O Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), regulamentado em 1984, é coordenado e regulamentado pelo INMETRO e executado em parceria com o CONPET para os equipamentos que consomem combustíveis (fogões, fornos, aquecedores de água a gás e automóveis). Por meio da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), afixada nos produtos de forma voluntária ou compulsória, o consumidor é informado, no momento da compra, sobre a eficiência energética ou consumo de modelos semelhantes (Brasil, 2011). Em 20 anos, o PBE produziu resultados importantes, como é o caso de refrigeradores, cuja eficiência média evoluiu em 48% no período (EPE, 2007). Estes programas estão incluídos no âmbito do Plano Nacional de Eficiência Energética (PNEf), aprovado em 2011.

O papel do governo no encaminhamento de uma Política Nacional de Eficiência Energética que incentive um conjunto de medidas, mecanismos regulatórios e financiamentos já está delineado no Plano Nacional de Eficiência Energética (PNEf) aprovado em 2011. Magalhães e Domingues (2016), por exemplo, apontam a relevância das políticas de eficiência energética, tanto para o crescimento da economia como para a redução de emissões no Brasil.

Todavia, os investimentos do setor privado em tecnologias de “baixo carbono” requerem incentivos que tornem atraentes essas opções. Se uma tecnologia

de baixo carbono possui custo maior que a usual, ou demanda maiores investimentos, dificilmente os setores produtivos seriam inclinados a optar por ela, mesmo que imbuídos de princípios de “sustentabilidade” ou “responsabilidade social”. Nesse contexto, mecanismos de mercado podem ser uma opção, uma vez que incentiva o investimento em tecnologias mais “limpas”, reduzindo custos e favorecendo uma economia de baixo carbono economicamente eficiente e ecologicamente sustentável. Esse pode ser um ponto de partida para o incentivo do crescimento da cadeia produtiva de energias “limpas” no Brasil, como por exemplo as energias eólica e solar.

4. IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESTUDOS RECENTES²

O projeto “Opções de Mitigação de Emissões de Gases de Efeito Estufa em Setores-Chave do Brasil”, iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), foi realizado em parceria com a ONU Meio Ambiente e teve como objetivo reforçar a capacidade técnica do Brasil na implementação de ações de mitigação de emissões de GEE em diversos setores (indústria; energia; transportes; edificações; agricultura, florestas e outros usos do solo; gestão de resíduos). O projeto, desenvolvido entre 2013 e 2017, considerou uma modelagem integrada de trajetórias de mitigação de emissões.

Um dos resultados desse projeto foi elencar medidas e políticas com vistas a facilitar cenários de baixo-carbono no Brasil. Em resumo, estas seriam as medidas (Brasil, 2017):

- Produção de eletricidade a partir de painéis fotovoltaicos centralizados (FV).
- Produção de eletricidade a partir de energia heliotérmica (CSP).
- Aumento da mistura de biodiesel ao diesel e *bunker* (combustível) marítimo, e aumento do uso de bioquerosene no querosene para aviação.
- Implementação de automóveis elétricos à bateria, híbridos e híbridos *plug-in* (transportes).

No âmbito da energia solar centralizada (FV) e da energia solar-térmica (CSP), o estudo recomendou a adoção de plantas-piloto para a formação de mão de obra para instalação e manutenção dessas tecnologias; e, no âmbito econômico, “remunerar a geração elétrica a partir das tecnologias solares, criando bônus para

2. Apresentações do projeto podem ser acessadas em <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/textogeral/OpcoesDeMitigacaoDeEmissoesdeGasesDeEfeitoEstufa.html>. As informações desta sessão foram retiradas de Brasil (2017).

serviços auxiliares e relacionados, promovendo leilões específicos da fonte, com inserção de critérios de conteúdo local”. No aspecto de biodiesel e bioquerosene, sugere ser ampliado o mandato de mistura de biodiesel ao diesel e adotadas metas de adição de biodiesel ao combustível marítimo e ao querosene de aviação, no âmbito da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). No setor de transportes, o estudo conclui que a eletrificação está condicionada à criação de instrumentos econômicos, regulatórios e tecnológicos, e que barreiras econômicas a essa alternativa podem ser removidas por meio de linhas de crédito específicas, com taxas subsidiadas de juros para aquisição dos veículos elétricos, assim como desoneração de impostos para importação dos veículos elétricos (Brasil, 2017, cap. 4).

Cenários com adoção de tecnologias mais impactantes de redução de carbono necessitam de políticas de precificação de carbono. Neste caso, o estudo “Opções de Mitigação” estimou que, com a precificação de carbono a US\$25 a US100 por tonelada, alguns instrumentos de política pública transversais setoriais poderiam ser adotados (Brasil, 2017, p. 95):

- Indústria: criação de linha de crédito para viabilizar a implementação de tecnologias que demandam altos custos de investimento e, em linha com os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, um programa de aproveitamento energético do resíduo.
- Plataformas de produção de óleo e gás: estabelecimento de metas de redução de emissões e/ou padrões mínimos de eficiência, com a criação de linha de crédito específica.
- Captura de carbono da fermentação em destilarias de etanol.
- Setor elétrico: oportunidades de drenagem de gás, com combustão em *flare* ou motores, remoção de metano do ar de ventilação e potencial de abatimento relativo à cocombustão de biomassa em termelétricas a carvão.
- Intensificação da pecuária: confinamento e recuperação de áreas degradadas que requerem uma série de instrumentos econômico-regulatórios. Destacam-se “o condicionamento da concessão de isenções e incentivos fiscais aos estados à realização de investimentos nos órgãos de ATER (assistência técnica e extensão rural) e regulamentação do Programa de Regularização Ambiental (PRA), e a criação de linhas de crédito no Plano ABC para atividades de baixo carbono”. Com relação à redução do desmatamento, “podem ser destacados a exigência de selo de procedência da madeira; incentivo a atividades extrativistas e de manejo florestal sustentáveis; pagamento por serviços ambientais; e regulamentação sobre o uso do cadastro ambiental rural (CAR) e sensoriamento remoto para fiscalização eletrônica do desmatamento”.

- No setor de transportes: aumento na eficiência de aeronaves, embarcações e trens, assim como de automóveis, veículos comerciais leves e motocicletas. O estudo propõe a taxação de veículos ineficientes e redução de impostos para veículos eficientes (*feebate*), com base nas metas de eficiência energética para o setor, por meio do “Plano Transportes de Baixo Carbono”, além da criação de uma linha de crédito “Financiamento à Transição de Mobilidade de Baixo Carbono”, com taxas subsidiadas de juros condicionadas ao cumprimento das metas de efficientização energética.
- No setor de gestão de resíduos: adoção da prática de incineração de resíduos e a ampliação da reciclagem de resíduos sólidos urbanos (RSU). Tais medidas requerem a articulação e elaboração de mecanismos financeiros com governos estaduais e municipais (“condicionamento da concessão de isenções e incentivos fiscais aos estados e municípios à implementação de contrapartidas de gestão de baixo carbono dos RSU; e criação de um centro nacional de apoio a municípios para a gestão de baixo carbono dos resíduos sólidos”).

Não se pode esquecer o papel fundamental do controle do desmatamento ilegal, não só na Amazônia como também em outros biomas, como o Cerrado brasileiro. Carvalho *et al.* (2016) estimaram os impactos do Plano Nacional sobre Mudanças Climáticas de 2009 na economia da região da Amazônia Legal, mostrando uma perda apenas marginal sobre o crescimento econômico das regiões. Um resultado relevante desse estudo mostra que um aumento de produtividade da agropecuária na Amazônia Legal de pouco mais de 1% ao ano seria suficiente para compensar os ganhos projetados decorrentes da expansão da ocupação de terras. Esse parece ser um elemento bastante factível, tendo em vista o histórico de crescimento da produtividade da terra nos últimos anos (3,26% ao ano entre 2000 e 2005). Isso sugere que a intensificação das políticas de combate ao desmatamento tem baixo custo de oportunidade em termos de crescimento econômico. Essa política, atrelada a investimentos em tecnologias que aumentem a produtividade da região, poderia conciliar uma maior produção agropecuária junto à manutenção da floresta e todos os seus benefícios.

Neste sentido, a agropecuária deve ter atenção particular. Vários estudos mostram o impacto potencial das mudanças climáticas sobre a produção agropecuária (Sanghi *et al.*, 1997; Anderson; Reis, 2007; Dêschenes *et al.*, 2007; Assad; Pinto, 2008; Pinto *et al.*, 2008; Domingues *et al.*, 2009; Feres *et al.*, 2009; Margulis *et al.*, 2010; Fernandes *et al.*, 2011; Assad *et al.*, 2013; Assunção; Chein, 2016) e algumas políticas já têm sido formuladas para lidar com os efeitos das mudanças climáticas sobre a agricultura (ver por exemplo, o Plano ABC da agricultura).

No Norte e Nordeste, principalmente, grande parte da produção agropecuária está baseada na agricultura familiar ou de pequeno porte, responsável em grande parte pela produção de alimentos e segurança alimentar. Em contrapartida, são aqueles mais vulneráveis à adaptação aos efeitos do clima, tanto em termos técnicos quanto financeiros. Políticas públicas insuficientes ou inexistentes, quase sempre restritas exclusivamente ao crédito para custeio das atividades devem ser repensadas para o caso da agricultura familiar por meio de novas diretrizes que efetivamente deem suporte a toda escala de produção (crédito, acompanhamento técnico para produção sustentável, transferência de conhecimento e tecnologia para lidar como os estresses devido às mudanças climáticas, entre outras ações integradas).

Políticas de adaptação são prementes nesse contexto, o que implica investimentos em ciência e tecnologia que viabilizam a adoção de tecnologias mais limpas e sustentáveis (plantio direto, rotação de culturas, integração lavoura-pecuária-floresta), melhoramentos genéticos, variedades resistentes de plantios agrícolas, práticas para aumento da produtividade. Estas atividades já fazem parte da agenda de pesquisa de instituições brasileiras consolidadas na área, como a Embrapa e a Emater, e devem ser fortalecidas, principalmente no que diz respeito à absorção dessas tecnologias pelos produtores e cultivos afetados pelas mudanças climáticas globais. Sabe-se da dificuldade de implementar novas tecnologias e padrões sustentáveis numa agricultura baseada em práticas muitas vezes culturais, como queimadas. Essas políticas passam pelo aperfeiçoamento dos mecanismos de estímulo, crédito e financiamento disponíveis e, principalmente, pela transferência dessas tecnologias aos afetados. Dado que as mudanças tendem a afetar os mais vulneráveis e com menor capacidade financeira e adaptativa, o papel do Estado torna-se fundamental, notadamente em sua articulação e gestão integrada das diversas esferas: federal, estadual e municipal.

Há ainda um grande potencial de inovação tecnológica nas políticas de adaptação à mudança do clima dada a especificidade de nossos biomas. O Cerrado, por exemplo, com plantas já naturalmente adaptadas a estresses hídricos é um lócus potencial para a inovação na indústria da biotecnologia, via melhoramentos genéticos.

5. CONCLUSÕES

Há um grande debate em curso sobre a forma das políticas de mitigação de emissões de GEE: por mecanismos de mercado (impostos, subsídios e mercado de carbono), ou regulamentações (regulamentações governamentais, padrões de

desempenho e programas voluntários, por exemplo). Um cenário alternativo e bastante provável pode tomar a forma de políticas de tributação ou mercado de carbono.

No caso brasileiro, os estudos indicam grande potencial da criação de mercado de carbono para as políticas de controle de emissões que atendam aos objetivos da NDC proposta pelo Brasil na conferência de Paris. As estimativas indicam que um mecanismo de mercado de carbono diminui o custo econômico das políticas de redução de emissões em até 0,12% do PIB em 15 anos, o equivalente a R\$7,5 bilhões de reais, e pode gerar receitas significativas a setores que têm maior possibilidade de mitigação. Nesse caso, a oportunidade para o setor agrícola como ofertante de créditos de carbono, fruto da redução do desmatamento ou reflorestamento, surge como uma possibilidade que deve ser estudada.

Paralelamente, políticas de taxação de carbono sobre setores industriais e de energia têm sido avaliadas como uma forma de acelerar a transição para uma economia de baixo carbono, ao sinalizarem efetivamente aos agentes econômicos os custos das emissões. Uma discussão relevante sobre esse tema é o destino dos recursos desse tributo, que podem ser utilizados para diminuição da carga tributária, retorno para famílias ou incentivos setoriais específicos. Assim, os recursos poderiam ser destinados a medidas de redução do desmatamento ou reflorestamento. Estudos indicaram que um imposto de US\$ 15 por tonelada de carbono incidente sobre produtos industriais e do setor energético pode gerar de R\$10 bilhões a R\$15 bilhões em receita ao longo de 35 anos. Tais recursos podem ser uma forma importante de financiamento de políticas de redução do desmatamento e reflorestamento.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, K.; REIS, E. *The Effects of Climate Change on Brazilian Agricultural Profitability and Land Use: Cross-Sectional Model with Census Data*. Final report to WHRC/IPAM for LBA project Global Warming, Land Use, and Land Cover Changes in Brazil, 2007.
- ASSAD, E. E.; PINTO, H. *Global warming and future scenarios for Brazilian Agriculture*. EMBRAPA e CEPAGRI/UNICAMP, (2008). Disponível em www.climaeagricultura.org.br.
- ASSAD, E. D.; PINTO, H. S.; NASSAR, A. M.; HARFUCH, L.; FREITAS, S.; FARINELLI, B.; LUNDELL, M.; BACHION, L. C.; FERNANDES, E. C. M. *Impactos das Mudanças Climáticas na Agropecuária Brasileira*. Washington, Banco Mundial, 2013.
- ASSUNÇÃO, J.; CHEIN, F. Climate change and agricultural productivity in Brazil: future perspectives. *Environment and Development Economics*, v. 21, n. 5, p. 1-22, 2016.
- BOHRINGER, C.; VOGT, C. Economic and environmental impacts of the Kyoto Protocol. *Canadian Journal of Economics*, v. 36, p. 475-494, 2003.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Plano Nacional de Eficiência Energética*. Brasília, 2011.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Pretendida contribuição nacionalmente determinada para consecução do objetivo da convenção-quadro das nações unidas sobre mudança do clima*. 2016. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>. Acesso 28/01/2018.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC *Modelagem integrada e impactos econômicos de opções setoriais de baixo carbono*. Rathmann, R. (org.). 2017. Disponível em http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/ciencia/SEPED/clima/arquivos/projeto_opcoes_mitigacao/publicacoes/Modelagem-Integrada.pdf. Acesso 28/01/2018.
- CARVALHO, T. S.; MAGALHÃES, A. S.; DOMINGUES, E. P. Desmatamento e a contribuição econômica da Floresta na Amazônia. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 46, p. 501-533, 2016.
- DÊSCHENES, O.; MICHAEL, G. The Economic Impacts of Climate Change: Evidence from Agricultural Output and Random Fluctuations in Weather. *American Economic Review*, 97(1), 2007. p. 354-85.
- ELETROBRAS. *Resultados Programa Nacional de Conservação de Energia - Procel 2012 (ano base 2011)*. Rio de Janeiro, 2012.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROCUÁRIA - EMBRAPA. *Aquecimento Global e a nova Geografia da Produção agrícola no Brasil*. Disponível em www.embrapa.br/publicacoes/tecnico/aquecimentoglobal.pdf. São Paulo, 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. *Plano Decenal de Expansão de Energia 2020*. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2011. Disponível em <http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EPEEstudo.aspx>.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE. *Plano Nacional de Energia 2030*. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2007.

FELDER, S.; RUTHERFORD, T. F. Unilateral CO₂ reductions and carbon leakage: the consequences of international trade in oil and basic materials. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 25, p.162-176, 1993.

FÉRES, J.; REIS, E.; SPERANZA, J. Mudanças climáticas globais e seus impactos sobre os padrões de uso do solo no Brasil. *XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 2009.

FERNANDES, E. C. M.; SOLIMAN, A.; CONFALONIERI, R.; DONATELLI, M.; TUBIELLO, F. *Climate change and agriculture in Latin America (2020-2050)*. Washington, DC: The World Bank, 2011.

GOUVELLO, C. (Ed.) *Estudo de Baixo Carbono para o Brasil*. 2010. Disponível em http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1276778791019/Relatorio_Principal_integra_Portugues.pdf.

IFC. *Projeto de Fortalecimento de Instituições e Infraestrutura do Mercado de Carbono no Brasil*. 2010. Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/mercados/download/Sumario-Executivo-Projeto-de-Fortalecimento-das-Instituicoes-e-Infraestrutura-do-Mercado-de-Carbono-no-Brasil.pdf>.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - IPCC. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability Summary for Policymakers*. 2014. Disponível em: http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WG2AR5_SPM_FINAL.pdf. Acesso em novembro de 2016.

MAGALHÃES, A. S. *Economia de baixo carbono no Brasil: alternativas de políticas e custos de redução de emissões de gases de efeito estufa*. Tese de Doutorado. Departamento de Ciências Econômicas/Cedeplar, UFMG, Belo Horizonte, 2013.

MAGALHÃES, A. S.; CARVALHO, T. S.; DOMINGUES, E. P. Policies for Reduction of Greenhouse Gases Emission and Their Costs and Opportunities for the Brazilian Industry. North American meetings of the Regional Science Association International, 2016, Minnesota. *Anais do North American meetings of the Regional Science Association International*, 2016.

MAGALHÃES, A. S.; DOMINGUES, E. P. Increased Energy Efficiency in Brazil: an option for a low carbon economy?. *Economia Aplicada*, v. 20, p. 273-310, 2016.

MARENGO, J. et al. *Riscos das mudanças climáticas no Brasil: análise conjunta Brasil-Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia*. INPE, Maio 2011.

MARGULIS, S.; DUBEUX, C. B. S.; MARCOVITCH, J. (Coord.) *Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades*. São Paulo: IBEP, 2010.

McKIBBIN, W.; WILCOXEN, P. The role of economics in climate change policy. *Journal of Economic Perspectives* v. 16, p. 107-129, 2002.

NORDHAUS, W. D.; BOYER, J. G. Requiem for Kyoto: an economic analysis. The Costs of the Kyoto Protocol: A Multi-Model Evaluation. *Energy Journal (Special Issue)*, p. 93-

130, 1999.

NORDHAUS, W. D. *A question of balance: weighing the options on global warming policies*. New Haven, Yale University Press, 2008.

PINTO, H. S.; ASSAD, E. D.; JUNIOR, J. Z.; EVANGELISTA, S. R. M.; OTAVIAN, A. F.; ÁVILA, A. M. H.; EVANGELISTA, B.; MARIN, F. R.; JUNIOR, C. M.; PELLEGRINO, G. Q.; COLTRI, P. P.; CORAL, G. *Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil*. São Paulo: Embrapa, 2008.

SANGHI, A.; D. ALVES; R. EVENSON; MENDELSON, R. Global warming impacts on Brazilian agriculture: estimates of the Ricardian model. *Economia Aplicada*, v. 1, n. 1, 1997.

SCHELLING, T. C. What makes greenhouse sense? Time to rethink the Kyoto Protocol. *Foreign Affairs*, v. 81, p. 2-9, 2002.

SEROA DA MOTTA, R. Aspectos regulatórios das mudanças climáticas no Brasil. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*. Brasília, Ipea, n. 4, p. 33-38, jul. 2010.

UNFCCC. Intended Nationally Determined Contributions (INDCs). 2015. Disponível em http://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/all__parties_indc.pdf.

United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC. *Convenção sobre Mudança do Clima*. 2. ed. Brasília: MCT, 2001. Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/3996.html>.

O financiamento do desenvolvimento sustentável

Anderson Cavalcante

1. INTRODUÇÃO

Os países, em geral, desde os anos 1970, têm experimentado crises financeiras e econômicas consecutivas e de escalas variadas, muitas dessas inclusive permeadas por conjunturas políticas e sociais críticas. Levantamentos recentes apontam que no período desde o fim dos Acordos de Bretton Woods ocorreram 147 crises bancárias, 218 crises cambiais e 66 crises soberanas (Laeven; Valencia, 2013). É possível, portanto, afirmar que vivemos em um mundo onde as crises passaram a ser o usual: os períodos de crescimento e desenvolvimento são cada vez mais infrequentes, pouco duradouros e muitas vezes concentrados em alguns países. Se, por um lado, o crescimento e desenvolvimento se mostram perenes, inconsistentes e em ocorrências isoladas, por outro lado, as crises se mostram como produto de sistema econômico, social e político que crescentemente se fundamenta na primazia das finanças. Em um mundo crescentemente internacionalizado, a governança internacional, fundamentalmente após 1973, se moldou na hegemonia americana, no domínio do dólar, na liberdade crescente dos movimentos de capitais e em instituições que fomentaram uma dinâmica de financeirização crescente.

Nesse contexto, o Brasil sempre se posicionou em acordo com os ditames da governança (financeira) internacional, participando ativamente dos ciclos internacionais. Desde a crise do endividamento, nos anos 80, passando por reformas estruturais e institucionais embasadas pelo Consenso de Washington, pelas crises financeiras dos anos 90 e pelo *boom* de crescimento doméstico nos 2000, capitaneado pela demanda chinesa e pelos capitais internacionais, o Brasil sempre se mostrou suscetível aos ciclos de liquidez internacional, com severos impe-

dimentos ao crescimento sustentável, logrado sobre um sistema socioeconômico com níveis de desigualdade alarmantes. Esse quadro se agravou nos últimos anos, com uma crise política que minou sobretudo a confiança da população nos rumos do país.

Sob esse prisma, um plano nacional de desenvolvimento se faz cada vez mais fundamental para a retomada da confiança, especialmente em um projeto de nação que priorize a sustentabilidade como parâmetro-chave, norteada não apenas pelo desenvolvimento econômico, mas também pela redução da desigualdade, aumento das liberdades individuais, da participação política, do acesso à educação e saúde de qualidade e de estruturas que promovam a crescimento econômico com equilíbrio ambiental.

A discussão sobre desenvolvimento sustentável tem ganhado cada vez mais importância no mundo contemporâneo, a partir de um esgotamento dos modelos de crescimento pautados simplesmente pela geração de valor, renda e dependentes da crescente financeirização, que levam à degradação do meio ambiente e ao aprofundamento das desigualdades sociais e espaciais. Algumas alternativas têm surgido nos últimos anos (OECD, 2012), tanto conceitualmente quanto guia de práticas, especialmente em termos internacionais, com novas propostas de desenvolvimento que cada vez mais incluem em seu bojo a conjunção de interdisciplinaridades que promovam a sustentabilidade (Layla; Perch, 2014; UNDP, 2016). Pensar e refletir sobre desenvolvimento se torna o principal desafio da atualidade, principalmente em um mundo dominado pela lógica das finanças e do lucro a qualquer custo, inerentemente estável e de individualismo crescente.

Entretanto, as propostas que englobam a ideia de desenvolvimento sustentável como parâmetro ainda carecem de instrumentos e meios de implementação mais claros. As iniciativas de desenvolvimento sustentável existentes no Brasil, ainda que por demais incipientes e concentradas na dimensão ambiental, encontram inúmeras dificuldades de implementação, seja pela falta de apoio público, pelo pouco reconhecimento da temática por planejadores e, sem sombra de dúvida, pela conjunção de um sistema financeiro doméstico pouco interessado no assunto. Muito da carência em termos de financiamento e investimento se dá pela inexorável lógica do retorno financeiro, tão presente neste contemporâneo financeirizado.

A proposta deste capítulo é, assim, oferecer propostas que possam alinhar a lógica financeira aos preceitos do desenvolvimento sustentável, com especial atenção para o caso brasileiro. Para tal fim, é fundamental sobrepor, ao menos parcialmente, a lógica inexorável do lucro financeiro, (especulativo, instável e fomentador de crises) em direção a uma abordagem que alinhe práticas finan-

ceiras funcionais às diversas iniciativas de desenvolvimento sustentável. Isso não significa extinguir completamente o retorno financeiro como parâmetro na avaliação de projetos de desenvolvimento sustentável, mas incluir, em uma posição dominante, outros indicadores de retorno mais significativos (sociais, espaciais e ambientais). Nesse sentido, a primeira parte desse capítulo discute e sugere parâmetros que devam guiar projetos de desenvolvimento com características de sustentabilidade. A seção seguinte, se valendo dessas sugestões, introduz uma discussão sobre a lógica do financiamento e a necessidade de expandir a avaliação de projetos para além do simples retorno financeiro. Em sequência, pretende-se mostrar os desafios e possibilidades existentes para o amparo financeiro às atividades sustentáveis e indicar possíveis caminhos a serem seguidos para a expansão do financiamento na área. Para além disso, ficará mais claro adiante que apenas o setor privado não é suficiente para a promoção do desenvolvimento sustentável, sendo necessária a criação de novas instituições, muitas delas públicas, e de novos serviços para possibilitar maior interlocução entre o setor financeiro e produtivo sustentável, facilitando o real florescimento de atividades sustentáveis.

2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O fim da era dourada do capitalismo, no início dos anos 70, pareceu demonstrar a exaustão do plano geral de desenvolvimento incorporado pelos países no pós-guerra. O capitalismo embebido nos países do eixo ocidental fora capaz de combinar certo grau de intervenção estatal com iniciativa privada, com uso de controles e instituições em prol de políticas discricionárias domésticas de fomento à atividade econômica e ao investimento. Tal arranjo conseguiu aliar o crescimento equilibrado de renda, o desenvolvimento de infraestrutura e o estabelecimento de um estado de bem-estar, principalmente nos países desenvolvidos.¹

O esgotamento do modelo hegemônico de desenvolvimento da via ocidental, que se deu paulatinamente ao longo dos anos 60 e 70, veio acompanhado do crescimento das liberdades para o movimento de capitais, do desenvolvimento dos mercados financeiros e das finanças internacionais, imprimindo um novo paradigma para os países centrais e periféricos. Uma nova conjuntura se revelou, sob primazia das finanças, estabelecendo novos limites ao crescimento: o

1. É possível afirmar que os países orientais, sob condições de planejamento central, os países periféricos de renda média e os países mais pobres passaram por diferentes processos econômicos e sociais no período, muitos deles de subdesenvolvimento. Ver Hobsbawn (1995) e Gaspar (2015) para discussão mais detalhada.

crescente endividamento público, a rigidez na arrecadação e o encarecimento da máquina pública; a crescente liberdade de movimento de capitais sob condições de alta liquidez internacional e pressão para reajuste do valor do dólar, com inflação que tomava corpo e corroía os ativos de diversas economias; e a queda de demanda em compasso com o aumento do custo de vida em diversos países. O baixo crescimento na década de 70, os aumentos nos preços da energia, a inflação e os juros crescentes indicavam a necessidade de rever os planos de crescimento de diversos países. Sob essas condições, foi visível a queda de lucros privados, especialmente os relacionados ao processo produtivo. Por outro lado, o desenvolvimento dos mercados financeiros, sob auspícios da alta liquidez internacional, gerava possibilidades crescentes de lucros advindos da esfera da circulação financeira como forma de atenuar e contrapor as perdas no processo produtivo.

A partir desse contexto geral de crise e ruptura do modelo antes vigente e do estabelecimento de novas premissas para o funcionamento do sistema, é possível afirmar que emergiram duas lógicas de desenvolvimento: uma central e dominante e outra que, a princípio, surgiu como contraponto à primeira. A lógica dominante foi embebida em um novo consenso ideológico, que ainda dita os planos de crescimento atuais, centrado na liberalização dos mercados, dos movimentos de capitais e na redução da atuação do Estado na economia. Entretanto, é possível afirmar que o esgotamento do modelo prévio de crescimento também incentivou o contraponto, com debates acerca das possíveis trajetórias alternativas para o desenvolvimento, em especial aqueles com preocupações com a degradação do meio ambiente e esgotamento de recursos naturais.

Sob esse contexto, a temática socioambiental em processos de desenvolvimento, apesar de marginal no ideário internacional, ganhou significativo fôlego na passagem dos anos 70 para os 80, em meio ao aumento do desemprego generalizado em diversos países, da modernização e mecanização da agricultura e da consolidação da matriz energética em torno do petróleo e seus derivados (em especial na Europa e nos EUA). É nesse período que se estruturou a abordagem do ecodesenvolvimento (Sachs, 1976; 1984) que preconizava o uso adequado e racional dos recursos naturais e de tecnologias adequadas a tais propósitos, com papéis mais significativos para fontes de energias alternativas, reciclagem e agricultura orgânica. A abordagem do ecodesenvolvimento também incorporava processos sociais e culturais como meios de propagação de valores ecológicos para os processos de desenvolvimento, formando um modelo de princípios de desenvolvimento cujo conjunto representativo se baseava em três eixos: atendimento às necessidades básicas dos cidadãos, autossuficiência das atividades e uma base de sustentabilidade ecológica (Dasmann, 1985).

O tema ganha impulso definitivo com o Relatório da Comissão Brundtland, em 1987, que oferecia um formato mais claro e ainda mais abrangente para o conceito de desenvolvimento sustentável. Apesar de amplo e genérico, o conceito discutido tinha o mérito de delinear seus preceitos, baseando-se na sustentação do meio ecológico (qualidade ambiental e estoque de recursos), mas abrangendo também o bem-estar econômico e a justiça social (Harris, 2000).

Desde então, a discussão sobre desenvolvimento sustentável tem se desenvolvido intensamente, provendo maior solidez e consistência a estudos e pesquisas na área. Segundo a Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento (CMED-ONU), o desenvolvimento sustentável se baseia no fornecimento de necessidades do presente sem comprometer a habilidade de futuras gerações em alcançar suas próprias necessidades. Em linhas gerais, o desenvolvimento sustentável pode ser entendido como

Um enorme “guarda-chuva”, capaz de abrigar uma variada gama de propostas/abordagens inovadoras, progressistas, ou que, pelo menos, caminhem na direção de maior justiça social, melhoria da qualidade de vida da população, ambientes mais dignos e saudáveis e compromisso com o futuro. (Costa, 1999, p. 62).

Tal proposição ampla de desenvolvimento é usualmente reduzida, para fins práticos, a três dimensões (econômica, social e ambiental), entendidas de forma conjunta, aliando saberes interdisciplinares cruzados. Do ponto de vista econômico, um sistema sustentável deve ser capacitado à produção contínua de bens e serviços, mantendo administráveis e regulares os recursos públicos disponíveis e prevenindo desequilíbrios setoriais que possam prejudicar uma produção mais balanceada. Em termos sociais, um sistema sustentável deve prezar pela equidade social e pela provisão de bens e serviços sociais, como educação e saúde, promovendo igualdade entre os gêneros, democratização, maior participação e responsabilidade política. Sob o prisma ambiental, o desenvolvimento sustentável deve procurar preservar a base de recursos, evitando a exploração descabida de recursos renováveis, reduzindo a degradação ambiental, além de evitar a exaustão de recursos não renováveis com o suporte de investimentos que almejem a produção de substitutos adequados. A dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável, portanto, inclui a manutenção da biodiversidade, da estabilidade atmosférica e de outras funções de ecossistemas (Harris, 2000).

Conforme a abordagem acima, o desenvolvimento sustentável necessariamente abarca um sistema econômico que produza bens e serviços de forma equilibrada entre setores, com gestão de recursos responsável intertemporalmente,

promovendo a redução de desigualdades sociais, seja em termos de gênero, raça e/ou renda, com acesso democrático a bens que promovam bem-estar social (educação, saúde, lazer) com preservação e/ou uso sustentável de recursos naturais. Por ser um conceito composto de saberes e conhecimentos transdisciplinares, o desenvolvimento sustentável invariavelmente entra em choque com os conceitos de crescimento e desenvolvimento convencionais dominantes, usualmente utilizados em estudos e planos econômicos em diversos países. Propostas de desenvolvimento sustentável, entretanto, têm dificuldade em definir um conteúdo operacional e prático mais concreto. Isso se dá, ainda, pela significativa adesão a modelos de crescimento econômico reducionistas, que se baseiam no tratamento de fatores de produção (terra, capital, trabalho e, ainda, recursos naturais renováveis e não renováveis) de forma agregada e indistinta em suas particularidades.

Segundo Sachs (2004), os modelos econômicos usuais de crescimento são demasiadamente simplistas sob o pretexto de conferir objetividade às decisões, oferecendo pouco conteúdo aos seus principais componentes, como a poupança e o investimento.² Para o autor, há necessidade de reconhecer a eficácia social do investimento, abandonando generalizações que envolvam superficialidades que invariavelmente deslocam a ideia de sustentabilidade do plano prático para o plano das boas intenções. Uma nova abordagem que se distancie do lucro como princípio único e, no caso das economias dependentes, das restrições monetárias existentes (Altvater, 1995) seria fundamental para transpor os planos de desenvolvimento usuais, ainda que talvez utópica. Entretanto, a reflexão continua com embasamento válido: é possível fomentar uma proposta minimamente plausível de desenvolvimento sustentável que se baseie na recusa ao reducionismo, evitando o curto espaço de discussão do referencial analítico e estimulando o potencial de desenvolvimento endógeno de diversas experiências, aproximando-se mais de práticas que de fato estimulem o desenvolvimento humano³ (econômico, político e social) sob bases ambientais.

Nesse sentido, a literatura sobre desenvolvimento sustentável enfatiza a existência de outras dimensões abarcadas pelo conceito: Veiga (2006) destaca que as dimensões territorial, científica e tecnológica, política e cultural já haviam sido contempladas, apesar de marginalmente, no Relatório Brundtland; Freitas (2012) reitera a importância da ética e da área jurídico-política para o conceito; já Sachs (1994) destacou a cultura e o território como fatores cruciais ao desenvolvimento. A cultura é abordada como um parâmetro marginal, atuando como

2. Ver Toman (1994), Romeiro (2012) e Söderbaum (2017).

3. Mais especificamente, o desenvolvimento de liberdades humanas (Sen, 2001).

delimitador das possibilidades de desenvolvimento em diferentes locais, com propostas que devem necessariamente oferecer soluções adequadas a cada cultura, respeitando os limites de seus ecossistemas.

Esse sentido de cultura remete à necessidade de (re)definir o papel do território e da inovação dentro da abordagem do desenvolvimento sustentável. Em primeiro lugar, é preciso avançar na concepção espacial, que atualmente se concentra no entendimento raso da distribuição das atividades econômicas e assentos humanos, e discutir um novo significado para território sustentável. Segundo, a inovação e o desenvolvimento tecnológico devem também ser pensados não só do ponto de vista técnico-científico, mas também incluir sua dimensão sociocultural como fator crucial ao desenvolvimento. Ademais, ficará mais claro nas próximas seções que o financiamento de propostas de cunho sustentável dependem fundamentalmente de maior clareza na definição de desenvolvimento sustentável e de todas as suas dimensões, mas principalmente em termos de sua aceção territorial (espaço como lugar privilegiado da materialização do desenvolvimento) e inovação (processo, procedimento ou produto técnico-social, em volta em incertezas, que promova sustentabilidade).

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, TERRITÓRIO E INOVAÇÃO

Entende-se, portanto, que o avanço no tratamento do desenvolvimento sustentável requer o aprofundamento da discussão de duas dimensões essenciais ao tema. A primeira dimensão é a da inovação, que deve ser entendida em sentido mais amplo que contemple seus aspectos institucionais e sociais. Na medida em que o desenvolvimento envolve um processo endógeno e dinâmico de mudança, faz-se necessário não apenas considerar as mudanças de natureza estritamente tecnológica, mas também as de natureza institucional, em um processo de coevolução (Nelson; Sampat, 2001). Isso permite atribuir maior relevância às tecnologias mais adequadas para responder aos objetivos sociais (Albuquerque, 2007) do desenvolvimento sustentável. Trata-se, nesse sentido, de não só trazer para o centro da discussão a perspectiva do desenvolvimento humano (Sen, 2001) e suas múltiplas relações com o progresso técnico (UNDP, 2001), mas também incorporar 1) a cultura, os hábitos, valores e estruturas que valorizam esse desenvolvimento e 2) a perspectiva de que cada geração receba da geração precedente as condições apropriadas para avançar. Esse não é um caminho possível sem a introdução de novas práticas, novos modelos, novas organizações, novas fontes de recursos que permitam escapar da visão de crescimento dominante no último século.

Ao abarcar culturas, hábitos e valores condizentes ao desenvolvimento, faz-se necessário avançar na concepção de inovação e tecnologia para além da lógica dos negócios e da produção, que se baseia no valor econômico, com objetivos de lucros, usualmente centrado em empresas como lócus e com metodologias consolidadas. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável, que traz em seu bojo uma concepção sobretudo humanista, deve se expandir e enfatizar a inovação social como princípio básico. A inovação social é, em termos gerais, uma nova ideia que gera conhecimento, promove ações que atendem a necessidades sociais e fomenta relações sociais, em um sentido cooperativo e comunitário, com o intuito de promover a inclusão social, capacitando e empoderando os atores envolvidos (Mizik; Jacobson, 2003; André; Abreu, 2007; Bignetti, 2011). Os processos de inovação social focam no progresso da inovação, na figura do inovador social ou na capacidade da sociedade para inovar (Juliani, 2014). Independentemente da forma de descrição, faz-se imperativo reconhecer e associar a inovação ao desenvolvimento social, abarcando ao conceito de desenvolvimento sustentável processos sociais que usualmente não se encaixam no usual perfil de projetos.

A segunda dimensão a ser valorizada se concentra na inclusão da temática territorial nos estudos de desenvolvimento sustentável a partir do princípio de que a materialização das relações sociais tem o espaço como lócus fundamental, funcionando também como elemento transformador dessas mesmas relações. Em grande parte das discussões socioespaciais de desenvolvimento, os principais elementos enfatizados como categorias de estudo são o urbano-rural e o meio ambiente (Sachs, 1994). Mais recentemente, as cidades passaram a ser um elemento central de estudo (Barbosa, 2008; Dassen, 2016), com o reconhecimento de que as cidades possuem uma dinâmica própria, suscetíveis a processos de concentração populacional e urbanização-precarização, em especial em países periféricos, que degradam o meio ambiente e portanto merecem tratamento que contemple princípios de desenvolvimento sustentável.

A dominância do discurso ambiental, não só na literatura e nas práticas de desenvolvimento social, mas também inerente ao tratamento das cidades, tem bases em discussões que ressaltam certo antagonismo entre o crescimento de cidades e o desenvolvimento urbano frente à conservação do meio ambiente, em especial como uma resposta ao viés de exploração à exaustão dos recursos naturais (renováveis e não renováveis). Com o desenvolver dos debates e da literatura, houve significativa redução desse antagonismo, com a amalgamação dos dois elementos, crescimento de cidades e meio ambiente, em propostas conciliadoras. Em meio a essa evolução, o conceito de *meio ambiente urbano* surge como síntese da união das dimensões físicas (naturais e construídas) do espaço urbano com di-

mensões de ambiência, de possibilidades de convivência e de conflito, associadas às práticas da vida urbana e à busca de melhores condições de vida, seja para a cidadania, seja na busca de qualidade da vida urbana (Costa, 1999).

Entretanto, apesar de importante, a inclusão da dinâmica urbano-espacial não deve se ater apenas à confluência harmonizada do urbano e do ambiental; uma vez que se parte do princípio que o desenvolvimento sustentável abrange diversas dimensões, em particular das liberdades individuais (Sen, 2001), o espaço passa a ser o lugar privilegiado conciliador das manifestações dessas liberdades, sendo, portanto imprescindível referência para os estudos, uma área comum de confluência das diversas dimensões do desenvolvimento: o espaço social, o espaço inovador, o espaço econômico e outras categorias devem receber tratamento especial na discussão. É imprescindível, portanto, que o conceito de desenvolvimento sustentável esteja sempre identificado em suas geografias, naqueles lugares que transformam e são transformados por atividades sustentáveis e, por isso, são identificadores claros do processo.

Em suma, uma vez que a inovação (social) e o espaço se mostram fundamentais para definir os parâmetros de desenvolvimento sustentável, eles também se tornam, portanto, cruciais à discussão sobre financiamento. Primeiramente porque a significação clara dessas duas dimensões do desenvolvimento incluem uma delimitação mais específica que é fundamental para entender a dinâmica do desenvolvimento e seus efeitos sobre as comunidades, que não só ocupam o espaço mas que também estabelecem conexões socioculturais, econômicas e políticas com outros espaços, determinando a amplitude dos efeitos do desenvolvimento. A definição dos territórios envolvidos como categoria funcional e de suas relações dinâmicas com outros espaços não só permite balizar os efeitos internos e externos do desenvolvimento, mas também permite identificar propostas de cunho estritamente local, muitas vezes periféricas e que invariavelmente encontram-se pulverizadas em diferentes lugares como propostas de desenvolvimento legitimamente sustentáveis.

Já a inovação, ampliada em seu bojo conceitual para incluir a inovação social, permite também identificar iniciativas comunitárias que, se não aparentam a grandiosidade e o valor econômico estrito das inovações de negócios, constituem uma constelação de possibilidades de desenvolvimento local e endógeno que preservam e promovem a sustentabilidade com respeito às culturas locais. De fato, as inovações sociais, envoltas em incerteza fundamental, carecem de maior atenção em seu tratamento, pois podem definir caminhos sustentáveis para o desenvolvimento em espaços diferenciados. A resignificação desses temas não é apenas crucial para a identificação e fortalecimento do desenvolvimento susten-

tável, mas também se faz imperativo para um balizamento mais abrangente de propostas de financiamento das atividades identificadas como sustentáveis. A próxima seção tem como propósito discutir como o sistema financeiro, em geral, e o financiamento, em específico, se encaixam na temática tratada.

4. FINANCIAMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A discussão sobre financiamento surge como elemento transversal à temática do desenvolvimento sustentável sobre bases inovadoras sociais e espaciais. Sobre tais bases, o financiamento em um sistema financeiro funcional (Stuart, 1995) promove investimento produtivo, geração de renda e poupança que sustentam a estabilidade dinâmica dos mercados e, portanto, podem promover a promoção intergeracional das necessidades dos cidadãos.

Por essa abordagem simples, mas que opera sob hipóteses fortes,⁴ é possível analisar o papel do sistema financeiro como provedor de *finance* (financiamento) e *fundings* para propostas de desenvolvimento sustentável. É necessário avaliar os agentes financeiros (públicos e privados), os instrumentos existentes à disposição para os empreendedores e as capacidades do sistema em promover tal desenvolvimento. Essas capacidades se relacionam diretamente com a estrutura (grau de desenvolvimento financeiro) e com o grau de incerteza nesses mercados, que afetam expectativas dos agentes. Os processos de financiamento, portanto, lidam com a disposição dos agentes financeiros para emprestar (baseada em expectativas), a partir dos instrumentos existentes e com as incertezas relativas ao investimento em atividades produtivas sustentáveis, especialmente definidas, e que podem incorporar processos de inovação em seu bojo. Nesse sentido, faz-se necessário compreender os mecanismos de financiamento existentes e sua lógica, na maioria das vezes embebida de princípios de mercado que são disfuncionais para o desenvolvimento sustentável. Em sequência, é preciso discutir o enquadramento de projetos com a estirpe da sustentabilidade e realçar seus retornos (sociais e econômicos) no sentido de prover um modelo de financiamento mais adequado a estas iniciativas.

Vale ressaltar que o sistema financeiro se encontra em posição dominante no processo de promoção de atividades produtivas, uma vez que detém o poder de

4. A funcionalidade do sistema financeiro, ou sua capacidade de sustentar investimento produtivo que seja estável dinamicamente, é necessária para a discussão de desenvolvimento sustentável e portanto é adotada aqui como premissa. Entretanto, cabem inúmeras ressalvas sobre o caráter especulativo e de financeirização predatória do atual sistema financeiro que vão de encontro à abordagem do desenvolvimento sustentável. Para mais detalhes dessa natureza, ver Lapavistas (2009).

decisão sobre a disponibilidade e sobre as condições (preço e prazo) dos recursos oferecidos. Como o desenvolvimento sustentável, em especial sob a abordagem tratada aqui, engloba atividades diversas, que invariavelmente incluem espaços periféricos e inovação social, é possível que inúmeros projetos não se encaixem no perfil desejado pelo sistema financeiro, dificultando a promoção do desenvolvimento.⁵

Parte da dificuldade em promover o financiamento do investimento se centra na própria análise dos retornos do projeto de investimento, seu risco e liquidez, características que dependem do contexto econômico e do suporte dos mercados financeiros existentes à disposição. A Federação Brasileira de Bancos (Febraban) tem demonstrado interesse sobre o assunto, muito em função das mudanças de governança (internacional) na relação entre financiamento e desenvolvimento sustentável.⁶ A partir da intensificação das discussões sobre aquecimento global e mercados de carbono, foram instituídos estudos e protocolos internacionais que invocavam novos desenhos de mecanismos e instituições para o financiamento do desenvolvimento sustentável, com especial foco sobre a economia verde.⁷

O enfoque sobre financiamento de projetos de desenvolvimento sustentável demonstra significativa complexidade, uma vez que a análise pode não se referir a um investimento usual: primeiramente, o principal ponto de análise de um projeto de investimento que tenha relação com o desenvolvimento sustentável deve considerar os efeitos sociais e ambientais sobre as dimensões tratadas (UNEP; World Bank, 2017). Nesse contexto, esforços têm se direcionado ao uso de parâmetros *ESG* (Ambiental, Social e de Governança na sigla em inglês) como critério na avaliação de risco em análises financeiras. Entretanto, há dificuldades na definição dos parâmetros, em especial na valoração de impactos ambientais e sociais. Ademais, o financiamento de atividades sustentáveis também deve considerar sua materialização no espaço e as possibilidades em conter algum tipo de inovação. Portanto, o financiamento do desenvolvimento sustentável não pode prescindir de uma análise pormenorizada de seus constituintes, já que

5. Por exemplo, projetos advindos de micro, pequenas e médias empresas, que usualmente não possuem garantias suficientes nem capital próprio para o investimento; processos inovadores em pequenas comunidades ou atividades culturais que promovam bem-estar cujos retornos são de difícil mensuração econômica; pesquisas científicas que desenvolvam novos produtos e processos mas não possuem recursos para produção em escala mínima etc.

6. Inúmeros trabalhos podem ser encontrados em <http://unepinquiry.org/publication/roadmap-for-a-sustainable-financial-system/>

7. Destacam-se os Princípios do Equador, os Princípios para Investimento Responsável, os Princípios para Impactos Positivos das Finanças e a criação de fundos de Investimento Socialmente Responsável.

em geral não possui os retornos exigidos pelos mercados (às vezes os retornos não são nem claros), baixa liquidez e alto risco. Dessa forma, é necessário definir modelos de financiamento alternativos que possam estimular as diferentes vertentes do desenvolvimento sustentável, por um lado, e que sejam atraentes para os investidores, por outro.

Concomitantemente, se faz imperativo abordar os retornos dos projetos de desenvolvimento sustentável de forma compreensiva, não só por meio de indicadores e *benchmarks* financeiros, mas também a partir de indicadores que reflitam os ganhos sociais e ambientais das iniciativas, definidos em parcerias com as comunidades e agentes envolvidos, invertendo a lógica dos lucros em prol dos retornos sociais e ambientais (Schoenmaker, 2018).

Por fim, cabe salientar que a mudança de tal lógica requer que os próprios agentes do sistema financeiro acatem tal mudança, o que talvez seja o maior desafio. É possível que seja necessário um novo consenso mundial sobre modelos de desenvolvimento com uso otimizado de recursos ambientais e equidade social. Entretanto, enquanto a solução cooperativa mundial se encontra, ainda, fora de questão, há espaço para a inovação financeira, com surgimento de novos atores e criação de novos instrumentos financeiros voltados ao desenvolvimento sustentável (UNEP; World Bank, 2017). A GABV (Aliança Global para um Sistema Bancário baseado em Valores, na sigla em inglês) reúne 28 bancos ao redor do mundo cuja única função é oferecer financiamento a atividades sustentáveis. Esses bancos sustentáveis operam com média de 80% dos ativos aportados em operações de crédito e possuem performance financeira mais sólida (níveis semelhantes mas menor variabilidade de retornos sobre ativos e *equity*) que bancos tradicionais (GABV, 2017). O Brasil, ainda que se apresente com poucas iniciativas, conta com certo número de novos agentes, como o Baanko,⁸ que desenvolve modelos de negócios para empreendimentos sustentáveis e dá suporte à prospecção de *funding* para tais; e a Evoé,⁹ *startup* que promove *crowdfunding* para atividades culturais a partir da captação de recursos de pessoas físicas e jurídicas em troca de benefícios fiscais. Com relação aos bancos tradicionais, o governo brasileiro demonstrou certo pioneirismo, já em 1995, na definição do Protocolo Verde, um conjunto de estratégias e mecanismos para a incorporação de dimensões ambientais no processo de gestão e concessão de crédito por bancos públicos federais. A Febraban (Federação Brasileira de Bancos) aderiu, em 2009, ao protocolo, ampliando a escala de gestão para bancos privados. En-

8. www.baanko.com

9. www.evoecultural.com

tretanto, talvez seja a iniciativa pública (governo e, particularmente, bancos de desenvolvimento), tanto no Brasil quanto no resto do mundo, o principal motor do financiamento, uma vez que é capaz de dispender recursos de financiamento que não necessariamente envolvam retornos econômicos.

5. CONCLUSÃO: DESAFIOS E PROPOSTAS PARA O FINANCIAMENTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

São inúmeros os desafios a serem transpostos para que o desenvolvimento sustentável possa ser incluído nas rotinas e planos de ação de agentes sociais, econômicos e políticos. Em primeiro lugar, há de se destacar a necessidade da mudança mais ampla do paradigma atual de produção em um sentido que passe a considerar o desenvolvimento sustentável como parâmetro *mister* e não como uma restrição à lógica de minimização de custos e maximização de lucros. Isso requer uma transformação nas formas de interação social, seja por meio da inovação social em um sentido amplo, seja por vias das inovações institucionalizadas em novas “tecnologias sociais”. Para tal objetivo, a promoção e divulgação científica de estudos e trabalhos têm papel primordial no embasamento de novas propostas e arranjos institucionais que não só aprofundem a percepção dos agentes sobre a importância do desenvolvimento sustentável, mas que também propiciem o maior engajamento da sociedade sob tal tema.

Em segundo lugar, o próprio conceito de desenvolvimento sustentável ainda carece de melhor tratamento teórico, bem como de uma discussão centrada em práticas e análises de resultados, com desenvolvimento de indicadores mais precisos das iniciativas relacionadas. O debate sobre o desenvolvimento sustentável tem, muitas vezes, e principalmente no Brasil, incorporado apenas o meio ambiente como principal elemento estruturador, deixando em segundo plano outras importantes dimensões. Em termos gerais, uma segunda proposta indica a necessidade de realinhamento das pesquisas na área, que devem abordar criticamente o conceito de desenvolvimento sustentável e esquematizar de forma mais sistemática todas as suas dimensões (social, econômica e ambiental), ratificando a necessidade de radicar o conceito no território, como espaço de materialização das práticas sociais, embasando a importância da inovação como elemento de estruturação intergeracional das relações sociais e econômicas. A partir da resignificação dos elementos constituintes do desenvolvimento sustentável e da coordenação do espaço e da inovação, é possível obter maior precisão teórico-conceitual que possa criar indicadores mais claros e precisos para melhorar os desenhos dos instrumentos e planos financeiros, informando agentes financia-

dores interessados na temática e estimulando a criação de novos mecanismos de financiamento para a atividade.

Dessa forma, as definições de propostas de financiamento do desenvolvimento sustentável requerem, a priori, a discussão e ampliação do conceito de forma a contextualizá-lo conforme inúmeras atividades elegíveis, formando uma agenda coesa de práticas que possam ser utilizadas por formuladores de políticas em planos de desenvolvimento. Além disso, se torna fundamental o delineamento e o fomento das possibilidades de avaliação de resultados dessas práticas de desenvolvimento sustentável.

Por fim, o maior desafio para a ideia de desenvolvimento sustentável é o aumento de suas possibilidades de *finance* e *funding*. Muitos dos projetos que se caracterizam por promover sustentabilidade padecem de um perfil definido (*profiling*) que permita a identificação de seus objetivos, a avaliação de suas práticas e a quantificação de seus resultados. Por um lado, esses problemas partem da própria natureza do desenvolvimento sustentável – muitas vezes com objetivos e resultados difusos, o que dificulta a identificação dos beneficiários finais das ações e projetos, e sem parâmetros claros –, que apenas o aprofundamento das pesquisas pode resolver. Por outro, o desenho ideal de financiamento (sob condições alternativas que promovam o investimento sustentável), na maioria das vezes não interessa aos agentes financeiros. Mesmo quando é contemplado, o objetivo do financiamento se reduz a ganhos de reputação (evidenciada pela representatividade mínima no cômputo geral dos ativos financeiros existentes) e à tentativa de evitar responsabilização legal por danos advindos do financiamento de atividades não sustentáveis, o que acaba por incorporar uma rigidez institucional nos desenhos de mecanismos de crédito que limitam sua aplicação a diversos projetos de desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, voltamos à necessidade de (re)discutir a funcionalidade do sistema financeiro. Mas, para além disso, faz-se necessário entender os processos de financiamento e prover novas ideias e modelos de financiamento compatíveis com o desenvolvimento sustentável.

Para esse fim, a partir da análise das peculiaridades do financiamento de diferentes projetos de desenvolvimento sustentável, com propostas de novos modelos sistematizados de financiamento com clara definição de custos e ganhos, incluindo de retornos sociais, ambientais, espaciais e de inovação, é possível identificar agentes financeiros funcionais e mais apropriados e, a partir disso, obter os fundos necessários para os empreendimentos. A promoção do financiamento parte também da inovação contida em novos modelos de financiamento e dos próprios agentes financeiros. Nesse sentido, a participação do Estado é fundamental,

não apenas no fomento à pesquisa e no tratamento regulatório que promova a atividade, mas fundamentalmente como agente financiador, ofertando crédito de maneira a fomentar mercados específicos e estimular o desenvolvimento de inovações financeiras. O financiamento público é o meio mais rápido para a promoção da atividade sustentável, já que pode incentivar projetos sem obrigação única de retorno econômico, formando inclusive parcerias com agentes privados que estimulem o desenvolvimento sustentável nas bases propostas aqui.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. M. Inadequacy of technology and innovation systems at the periphery. *Cambridge Journal of Economics*, v. 31, n. 5, p. 669-690, 2007.
- ALTVATER, E. *O preço da riqueza: pilhagem ambiental e a (nova) desordem mundial*. São Paulo: Editora da Universidade Paulista, 1995.
- ANDRÉ, I.; ABREU, A. Dimensões e espaços da inovação social. *Finisterra: Revista portuguesa de geografia*, v. 41, n. 81, p. 121-141, 2007.
- BARBOSA, G. O desafio do desenvolvimento sustentável. *Revista Visões*, v. 1, n. 4, p. 1-11, 2008.
- BLACK, B.; GILSON, R. Venture capital and the structure of capital markets banks vs stock markets. *Journal of Financial Economics*, v. 47, p. 243-277, 1998.
- BIGNETTI, L. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. *Ciências Sociais Unisinos*, v. 47, n. 1, 2011.
- CARVALHO, F. Financial Innovation and the Post Keynesian Approach to the 'Process of Capital Formation'. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 19, n. 3, p. 461-487, 1997.
- COSTA, H. Desenvolvimento Urbano Sustentável: uma contradição de termos? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 2, p. 55-71, 1999.
- DAGNINO, R. *Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade*. Campinas: IG/UNICAMP, 2009.
- DASSEN, T. Cidades inteligentes: novos agentes de mudança?. In: LUCIANO, B. (org.). *União Europeia, Brasil e os desafios da agenda do desenvolvimento sustentável*, Rio de Janeiro: Konrad Adenauer Stiftung, 2016. p. 133-146.
- DASMANN, R. Achieving the sustainable use of species and ecosystems. *Landscape Planning*, v. 12, n. 3, p. 211-19, 1985.
- DOSI, G. Finance, innovation and industrial change. *Journal of Economic Behaviour and Organization*, v.13, 1990, p. 229-319, 1990.
- FREITAS, J. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.
- GABV. *Real Economy - Real Returns: the business case for values-based banking. 2017 Research Report*, Zeist, Holanda: The Global Alliance for Banking on Values, 2017.
- GASPAR, R. A trajetória da economia mundial: da recuperação do pós-guerra aos desafios contemporâneos, *Cadernos Metrôpole*, v. 17, n. 33, p. 265-296, 2015.
- GIUDICI, S.; PALEARI, S. The Provision of Finance to Innovation: A Survey Conducted among

- Italian Technology-based Small Firms. *Small Business Economics*, n. 14, p. 37-53, 2000.
- HARRIS, J. Basic Principles of Sustainable Development., *Working Paper*, Global Development and Environment Institute, n.00-04, Medford, MA: Tufts University, 2000.
- HOBBSAWM, E. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- JULIANI, D. Inovação social: uma revisão sistemática da literatura. *Anais do X Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, Rio de Janeiro, 2014. p. 1-20.
- LA EVEN, L.; VALENCIA, F. Systemic Banking Crises Database: An Update, *IMF Economic Review*, v. 61, n. 2, p. 225-270, 2013.
- LAPAVITSAS, C. Financialised Capitalism: Crisis and Financial Expropriation, *Historical Materialism*, v. 17, n. 2, p. 114-148, 2009.
- LAYLA, S.; PERCH, L. Searching for the social engine of the green growth locomotive: green as social in the New Growth Paradigm. *Working Paper Series Rio+*, n. 1, 2014.
- LEONEL, S. Mitos e verdades da indústria de venture capital. Tese de doutorado. Faculdade de Ciências Econômicas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.
- MIZIK, N.; JACOBSON, R. Trading Off Between Value Creation and Value Appropriation: The Financial Implications of Shifts in Strategic Emphasis. *Journal of Marketing*, v. 67, p. 63-73, 2003.
- NELSON, R.; SAMPAT, B. Making sense of institutions as a factor shaping economic performance. *Revista de Economía Institucional*, v. 3, n. 5, p. 17-51, 2001.
- OECD. *OECD Environmental Outlook to 2050*. Paris: OECD Publishing, 2012.
- PAULA, L. *Sistema Financeiro, Bancos e Financiamento da Economia*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- ROMEIRO, A. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. *Estudos avançados*, v. 26, n. 74, p. 65-92, 2012 .
- SACHS, I. Environment and styles of development. In: MATTHEWS, W. (Ed.) *Outer limits and human needs*. Upsala: The Dag Hammarskjöld Foundation, 1976.
- SACHS, I. The strategies of ecodesvelopment, *Ceres*, v. 14, n. 4, 1984.
- SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, Marcel (org.). *Para pensar o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- SACHS, I. *Desenvolvimento - Incluído, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SAU, L. New Pecking Order Financing for Innovative Firms: an Overview. *Working Paper*. Torino: Università di Torino, 2007
- SEN, Amartya. *Development as freedom*. Oxford: Oxford Paperbacks, 2001.
- SCHOENMAKER, D. A framework for sustainable finance. In: SCHOENMAKER, D.; SCHRAMADE, W. (Eds.) *Principles of Sustainable Finance*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- SÖDERBAUM, P. Do we need a new economics for sustainable development? *Real-world economics review*, v. 80, 2017. Disponível em <http://www.paecon.net/PAERreview/issue80/Soderbaum80.pdf>. STUART, R. *Investment Finance in Economic Development*. London:

Routledge, 1995.

TOMAN, M. Economics and Sustainability: Balancing Trade-Offs and Imperatives. *Land Economics*, v. 70, n. 4, p. 399-413, 1994.

UNDP. *Human development report 2001: Making new Technologies work for human development*. NY: United Nations Development Programme, 2001.

UNDP. *Human development report 2016: human development for everyone*. NY: United Nations Development Programme, 2016.

UNEP; WORLD BANK. *Roadmap for a sustainable financial system*. Washington, DC: World Bank Group, 2017.

VEIGA, J. E. *Meio ambiente e desenvolvimento*. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.

PARTE

7

Cultura, indústria e inovação

A relação entre cultura e inovação: perspectiva teórica e métrica alternativa

Ana Flávia Machado

Rodrigo Cavalcante Michel

1. INTRODUÇÃO

Quando falamos em tecnologia, estamos tratando sobre o modo de fazer algo. E o modo de fazer, nesses últimos trinta a quarenta anos, foi bastante alterado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (as famosas TICs) que trouxeram um novo paradigma tecnológico ao sistema de produção capitalista. Dentro desse paradigma, encontra-se a emergência e consolidação da tecnologia digital que acompanha alguns processos contemporâneos de produção.

Até então, quando tratávamos de inovação como processo de ruptura tecnológica viabilizada no mercado, observávamos efeitos em termos, principalmente, de novos produtos e novos processos de produção. A matriz teórica schumpeteriana, constituída em 1942 quando o pesquisador analisou o desenvolvimento econômico em sua obra *The Theory of Economic Development*, mostra que a descontinuidade pode ser ocasionada por um conjunto de novidades associadas a fontes alternativas de matérias-primas, a avanços nos métodos de produzir, a novos produtos, a mercados emergentes, a alterações institucionais na organização ou a uma combinação dessas opções.

Para os pesquisadores dessa matriz, uma das métricas para se medir o quão avançado é o estágio de uma economia é dada por patentes registradas e artigos científicos publicados. Não que esses indicadores ainda não sejam relevantes. Porém, em decorrência da urbanização, da digitalização e da hiperconectividade, o setor de serviços passou a responder por expressiva parcela da renda e do trabalho nas economias capitalistas contemporâneas. E, dado a sua especificidade, que

associa heterogeneidade produtiva à intangibilidade, os indicadores e, portanto, a avaliação desses para mensurar aspectos socioeconômicos e formular políticas econômicas, requerem avançar para além dos conceitos tradicionais de inovação e ruptura tecnológica.

Desse modo, este capítulo pretende tratar de um dos setores que vem ganhando proeminência no contexto do paradigma tecnológico em curso, o setor cultural (aqui entendido em seu aspecto funcional como um conjunto de atividades que tem na criatividade artística e saberes tradicionais seus principais componentes), que, ao sofrer mudanças expressivas nas formas de produzir, distribuir e consumir/fruir, tem se tornado um caso emblemático para a compreensão e análise dos efeitos da digitalização sobre os processos econômicos.

Para tal, o capítulo está organizado em quatro seções. Depois desta Introdução, discutimos economia criativa e sua âncora, a cultura, à luz de conceitos de sistemas complexos e de inovação. Na terceira seção, trabalhamos evidências do processo de inovação na atividade museal e, por fim, nas considerações finais, tratamos de proposições para formulação de arcabouço teórico voltado a identificar, mensurar e testar hipóteses sobre segmento dinâmico da economia contemporânea assentado na produção, distribuição e consumo/fruição do intangível.

2. ECONOMIA CRIATIVA: CULTURA, COMPLEXIDADE E INOVAÇÃO

O termo Economia Criativa, cunhado por australianos e britânicos nos anos 90 para designar um espectro de setores, serviços, produtos, atividades, arranjos que sistematizam três grandes eixos – cultura, criatividade, inovação –, não traz uma única definição do que a compreende. De acordo com Throsby (2001), tem-se um inventário diverso e instável onde há diferenciação pelo conteúdo; forma de organização da produção; produto e/ou serviço; tangível ou intangível; grau de interação com o público. De outro modo, Potts (2008) apresenta dezessete conceitos na literatura acadêmica e institucional para definir Economia Criativa.

Nessa tentativa de definição conceitual, Potts (2008a) identifica diversas compreensões do termo Economia Criativa desde sua gênese, passando por diferentes autores e nacionalidades. Além de diferenças em relação aos setores envolvidos nas análises, o autor explora óticas analíticas que caracterizam e permitem categorizar o objeto criativo. Existem óticas que identificam os setores pelo lado da ocupação e emprego, e outras óticas pelo lado da produção e geração de direitos autorais ou propriedade intelectual como principal resultado do processo produtivo. Algumas definições são mais próximas do conceito de economia e

indústria cultural, pois tratam com maior ênfase o papel da cultura e das artes nos processos produtivos criativos.

Algumas definições discutidas pelo autor são particularmente interessantes para o presente trabalho, pois dialogam especificamente com a noção de tecnologia e inovação tecnológica no setor de serviços e na Economia Criativa. Potts e Cunningham (2008) e Potts *et al.* (2008) criam conceitos e análises da economia criativa enfatizando a relação entre os setores e a inovação tecnológica. O primeiro trabalho relaciona o setor da economia criativa com o processo de crescimento econômico em uma visão schumpeteriana, compreendendo as relações e interações com o sistema de inovação. Já no segundo trabalho, os autores interpretam as indústrias criativas como sendo um conjunto de agentes e agências em um mercado que tem como uma de suas características a adoção de novas ideias em uma rede social de produção e consumo. Assim, existem autores que, ao conceituar o setor criativo no sistema econômico, o relacionam diretamente com as inovações tecnológicas e afirmam a necessidade de uma ótica analítica conjunta dos fenômenos para a compreensão acertada.

Em suma, entre os conceitos de economia criativa apresentados por Potts (2008), notamos divergências, como, por exemplo, consideração (ou não) de artesanato, consideração (ou não) de jogos digitais. Contudo, há um consenso na aplicação de ferramentas digitais na expressão da criatividade artística, tornando-a um aparato de agregação de valor dinâmico, experimental e, por conseguinte, sujeito à forte incerteza.

Além da incorporação da discussão da inovação tecnológica no conceito e de análises da economia criativa realizadas por Potts e outros autores (como Cunningham; Flew; Swift, 2015; Lazzeretti, 2012), encontramos na literatura trabalhos que buscam construir um arcabouço analítico da economia criativa fundamentado na economia da complexidade como alternativa à metodologias da teoria econômica tradicional. O intuito desses trabalhos é, então, proporcionar aos pesquisadores ferramentas e instrumentais analíticos que permitam captar as características intrínsecas dos setores criativos em seu aspecto mais amplo.

A análise das inovações tecnológicas é um pressuposto da economia da complexidade e, assim, faz parte de seu instrumental. Ademais, mais algumas premissas são trabalhadas nessa abordagem como, por exemplo, a noção básica de um sistema adaptativo complexo e que o mesmo não se enquadra na noção de equilíbrio. Quando refletimos acerca do setor cultural, o equilíbrio parece distante. O funcionamento, produção e consumo dos produtos desse segmento econômico mudam no tempo em elevada velocidade. A moda, políticas públicas, as inovações e as novidades estéticas apresentam um papel transformador impor-

tante nesses setores.

No que tange a inovações, além dos avanços tecnológicos (como digitalização, transmissão via satélite, portabilidade, realidade aumentada etc.), os setores culturais são afetados por novidades estéticas e conceituais. Por exemplo, a recente popularidade de adaptação de histórias em quadrinhos para o cinema, por meio principalmente de grandes produções de filmes sobre super-heróis estadunidenses, modificou o *status quo* tanto da indústria cinematográfica quanto da indústria editorial (com os livros e HQs). A presença de artistas originários de *hip hop* na música pop também é um exemplo da mudança nos gostos e na moda da música.

Assim, compreender a economia criativa a partir da noção de complexidade é mais coerente, pois possibilita ao pesquisador a incorporação dos fatos dinâmicos que são intrínsecos aos setores, especialmente àqueles com forte presença de tecnologias da informação e comunicação, visto que as inovações se dão de forma rápida e intensa. Podemos, assim, compreender os segmentos culturais como setores em constante desequilíbrio, no sentido econômico do termo.

Os sistemas complexos são abertos, ou seja, não existe uma clara definição entre os limites de interações dos agentes. No caso em análise, isso é bastante recorrente. Vejamos a produção audiovisual como exemplo. Em diversos países, a produção é dependente de políticas públicas e, por isso, os agentes tendem a se relacionar com burocratas e empresários fora do setor audiovisual para o financiamento da produção, e esse fato altera e direciona o funcionamento da produção. Além disso, existe uma alta relação com escritores, músicos, cenógrafos e agentes de outros segmentos culturais. Esse fato também ocorre na produção em artes performáticas, festivais artísticos etc.

Dadas essas características – dinamismo, “experimentalidade” e incerteza –, Comunian e Alexiou (2015) aplicaram a teoria da complexidade ao caso do festival de artes, por entenderem que festivais, como qualquer outra atividade cultural, estão sempre sujeitos a uma variedade de mudanças. As atividades culturais são afetadas por mudanças de financiamento e de política, mas também crescem e mudam em resposta às demandas do público. Tratam-nas como uma expressão temporal e espacial do trabalho e interações de uma rede de trabalho dinâmica, envolvendo organizadores, produtores, diretores, artistas, técnicos, público, grupos comunitários que são movidos tanto por interesses individuais – forma de expressão, posicionamento na rede – como também por interesses coletivos.

A conectividade distribuída possibilita que o público interaja com o conteúdo cultural (oficinas, pesquisas de público), que os organizadores interajam com esquemas de financiamento, gestores públicos, academia, associações profissio-

nais e comunitárias, fomentando um comportamento adaptativo e de *feedback* contínuo próprio do trabalho em rede. Assim sendo, o público valida (ou não) os conteúdos e expressões artísticas, levando os produtores a atenderem a diferentes públicos e a responderem a seus pedidos de forma diferente.

A cena cultural ocasionada pelas condições iniciais existentes naquele lugar, ou seja, a história cultural daquele território, tende a contribuir para a trajetória da atividade, assim como tende a reinventar o espaço e as relações ali existentes. Por exemplo, segundo as autoras, a decisão de um artista em trabalhar com um parceiro específico ou envolver um determinado grupo comunitário em uma apresentação pode ter efeitos duradouros na comunidade e para os parceiros; também pode levar a novas colaborações artísticas ou oferecer oportunidades profissionais de longo prazo para os artistas.

A alternância de papéis e lugares intensifica os efeitos de rede - novos conteúdos e linguagens - circulação de novos e/ou revisitados saberes - potencializando os efeitos de transbordamentos. Desse modo, a decisão de uma cidade em abrigar um festival ou atividade cultural terá impacto positivo (*spillovers*) sobre pessoas, outros setores e a cidade, em geral, mas é impossível rastrear essas mudanças e definir o efeito e mesmo a causalidade.

Tal leitura oferece àqueles que trabalham na prática cultural e criativa algumas sugestões úteis sobre os princípios que norteiam a evolução e o desenvolvimento de sistemas complexos, bem como informa de que forma fatores culturais e agentes interagem, respondem e evoluem de maneiras diferentes em contextos específicos dominados pelo paradigma da digitalização (Comunian; Alexiou, 2015).

Notadamente, a complexidade relacionada ao paradigma tecnológico traz aspectos críticos à compreensão do conceito tradicional de sistema de inovação associado à geração de novos produtos em laboratórios de P&D, seja em instituições acadêmicas, centros de pesquisas ou em empresas privadas. Bakhshi e Throsby (2014) salientam que processos inovativos são, atualmente, algo muito mais amplo. No âmbito das atividades do terciário, em especial da cultura, a inovação diz respeito a outras dimensões, tais como interação com o público, agregação de valor e novos modelos de negócio.

No que tange à interação com o público, novas tecnologias permitem recursos a outras linguagens, por exemplo, sessões de filmes/documentários em museus com discussões posteriores e releituras a partir das intervenções. Ampliar o público por meio de visitas virtuais, pelo uso de aplicativos em vários idiomas - inclusive Libras - em visitas guiadas, áudio-descrições interativas, contribuição da audiência na produção de conteúdo. Ademais, as estatísticas das redes sociais que expressam o retorno do público possibilitam avaliar a qualidade da produção cultural.

Por sua vez, a inovação na agregação de valor não é somente dada pela construção de roteiros coletivos por meio de oficinas, percursos, cursos e *workshops*, levando o resultado para além de sua condição inicial, sendo também registro na mídia espontânea dos acessos gerados por fruição no site ou *download* de arquivos, fortalecendo as atividades e as tornando mais aptas à captação de recursos em processos de financiamento público e/ou privado. Os novos modelos de negócio (circuitos de museus, coletivos de artistas, fóruns de curadores) se traduzem na inovação na governança e gestão das atividades culturais, em que a formação de redes para compartilhamento de recursos, de programação, de experiências e de espaços físicos possibilita maior efetividade e visibilidade das ações além de fortalecimento da atividade.

Logo, se entendemos as novas dimensões do processo inovativo à luz do proposto por Bakhshi e Throsby (2014), o conceito de sistema de inovação, assim como seus indicadores, devem ser repensados na teoria econômica. Ademais, compreendendo a economia criativa em um contexto teórico mais amplo, incorporando a relação das inovações tecnológicas e os setores criativos nas análises propostas por Potts (2008) e Potts *et al.* (2008), devemos nos aproximar do contexto da economia da complexidade. Na próxima seção, trabalhamos o caso dos museus como uma reflexão para tal.

3. INOVAÇÃO E CULTURA: O CASO DOS MUSEUS

A digitalização, como já dito, modificou em muito a produção, a distribuição e a fruição/consumo de bens culturais. Esse fato pode ser observado, por exemplo, no setor de audiovisual em que, hoje em dia, grande parte de seu consumo se dá por meio de plataformas globais de *streaming*, por assinatura para televisão e outros dispositivos. Tais plataformas disponibilizam ao consumidor filmes e séries feitas para a televisão, o que altera os hábitos de consumo, substituindo-se a ida a salas de cinema. Outros exemplos são: livros e músicas digitais, jogos eletrônicos, comércio eletrônico com simulação realizada por realidade aumentada, etc.

Entretanto, é a atividade museal que é aqui ressaltada, uma vez que tem caráter multifuncional, ao contribuir para a preservação da memória, de sua exposição e divulgação, para geração de conhecimento, de postos de trabalho e de renda, além de alcançar aspecto identitário, sobretudo quando situado em cidades de pequeno porte.

A experiência imersiva, emocional e sensorial que é vivenciada em um museu deve buscar traduzir valores estéticos, históricos, simbólicos e científicos nesse novo ambiente. Ou, como bem pontua Vakharia (2017, p.17):

Going further, museums should strive to be “knowledge-centric organizations”, whereby people, departments, and programs use collective knowledge to advance organizational goals. A knowledge-centric organization creates a culture of learning and views knowledge as an institutional asset. Knowledge-centric organizations are able to gather and leverage disparate sources of data and information to create knowledge, and knowledge creation is a core value. More importantly, organizations that prioritize the acquisition and use of knowledge gain a competitive edge through increased levels of innovation and effectiveness as well as the ability to respond more quickly to changes in the environment.

Destarte, o museu se torna “vivo”, porque atrai público e mantém programação específica para visitas escolares, porque inova ao buscar novas linguagens em exposições e oficinas, porque proporciona outras experiências de uso, ao montar estratégias de comunicação que ampliem e diversifiquem sua audiência, porque compartilha conhecimento e interage com novos e tradicionais saberes oriundos do público visitante, porque integra em rede com outros museus, instituições culturais e de educação. Enfim, atua em típica operação de *learning by doing*, em vistas de buscar difundir conhecimento aprendido, apreendido e acumulado.

Spiliopoulou *et al.* (2014), ao analisarem o caso do British Museum, evidenciam que as mídias sociais são instrumentos para ampliar o acesso do público às informações sobre o museu; para diversificar a audiência; para aprofundar as experiências informais de aprendizagem e entretenimento e para compartilhar conteúdos e criar histórias, interagindo e realizando trocas em tempo real com o público e outras instituições. Em suas palavras:

The dominance of social media in recent years offers museums a great opportunity to extend their presence onto social platforms and reach people who either choose the internet for information and news or want to be part of a museum’s community unrestricted by their physical location. Never before has it been easier for organizations to approach their audiences and build close and daily relationships with them. The Inclusivity frame refers to the breadth of the online community a museum is able to create. However, frequency in comments and large-scale dialogues does not ensure the breadth and diversity that the institution should be aiming for. Kidd suggests that building a social media strategy that enables museums to discuss ‘success’ not only internally but also externally, with their users, while remaining dynamic and interesting, promotes reflexivity which appears to be a key aspect of good online practice. Finally, the Collaborative frame is becoming more and more common as museums move to involve their audience in the decision-making processes related to events or exhibitions.

Para além dessa experiência de conectividade em tempo real, alterando a ro-

tina dos museus, a mistura de linguagens no acervo físico, com introdução de vídeos e de novos materiais – muitas vezes focados na inclusão de grupos com algum tipo de deficiência física – inova módulos expositivos em que não somente o conteúdo é importante, mas também sua forma de expressão. Nesse caso, o conhecimento se traduz no conceito do acervo e em sua materialização e, em alguns casos, no *feedback* dado por esse público-alvo quanto à acessibilidade.

A interatividade tem sido explorada em oficinas, *workshops*, debates. Temas relacionados a acervo, a cenários de exposição ou de efemérides são tratados no espaço museal, o que motiva não somente a exploração de uma ou várias das dimensões do conhecimento formal, como também daquele que é tácito, muitas vezes pouco explorado nos currículos do sistema formal educacional. A vantagem desses tipos de atividades em um museu é a possibilidade de exploração do espaço de forma lúdica e dinâmica, estimulando a criatividade, a curiosidade e a concentração.

Nesse lugar, o museu se torna um laboratório de pesquisa, de formação e de engajamento de comunidades. O processo de inovação está em curso permanentemente por meio das experimentações e da validação pelos diversos públicos, presencial ou virtual, das mais diversas faixas etárias, de parceiros, entre outros. No entanto, esse processo tipicamente de sistemas complexos ainda não é ratificado, ainda não é visto pela teoria econômica como algo que rompe padrões, que envolve aprendizado e tem potencial para, em cenário futuro, provocar mudanças estruturais no modo de fazer da sociedade. Provavelmente, as razões para tal comportamento se encontram no fato da atividade cultural ser diversificada, difusa, intangível e com muito apelo ao sensorial. O “experienciar” não integra o arcabouço teórico tradicional voltado para a produção e consumo de mercadorias tangíveis, porque não há como medir a acumulação de experiências.

Tendo isso em tela, na última seção deste capítulo tratamos de proposições voltadas à melhor compreensão e mensuração desse fenômeno tão contemporâneo e quase ubíquo, isto é, o fazer cultural e criativo sob a égide da digitalização.

4. A RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E A ECONOMIA CRIATIVA: A NECESSIDADE DE ADAPTAÇÃO DOS AGENTES E DA CIÊNCIA

A economia criativa e os setores culturais têm sofrido impactos tecnológicos significativos nos últimos anos advindos das TICs. É sabido que o paradigma tecnológico modificou processos produtivos no sistema capitalista, como também criou setores, produtos e serviços na contemporaneidade. O setor de serviços foi e

tem sido alvo de intensas modificações de magnitudes distintas. Alguns autores salientam a expansão da participação desse setor na composição das economias mundiais e na geração de emprego e renda. De acordo com Freeman (2007), o peso dos setores de TICs atualmente é tão expressivo que norteia a disputa hegemônica entre os países. A partir do final do século XX, já se torna evidente que as novas indústrias baseadas nas TICs (computadores, softwares, componentes eletrônicos e equipamentos de telecomunicação) compõem o setor líder da economia estadunidense.

Assim, o cenário econômico mundial tem na geração e administração da informação e comunicação um de seus pilares basilares. Os segmentos culturais tratam de signos e administram a criatividade para, por muitas vezes, gerar informação e conhecimento. É inegável, portanto, a relação entre as TICs e tais segmentos. Os avanços tecnológicos realizados nos processos informacionais de comunicação são absorvidos e incorporados nos processos de produção e distribuição dos setores criativos, como exemplificados nas seções anteriores do presente capítulo.

Entretanto, existe o desafio de alguns setores da economia criativa em se adaptar e explorar as inovações tecnológicas em seus processos econômicos. Uma gama de setores criativos apresenta maior facilidade em lidar com as inovações tecnológicas, como é o caso de jogos digitais, mídias sociais, publicidade e audiovisual, pois apresentam em sua constituição processos informacionais e comunicacionais intrínsecos e acompanharam o processo de digitalização. Entretanto, alguns setores apresentam maior resistência em relação aos processos inovativos, uma vez que os mesmos buscam modificar formatos, custos e processos, podendo modificar a hegemonia e estruturas de mercado existentes, tais como os mercados fonográficos e editoriais.

A estreita relação presente entre as inovações tecnológicas e a economia criativa requer das ciências, especialmente a econômica, um arcabouço teórico e instrumental analítico que seja capaz de compreender os fenômenos em suas diversas dimensões, considerando a intangibilidade, a interação entre produtor-público, a formação de redes e não de cadeias produtivas estruturadas. As premissas da teoria da complexidade contribuem para tratar dos impactos e das relações das novas tecnologias nos setores criativos, bem como para compreender as relações dos agentes na geração e adoção das ideias e tecnologias geradas no setor e fora dele.

Além dessa construção de arcabouço teórico específico e singular, faz-se necessária a construção de indicadores para mensurar os efeitos desse processo inovativo da cultura sobre o desenvolvimento econômico. Tem-se como indicador

mais utilizado, a frequência de público em atividades culturais – desagregada por espontâneo e escolar e caracterizada por perfil da educação formal. Entretanto, é preciso dimensionar o acervo e/ou repertório da atividade cultural com vistas a aprofundar a experiência sensorial e simbólica, sendo, posteriormente, avaliada em dimensões de aprendizagem e experimentação. Seleção de coortes jovens e acompanhamento dessas ao longo do tempo na fruição cultural e, ao final, escolha ocupacional e mobilidade social é outra métrica. Esses exemplos requerem pesquisas primárias específicas.

Ainda, no âmbito de *surveys*, indicadores relacionais podem ser elaborados para interpretar o quão interligado se encontra o sistema de produção cultural, isto é, em que medida há conexão (ou não) e se essa ocorre formando uma rede hierárquica ou de caráter mais horizontal. E, caso a natureza dessa pesquisa seja de um painel, as mudanças ocorridas nas redes, ao longo do tempo, podem se configurar em indicadores de avaliação de impacto sobre os vários segmentos envolvidos na produção/fruição cultural. Os indicadores relacionais são capazes de trazer informações consistentes acerca do funcionamento dos setores criativos, sendo possível mensurar o horizonte de alcance das atividades e o impacto econômico das mesmas. Além disso, é possível identificar agentes-chave nos processos de produção e distribuição, sendo estes humanos e/ou não-humanos, como políticas públicas, agentes governamentais, coletivos, equipamentos etc. A análise de redes sociais é um instrumento metodológico que tem espaço em estudos estruturais nas ciências sociais, e tem ganhado algum espaço nas ciências econômicas nos últimos anos. A partir do momento em que compreendemos os setores criativos na ótica da complexidade como um sistema em rede, tal instrumento pode ser útil em determinadas pesquisas, salvo o objetivo e delineamento da mesma.

As estatísticas geradas pelas plataformas digitais podem também se constituir em outro espectro de indicadores, ao identificar o perfil do que se consome/frui e validando a alternância de linguagens com conteúdos mais direcionados para formação de público fidelizado e interativo. Associar o perfil a escalas de criatividade e de hábitos é outro procedimento de mensuração que contribui para identificar as melhores práticas e os avanços na apropriação e difusão do conhecimento. No caso específico das plataformas, a natureza do dado implica amostras de grande dimensão, proporcionando maior representatividade e abrindo para comparação regional, quiçá internacional, e temporal.

Informações sobre registro de marcas, de direito de propriedade intelectual, hoje viabilizado em outros formatos como o proposto pelo *Creative Commons*, constituem-se em outra oportunidade de medir e avaliar o impacto do setor cul-

tural sobre o desenvolvimento econômico na contemporaneidade. A inter-relação entre produção cultural, acesso a leis de incentivo e oportunidades de captação no setor privado é também um bom indicador da dimensão, da interação, da capilaridade das atividades culturais sobre um território.

Em suma, diante do exposto, concluímos que a economia criativa tem tido seus processos modificados pelas inovações tecnológicas ocorridas no interím do paradigma tecnológico das TICs. Essas modificações acarretam um novo cenário econômico no setor, o que culmina em duas consequências diretas, uma de ordem prática e outra de ordem, digamos, mais analítica. Os processos tecnológicos, ao modificarem substancialmente a dinâmica dos setores criativos, trazem desafios e novas competências aos agentes econômicos atuantes nesses setores. A geração, incorporação e aceitação das novas tecnologias e processos é diferente entre os diversos setores criativos (como o já mencionado caso da música e o caso dos museus, por exemplo). A experiência e fruição de cultura pelo usuário foi amplamente alterada pelas novas tecnologias e cabe às empresas criativas se adaptarem e inovarem no sentido de se manterem no mercado criando soluções e novas experiências e sentidos.

Estamos vivenciando, portanto, um momento altamente dinâmico em que observamos as empresas e agentes se adaptarem aos processos e enfrentarem os desafios nas práticas cotidianas da produção econômica e simbólica da economia criativa. Concomitantemente a esse processo, busca-se definir um arcabouço teórico e instrumental que seja capaz de captar as singularidades trazidas para o setor a partir desse processo tecnológico. A economia da complexidade como embasamento teórico para essa construção é trazida por alguns autores e foi discutida no presente capítulo, pois, seus fundamentos são capazes de captar tais fenômenos e permitem a construção de instrumentos metodológicos robustos. Assim, concluímos que o impacto no setor criativo advindo do paradigma tecnológico das TICs gera desafios e oportunidades enfrentadas tanto pelos agentes produtores quanto pelos pesquisadores do assunto.

REFERÊNCIAS

- BAKHSHI, H.; THROSBY, D. New technologies in cultural institutions: theory, evidence and policy implications. *International Journal of Cultural Policy*, v. 18, Issue 2, p. 205-222, 2012.
- BAKHSHI, H.; THROSBY, D. Digital complements or substitutes? A quasi-field experiment from the Royal National Theatre. *Journal of Cultural Economics*, 38(1), p. 1-8, 2014.
- COMUNIAN, R; ALEXIOU, K. Mapping the Complexity of Creative Practice: Using Cognitive Maps to Follow Creative Ideas and Collaborations In: DUXBURY, N; GARRETT-PETTS, W. F.; MacLENNAN, D. *Cultural Mapping as Cultural Inquiry* London: Routledge, 2015.
- CUNNINGHAM, S.; FLEW, T.; SWIFT, A. *Media economics*. [S.l.]: Palgrave Macmillan, 2015.
- FREEMAN, C. The ICT paradigm. *The Oxford handbook of information and communication technologies*. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- LAZZERETTI, L. *Creative industries and innovation in Europe: concepts, measures and comparative case studies*. [S.l.]: Routledge, 2012.
- POTTS, J. Creative industries & cultural science: A definitional odyssey. *Cultural Science Journal*, v. 1, n. 1, 2008a.
- POTTS, J. et al. Social network markets: a new definition of the creative industries. *Journal of cultural economics*, Springer, v. 32, n. 3, p. 167-185, 2008.
- POTTS, J.; CUNNINGHAM, S. Four models of the creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, v. 14, Issue 3, p. 233-247, 2008.
- PRATT, A. C.; JEFFCUTT, P. *Creativity, innovation and the cultural economy*. [S.l.]: Routledge, 2009.
- SCHUMPETER, J. A *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 255 páginas, 1942.
- SPILOPOULOU, A. Y; MAHONY, S.; ROUTSIS, V.; KAMPOSIORI, C. Cultural institutions in the digital age: British Museum's use of Facebook Insights. *Journal of Audience & Reception Studies*, v. 11, issue 1, May, 2014.
- THROSBY, David. *Economics and culture*. United Kingdom: Cambridge University Press, 2001.
- VAKHARIA, N. K. Mapping the Museum Universe: A Systems Approach. In JUNG, Y.; LOVE, A. R. (org.) *Systems Thinking in Museums*. New York: Rowman & Littlefield, 2017.

Setores promissores para o desenvolvimento do Brasil: complexidade e espaço do produto como instrumentos de política

João P. Romero

Elton E. Freitas

1. INTRODUÇÃO

Teorias clássicas de desenvolvimento econômico associam diretamente o processo de desenvolvimento a mudanças progressivas na composição setorial da produção (Lewis, 1955; Hirschman, 1958; Prebisch, 1962; Kuznets, 1966; Kaldor, 1966; Furtado, 1964). Nessa abordagem, crescimento e desenvolvimento têm como pré-requisitos a permanente mudança da estrutura produtiva, através da substituição de setores tradicionais por setores progressivamente mais modernos.

Além disso, diversos modelos ressaltam a importância da diversificação produtiva como forma de elevar as exportações e sustentar crescimento continuado da renda (Harrod, 1933; Kaldor, 1970; Dixon e Thirlwall, 1975; Thirlwall, 1979). Nessa abordagem as exportações ocupam papel central não somente por serem importante fonte de demanda agregada autônoma, mas sobretudo por sua importância na geração de divisas necessárias para financiar o crescimento das importações que acompanha o crescimento do PIB. Dito de outra forma, dada a impossibilidade de financiar déficits comerciais indefinidamente, é o crescimento das exportações que possibilita o crescimento de outros componentes autônomos da demanda, sobretudo o investimento, que por sua vez sustentam o crescimento. O crescimento das exportações, por sua vez, dependeria não apenas de ganhos de competitividade preço e não-preço, mas em grande medida de mudança

estrutural rumo a produtos de maior valor agregado, que são em geral de setores de crescimento mais dinâmico da demanda internacional (Araújo; Lima, 2007; Gouvêa; Lima, 2010; Romero; McCombie, 2016; 2018; Romero; Britto, 2018).

Essa abordagem estruturalista foi recentemente revigorada pelos trabalhos de Hausmann *et al.* (2007), Hidalgo *et al.* (2007) e Hidalgo e Hausmann (2011), que desenvolveram uma nova metodologia para o estudo empírico do desenvolvimento econômico e sua relação com a estrutura produtiva e o comércio. Usando informações desagregadas de comércio internacional, os autores elaboraram medidas de complexidade dos produtos e das estruturas produtivas dos países com base no índice de vantagens comparativas reveladas (VCR), proposto originalmente por Balassa (1965).

Utilizando a metodologia proposta por esses autores, Britto *et al.* (2018) e Resende e Romero (2017) buscaram analisar as transformações recentes da estrutura produtiva brasileira, comparando essas transformações às observadas em outros países. Por um lado, Britto *et al.* (2018) apresentam dados que demonstram que o desenvolvimento da Coreia do Sul, país que até 1970 tinha PIB *per capita* semelhante ao do Brasil, foi ancorado na diversificação produtiva rumo a setores de maior intensidade tecnológica, o que não foi observado no caso brasileiro. O resultado foi que o Brasil acabou ficando estagnado em um nível de PIB *per capita* compatível com países de renda média-alta, enquanto a Coreia do Sul conseguiu atingir um nível de PIB *per capita* compatível com países de renda alta. De forma semelhante, Resende e Romero (2017) compararam o desenvolvimento produtivo de Brasil, Canadá e Austrália, todos países primário-exportadores. Os autores mostram que, apesar da grande participação de produtos primários na pauta de exportação dos três países, Canadá e Austrália apresentam produção com índices de qualidade superiores à média mundial em diversas indústrias de média e alta tecnologia, o que não é observado no caso do Brasil. Assim como diversas pesquisas que analisam a relação entre complexidade e crescimento, esses trabalhos, aplicados ao Brasil, ressaltam a importância do desenvolvimento produtivo rumo a setores de maior teor tecnológico e, portanto, de maior complexidade, como forma de atingir elevados níveis de renda *per capita*.

Tendo em vista a importância da diversificação produtiva rumo a setores de elevada complexidade para o desenvolvimento, o objetivo do presente trabalho é propor uma metodologia para identificar quais indústrias seriam as mais promissoras para elevar a complexidade do Brasil, e com isso possibilitar maior crescimento do PIB *per capita* do país. Trabalhos semelhantes já vêm sendo realizados para outros países (Hausmann; Chauvin, 2015; Hausmann *et al.*, 2017) ou para algumas regiões do Brasil (Cimini *et al.*, 2017; 2018), mas nenhum trabalho

procurou até o momento identificar quais são os setores mais promissores para o desenvolvimento do Brasil.

O restante do presente capítulo será dividido da seguinte forma: a seção 2 apresenta a metodologia de cálculo dos indicadores a serem utilizados como insumo para a identificação dos setores promissores. A seção 3 analisa rapidamente as características atuais da estrutura produtiva brasileira, contrapondo-a à norte-americana. A seção 4 apresenta a proposta de regra de identificação de setores promissores, indicando quais seriam eles para o caso brasileiro, e discutindo ainda o impacto da aquisição de competitividade internacional nesses setores sobre o crescimento do PIB *per capita* do país. A seção 5 apresenta as conclusões do trabalho.

2. METODOLOGIA

Uma vasta literatura estruturalista ressalta a importância da estrutura produtiva para o desenvolvimento econômico (Prebisch, 1962; Lewis, 1955; Hirschman, 1958; Furtado, 1964; Kaldor, 1966). Apesar disso, o papel das características dos produtos na promoção do desenvolvimento retomou lugar de destaque na teoria econômica com o desenvolvimento de uma nova metodologia de análise de dados de comércio. Usando dados desagregados de comércio internacional para uma elevado número de países, Hausmann *et al.* (2007) mostraram que o nível de complexidade dos produtos da cesta de exportações de cada país tem impacto positivo e relevante sobre o crescimento econômico futuro, de forma que países com o crescimento acelerado apresentam índices de complexidade da produção superiores às suas rendas *per capita*, o que sugere que os mesmos estão produzindo bens associados a níveis mais altos de renda (Hausmann *et al.*, 2007, p. 3).

Buscando refinar os índices de complexidade dos produtos e dos países propostos por Hausmann *et al.* (2007), Hidalgo e Hausmann (2011) elaboraram índices de complexidade calculados utilizando medidas da ubiquidade dos bens e da diversificação dos países que produzem esses bens.

Para identificar a eficiência de cada economia em produzir cada produto, Hidalgo *et al.* (2007) utilizam o índice de vantagem comparativa revelada (VCR) de Balassa (1965), que é calculado como a razão entre a participação do bem k no comércio do país j e a participação do bem k no comércio mundial, num dado período t :

$$VCR_{jkt} = \frac{x_{jkt} / \sum_k x_{jkt}}{\sum_j x_{jkt} / \sum_j \sum_k x_{jkt}} \quad (1)$$

Em que x denota quantidade exportada.

Esse índice possui uma interpretação bastante simples. Se o índice é maior que um, o país tem alta competitividade na produção de determinado bem. Por outro lado, se o índice for menor que um, então, o país não é competitivo na produção do bem.

Usando os dados de VCR para cada país, Hausmann *et al.* (2011) definem o grau de diversificação produtiva de cada país como o número de produtos que são exportados por ele com VCR. Por outro lado, os autores definem a ubiquidade de cada bem como o número de países que exportam o bem com VCR. Formalmente:

$$D_{jt} = \sum_k N_{jkt} \quad (2)$$

$$U_{kt} = \sum_j N_{jkt} \quad (3)$$

em que D é a diversificação, U é a ubiquidade e N é uma variável que indica se o país exporta ou não exporta o bem k com VCR. Se o país exporta o bem com VCR, então N assume o valor um, se não exporta, então N assume o valor zero.

Usando essas medidas, Hausmann *et al.* (2011) demonstram que países de renda *per capita* elevada tendem a apresentar alto grau de diversificação, enquanto que um produto complexo apresenta baixo grau de ubiquidade. Além disso, os autores demonstram também que diversificação e ubiquidade são medidas negativamente correlacionadas, ou seja, países mais diversificados tendem a produzir bens de menor ubiquidade.

Contudo, embora diversificação e ubiquidade sejam indicadores primários dos níveis de complexidade de cada país e de cada produto respectivamente, essas medidas são apenas aproximações iniciais, sendo possível obter melhores medidas de complexidade combinando as duas medidas. Conforme os autores observam, um país pouco diversificado, mas que produz bens pouco ubíquos, pode ser considerado mais complexo do que um país também pouco diversificado, mas que produza bens mais ubíquos. O mesmo ocorre para a ubiquidade. Um bem muito ubíquo produzido por países pouco diversificados pode ser considerado menos sofisticado do que um bem muito ubíquo que seja produzido por países muito diversificados.

Explorando essas relações entre diversificação e ubiquidade, Hausmann *et al.* (2011) propuseram então calcular índices de complexidade dos produtos e dos países por meio de sucessivas iterações entre os índices de ubiquidade e diversificação. Analisando somente a primeira iteração, no caso do Índice de Complexi-

dade do Produto (ICP), fica claro que quanto maior for a diversificação dos países que exportam o bem, e quanto menor for a ubiquidade do bem, maior sua complexidade. Inversamente, no caso do Índice de Complexidade Econômica (ICE), quanto maior a diversificação da economia, e quanto menor a ubiquidade dos bens produzidos, maior sua complexidade.

Usando o índice de VCR como referência de competitividade em cada indústria, Hidalgo *et al.* (2007) demonstraram também que, uma vez que a produção de diferentes tipos de produto requer tipos diferentes de capacidades, as capacidades que um país possui determinam quais bens o país tem condições de produzir e qual o tamanho do esforço necessário para passar a produzir bens que requerem outros tipos de capacidade. Em outras palavras, a mudança da complexidade da cesta de bens exportados evolui de acordo com a estrutura produtiva existente em cada país.

Para estabelecer a quão semelhantes são as capacidades produtivas requeridas para produzir cada bem, Hidalgo *et al.* (2007) se utilizam de probabilidades condicionais de coexportação de cada par de bens. Essa probabilidade condicional é denominada proximidade, e, estabelecido um valor de corte para essa medida, os autores formam uma rede que conecta os diversos produtos. Nessa rede, chamada de espaço do produto, bens semelhantes tendem a se agrupar. Além disso, produtos mais complexos ocupam posição mais central, enquanto produtos mais simples, ligados a produtos primários ou baseados em recursos naturais, tendem a aparecer na periferia da rede.

Utilizando o espaço do produto, Hidalgo *et al.* (2007) observaram que países menos desenvolvidos tendem a produzir bens com menos ligações, o que torna o processo de diversificação produtiva uma tarefa mais difícil. O oposto é observado em países desenvolvidos que produzem bens com maior número de ligações e que têm, portanto, maior facilidade em diversificar sua estrutura produtiva e produzir bens mais complexos. Assim, os autores apresentam três conclusões: (i) países têm oportunidades distintas para aumentar o crescimento econômico, já que possuem diferentes estruturas produtivas e capacidades; (ii) mudança estrutural e crescimento econômico são dependentes da trajetória já que a estrutura produtiva inicial de cada país reflete o conjunto de capacidades disponíveis, e as capacidades disponíveis determinam as possíveis trajetórias para a mudança; e (iii) passar a produzir bens mais sofisticados é um processo lento, já que demanda o aprendizado de novas capacidades (Hidalgo *et al.*, 2007, p. 487).

Buscando explorar melhor as informações implícitas no espaço do produto, Hausamnn *et al.* (2011) desenvolveram indicadores que buscam medir a facilidade de aquisição de competitividade numa determinada indústria, e das possi-

bilidades que essa aquisição gerariam para a economia.

Partindo do pressuposto de que produtos próximos no espaço de produtos usam capacidades produtivas semelhantes, os autores propõem um índice que mede a possibilidade de produção competitiva de um dado bem em função da produção competitiva de bens próximos. Esse índice, chamado de índice de densidade do produto (IDP), mede a aproximação entre um dado produto em relação à estrutura produtiva atual de um país, significando a dificuldade deste país em atingir vantagem comparativa neste produto. É a medida que reflete também a quantidade de novos conhecimentos produtivos que uma região precisa adquirir para poder fabricar e exportar um determinado produto com vantagem comparativa, ou seja, quanto menor for o IDP, mais capacidades terão de ser adquiridas e mais longo ou difícil será o caminho para se ter vantagem na exportação deste produto.

O IDP é calculado por meio da soma das proximidades (p) dos $i \square k$ produtos que o país tem VCR em relação ao produto k , normalizado pela soma das proximidades entre todos os produtos da rede em relação ao produto k :

$$IDP_{kjt} = \frac{\sum_k N_{jit} p_{ki}}{\sum_k p_{ki}} \quad (4)$$

Dessa forma, produtos que o país exporta sem VCR, mas que possuem elevado IDP são produtos que apresentam potencial para ganho de competitividade.

Analogamente ao IDP, o índice de distância (ID) mede quão longe cada produto que o país exporta com VCR está dos produtos que o país não exporta com VCR:

$$ID_{kjt} = \frac{\sum_k (1 - N_{jit}) p_{ki}}{\sum_k p_{ki}} \quad (5)$$

Por outro lado, uma vez que produtos mais complexos geram maior crescimento da renda, é importante analisar qual é o ganho gerado pela aquisição de competitividade em cada produto. Mais especificamente, o indicador de ganho de oportunidade (IGO) proposto por Hausmann *et al.* (2011) apresenta o ganho que a aquisição de VCR gera em termos de abrir novas possibilidades para a produção de bens mais e mais complexos. Formalmente:

$$IGO_{kjt} = \sum_k \frac{(1 - N_{jir}) p_{ki} ICP_{it}}{\sum_k p_{ki}} - (1 - ID_{kjt}) ICP_{kt} \quad (6)$$

Por fim, é importante notar que todos os indicadores discutidos até aqui focam exclusivamente nas exportações, atribuindo, portanto, grande importância ao mercado externo, e sem dar qualquer peso à produção para o mercado interno. Essa abordagem, contudo, pode ser problemática, sobretudo ao analisar países grandes, como EUA ou Brasil.

Buscando remediar essa limitação e levar em consideração medidas relacionadas ao mercado interno, Britto *et al.* (2018) propuseram um índice de vantagens comparativas reveladas análogo ao índice de vantagens comparativas reveladas, sendo este a razão entre a participação do produto k nas importações do país j e a participação do produto k no comércio mundial. Formalmente:

$$DCR_{jkt} = \frac{m_{jkt} / \sum_k m_{jkt}}{\sum_j m_{jkt} / \sum_j \sum_k m_{jkt}} \quad (7)$$

Em que m denota a quantidade importada.

A interpretação desse índice é similar à do índice de VCR. Se $DCR > 1$, o país é importador efetivo do produto e não possui (ou possui muita pouca) competitividade na produção desse bem. Por outro lado, se $DCR < 1$, o país não é importador efetivo do bem, isso pode indicar, entre outras coisas, que o país não possui uma desvantagem competitiva muito grande na produção do bem.

O índice de DCR permite fazer certas inferências sobre a produção voltada para o mercado local. Mais especificamente, um índice de $DCR < 1$ para um dado produto indica que, mesmo sem possuir VCR na exportação desse bem, a produção doméstica ainda assim é capaz de competir com as importações. Esse quadro pode ser explicado tanto pela existência de custos de transporte como pela existência de tarifas de importação que reduzam a vantagem competitiva dos produtores estrangeiros, conforme observado em diversos modelos de comércio. Por outro lado, o oposto seria verificado para os bens com $DCR > 1$.

3. ANÁLISE DA ESTRUTURA PRODUTIVA BRASILEIRA

Para analisar a estrutura produtiva do Brasil na atualidade, dados de comércio desagregados segundo a classificação *Harmonized System* (HS 2007) a 4-dígitos

foram obtidos da base UN Comtrade. Essa classificação engloba 1.222 categorias de produto, das quais 1218 foram utilizadas para calcular os índices de vantagem e desvantagem comparativa para o ano de 2015 (alguns produtos excluídos da análise por apresentarem valores muito pequenos de comércio mundial, abaixo de US\$ 10 milhões). A Tabela 1 apresenta os 5 produtos com maior complexidade e os 5 produtos com menor complexidade. Como se pode observar, enquanto químicos e maquinário estão entre os produtos mais complexos, produtos primários se encontram entre os produtos menos complexos.

Tabela 1. Produtos de maior e menor complexidade

Código HS 2007	Descrição	IPC	Ranking
9108	Maquinismos para relógios	3.1	1
2812	Haletos	2.9	2
8486	Maquinário para semicondutores	2.5	3
7006	Vidro trabalhado	2.4	4
7111	Metais folheados de platina	2.4	5
5201	Algodão cru	-2.5	1214
2610	Minério de cromo	-2.5	1215
714	Mandioca	-2.6	1216
1802	Cascas de cacau	-2.9	1217
2612	Minério de urânio e tório	-4.9	1218

Fonte: Elaborado pelos autores

A Tabela 2 apresenta o número de indústrias com VCR e DCR no ano de 2015 divididas entre setores de baixa, média-baixa, média-alta e alta complexidade. Além disso, a Tabela 2 apresenta também as participações percentuais das exportações e importações de cada setor no total exportado. É importante destacar que essas participações levam em consideração todas as exportações e importações de bens dentro de cada setor, e não somente as exportações das indústrias que possuem VCR em cada setor. Essas informações são também apresentadas para os EUA, de forma a criar um contraponto à condição atual da estrutura produtiva brasileira.

Como pode ser visto na Tabela 2, em 2015, o Brasil contava com um total de

235 indústrias com VCR, pouco menos que a metade do número de indústrias com VCR dos EUA. A maior parte das exportações brasileiras foi de produtos dos setores de baixa e média-baixa complexidade (63,6% das exportações), com um total de 154 indústrias com VCR. Nos EUA, como se pode notar, as exportações provenientes desses setores atingem 57,9% das exportações, sobretudo em função das elevadas exportações de produtos primários do país. No outro extremo da classificação, embora o Brasil tenha conseguido atingir uma participação elevada de exportações de média-alta complexidade (30,7%), apenas 50 indústrias desse setor possuem VCR, enquanto nos EUA este setor responde a 23,4% das exportações, mas apresenta 129 indústrias com VCR. A maior diferença entre a estrutura de exportações de Brasil e EUA, contudo, se apresenta no conjunto de indústrias de alta complexidade. Nesse setor, enquanto que o Brasil possui uma participação de meros 5,7% no total das exportações, com apenas 21 indústrias com VCR, nos EUA a participação atinge 18,8% das exportações, ou seja, mais de 3 vezes superior à participação observada no Brasil, com 135 indústrias com VCR.

Tabela 2. Vantagens (VCR) e Desvantagens (DCR) comparativas reveladas por nível de complexidade das indústrias (2015)

Complexidade	VCR		DCR		Número de Indústrias
	Brasil	EUA	Brasil	EUA	
Baixa (ICP<-0.737)	92 (31.9%)	119 (36.4%)	86 (31.5%)	83 (40.8%)	305
Média-Baixa (-0.737<ICP<0.020)	72 (31.7%)	123 (21.5%)	107 (21.5%)	97 (21.1%)	305
Média-Alta (0.020<ICP<0.709)	50 (30.7%)	129 (23.4%)	120 (25.7%)	111 (21.7%)	304
Alta (ICP>0.709)	21 (5.7%)	105 (18.8%)	135 (21.3%)	139 (16.3%)	304
Total	235 (100%)	476 (100%)	448 (100%)	430 (100%)	1218

Nota: Valores entre parênteses indicam a participação das exportações (importações) de cada setor em relação ao total das exportações (importações). ICP = Índice de Complexidade do Produto.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do UN Comtrade

No que diz respeito às indústrias com DCR e às importações, nota-se que a estrutura produtiva brasileira não é muito diferente da americana. Tanto o número de indústrias com DCR como a participação de cada setor no total das impor-

tações são semelhantes entre os países, exceto pela maior importação americana de bens de baixa complexidade (40,8% em relação a 31,5% para o Brasil) e pela maior importação brasileira de bens de alta complexidade (21,3% em relação a 16,3% para os EUA).

A principal conclusão retirada a partir da Tabela 2, portanto, é que a estrutura produtiva brasileira não é suficientemente diversificada rumo a setores de maior complexidade como a economia americana. A estrutura de demanda dos dois países, contudo, é semelhante, refletindo apenas marginalmente a menor competitividade brasileira em setores de maior complexidade.

4. INDICADORES DE COMPLEXIDADE COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO

Uma vez que tem se observado uma robusta correlação entre complexidade econômica e PIB *per capita*, trabalhos recentes têm buscado usar dados de comércio e alguns dos indicadores discutidos na seção 2 para identificar quais são os setores mais promissores para o desenvolvimento produtivo e para o aumento da complexidade de países subdesenvolvidos. Partindo dessa ideia, Hausmann e Chauvin (2015) buscaram identificar os setores mais promissores para o desenvolvimento produtivo de Ruanda, enquanto Hausmann *et al.* (2017) buscaram identificar quais são os setores mais promissores para o desenvolvimento produtivo do Panamá.

Na busca pela identificação de setores promissores, esses trabalhos têm procurado, em geral, fazer uso de indicadores de complexidade, de indicadores que dizem respeito às capacidades produtivas existentes no país, assim como de indicadores do mercado potencial (interno e externo) de cada produto, levando em consideração ainda o ganho que pode ser obtido ao conseguir produzir um determinado produto de forma competitiva.

A Tabela 3 apresenta a regra de identificação de setores promissores utilizada no presente capítulo. Essa regra é semelhante à utilizada por Hausmann *et al.* (2017), e parte do pressuposto que informações relacionadas às capacidades atuais devem ser associadas às possibilidades de mercado e aos possíveis ganhos relacionados aos produtos nos quais se busca aumento da competitividade da produção nacional. A partir de alguns critérios, portanto, calcula-se um índice ponderando as diversas informações relacionadas a cada produto, conforme apresentado na Tabela 3. Esse índice é usado para ranquear os produtos e indicar quais são os mais promissores para o desenvolvimento produtivo e para o aumento da complexidade do país. Dessa forma, são descartados da análise os

produtos nos quais o país já possui vantagem comparativa (ou seja, com $VCR > 1$).

Tabela 3. Regra de decisão: identificação de oportunidades de diversificação

Dimensão	Indicador	Peso	Peso Macro
Capacidades atuais	Valor exportado	0.33	0.33
	Valor da Vantagem Comparativa Revelada	0.33	
	Índice de Densidade do Produto	0.33	
Oportunidades de mercado	Valor importado	0.33	0.33
	Valor importado (mundo)	0.33	
	Valor da Desvantagem Comparativa Revelada	0.33	
Análise de ganhos	Índice de Complexidade do Produto (se $ICP > \text{média}$)	0.5	0.5
	Índice de Ganho de Oportunidade	0.5	

Nota: Considerando apenas produtos com $VCR < 1$.
Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação às capacidades atuais da estrutura produtiva do país, três informações são consideradas: (i) o valor exportado de determinado produto; (ii) o valor da VCR do produto; e (iii) o índice de densidade do produto, que indica a aproximação do produto em relação à estrutura produtiva atual de um país.

Com relação ao mercado potencial do produto, são considerados: (i) o valor importado pelo país (mercado local não acessado pela produção local); (ii) o valor total importado no mundo (mercado potencial mundial); e (iii) o valor da DCR do produto.

Por fim, no que diz respeito às possibilidades de ganho que podem ser auferidas pelo ganho de VCR na produção/exportação de determinado produto, dois indicadores são considerados: (i) o ganho de complexidade (se o ICP é superior à média nacional); e (ii) o índice de ganho de oportunidade, que mede as possibilidades futuras de diversificação abertas pela aquisição de competitividade nesse dado produto.

A partir dos índices apresentados na seção 2, e da regra de decisão descrita na Tabela 3, é possível identificar os produtos mais promissores para o desenvolvimento produtivo do país, visando elevar sua complexidade econômica e assim possibilitar o crescimento da renda *per capita*.

A Tabela 4 lista os 20 produtos mais promissores, identificados segundo a metodologia proposta na Tabela 3. Levando em consideração que o ICP médio dos produtos produzidos pelo Brasil é 0,097, observa-se que todos os produtos dessa lista contribuiriam consideravelmente para o aumento da complexidade do país. Contudo, em alguns desses setores o país ainda apresenta baixíssima VCR, com pequenos valores exportados. É possível notar, entretanto, que alguns dos produtos com baixa VCR (HS 8542 e 8529, por exemplo) apresentam densidade semelhante a outros bens com VCR bem superior (HS 8481, por exemplo), mas apresentando ganho de oportunidade muito mais elevado. Isso indica que oportunidades de produção e exportação competitivas nesses setores estão sendo mal aproveitadas, dadas as capacidades produtivas existentes no país.

Por fim, buscando estimar os efeitos da diversificação produtiva rumo aos setores identificados como promissores para o Brasil, é preciso adotar uma estimativa do efeito do crescimento do ICE sobre o crescimento do PIB *per capita*. Diversos outros trabalhos têm demonstrado que a complexidade econômica tem impacto relevante sobre o crescimento do PIB *per capita*, de forma que a estimativa apresentada aqui deve ser tomada apenas como uma referência ilustrativa de uma relação estudada mais cuidadosamente em outros trabalhos (Hausmann *et al.*, 2007; Hidalgo e Hausmann, 2011; Felipe *et al.*, 2012). Em especial, Hausmann *et al.* (2011, p. 30) estimam que um aumento de um desvio padrão no ICE gera um aumento de 1.6 pontos percentuais na taxa de crescimento futuro do PIB *per capita*.

A aquisição de VCR nas indústrias listadas na Tabela 4, *ceteris paribus*, eleva o ICE do Brasil de 0,013 para 0,352, o que representa um extraordinário crescimento na complexidade do país. Tomando como referência a estimativa do efeito de aumentos no ICE sobre o crescimento do PIB *per capita* de Hausmann *et al.* (2011), o aumento do ICE do Brasil resultante da aquisição de VCR nos 20 produtos listados na Tabela 4 equivaleria a aproximadamente um terço do desvio padrão do ICE da amostra utilizada no presente estudo (0,995), o que geraria um crescimento de 0,53 pontos percentuais na taxa de crescimento do PIB *per capita* do país. Essa estimativa simples ilustra o tamanho do potencial de desenvolvimento não explorado tendo em vista as capacidades produtivas que o Brasil já detém.

5. CONCLUSÕES

O presente capítulo apresentou uma metodologia nova para a identificação de setores promissores para o desenvolvimento produtivo do país e para a acele-

Tabela 4. Produtos promissores para elevar a complexidade econômica do Brasil

Código HS 2007	Descrição	Capacidade			Mercado			Ganho		
		Exp.	VCR	Dens.	Imp.	Imp. Mundo	DCR	ICP	Ganho de Op.	Rank
8703	Carros	3366	0.39	0.15	5019	5020	0.67	0.54	0.13	1
8708	Peças para veículos	2297	0.52	0.15	5361	5360	1.37	0.79	0.11	2
8517	Telefones	284	0.05	0.13	4283	4280	0.71	0.79	0.12	3
3004	Medicamentos embalados	977	0.23	0.15	3253	3250	0.83	0.35	0.11	4
8542	Circuitos integrados	95	0.02	0.12	2962	2960	0.45	2.05	0.22	5
3002	Soros e vacinas	69	0.04	0.14	2734	2730	1.93	1.29	0.16	6
8529	Acessórios para transmissão de rádio e TV	58	0.09	0.12	2179	2180	3.32	1.06	0.23	7
2933	Compostos heterocíclicos com nitrogênio	135	0.18	0.16	2052	2050	2.71	1.68	0.06	8
8473	Peças para máquinas de escritório	53	0.04	0.14	1623	1620	1.28	1.71	0.13	9
8483	Transmissões	537	0.83	0.15	1339	1340	2.18	1.47	0.13	10
8481	Válvulas	755	0.73	0.13	1094	1090	1.19	1.41	0.15	11
8803	Peças de aeronaves	404	0.39	0.15	1223	1220	1.22	0.18	0.18	12
9018	Instrumentos médicos	147	0.11	0.14	1340	1340	1.14	0.76	0.16	13
8414	Bombas de ar	739	0.85	0.14	960	960	1.30	1.59	0.14	14
8479	Outros maquinários	173	0.20	0.14	1163	1160	1.63	1.86	0.18	15
8471	Discos para gravação de dados digitais	86	0.02	0.14	1128	1130	0.31	1.17	0.12	16
8536	Aparatos de proteção de baixa tensão	226	0.20	0.15	1042	1040	0.99	0.68	0.14	17
8443	Impressoras industriais	90	0.08	0.13	1021	1020	0.94	1.87	0.19	18
8421	Centrífugas	410	0.56	0.15	856	856	1.35	0.83	0.12	19
8504	Transformadores elétricos	304	0.27	0.14	818	818	0.82	1.16	0.14	20

Nota: Exp. e Imp. em milhões de dólares.

Fonte: Elaborado pelos autores

ração do crescimento do seu PIB *per capita*. Baseada em indicadores desenvolvidos recentemente com base em dados desagregados de comércio internacional, a metodologia proposta identificou 20 indústrias entre as 1222 indústrias da classificação HS 2007 como promissoras para o desenvolvimento do Brasil. Segundo o estudo, essas indústrias se encontram próximas às capacidades produtivas existentes no país, e tem elevado potencial de mercado nacional e internacional. Além disso, essas indústrias abrem ainda possibilidades para novas etapas de diversificação rumo a indústrias de complexidade ainda mais elevadas no futuro. Segundo estimativas simples da relação entre complexidade econômica e PIB *per capita*, a aquisição de competitividade internacional nessas indústrias poderia gerar um crescimento de até 0,5 pontos percentuais na taxa de crescimento do PIB *per capita* brasileiro e abriria ainda espaço para novos aumentos no futuro como resultado de novas etapas de diversificação. Esse aumento é expressivo, uma vez que o crescimento médio do PIB *per capita* brasileiro nos 15 anos entre 2000 e 2014 permaneceu em torno de 2% ao ano. Dessa forma, o presente capítulo apresenta uma importante contribuição, embora ainda embrionária e com possibilidades de aprimoramento, para o instrumental de planejamento, apresentando uma ferramenta relativamente simples que pode auxiliar na formulação de políticas de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R.; LIMA, G. T. A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth, *Cambridge Journal of Economics*, 31(5), p. 755-74, 2007.
- BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage, *Manchester School of Economics and Social Studies*, 33, p. 99-123, 1965.
- BRITTO, G.; ROMERO, J. P.; FREITAS, E.; COELHO, C. The Great Divide: Economic Complexity and Development Paths in Brazil and South Korea, *Cepal Review*, 2018. No prelo.
- CIMINI, F.; ROCHA, E. M. P.; VILLEFORT, I.; VASCONCELOS, F. A armadilha da baixa complexidade em Minas Gerais: o desafio da sofisticação econômica em um estado exportador de commodities?. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 17, p. 33-62, 2017.
- CIMINI, F.; ROCHA, E. M. P.; VILLEFORT, I. Encurtando as distâncias: O uso da Plataforma DataViva para Identificar Oportunidades de Sofisticação Econômica em Minas Gerais. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 21, p. 1-31, 2018.
- DIXON, R.; THIRWALL, A. P. A Model of Regional Growth-rate Differences on Kaldorian Lines, *Oxford Economic Papers*, 27(2), p. 201-214, 1975.
- FELIPE, J.; KUMAR, U.; ABDON, A.; BACATE, M. Product complexity and economic development, *Structural Change and Economic Dynamics*, 23, p. 36-68, 2012.
- FURTADO, C. *Development and Underdevelopment*. Berkley: University of California Press, 1964.
- GOUVÊA, R. R.; LIMA, G. T. Structural change, balance-of-payments constraint, and economic growth: evidence from the multisectoral Thirlwall's Law, *Journal of Post Keynesian Economics*, 33(1), p. 169-204, 2010.
- HARROD, R. F. *International Economics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1933.
- HAUSMANN, R.; CHAUVIN, J. Moving to the adjacent possible: discovering paths of export diversification in Rwanda, *Center for International Development (CID) Faculty Working Paper*, n. 294, Harvard University, 2015.
- HAUSMANN, R. et al. *The Atlas of Economics Complexity - Mapping Paths to prosperity*. New York: Puritan Press, 2011.
- HAUSMANN, R.; HWANG, J.; RODRIK, D. What You Export Matters, *Journal of Economic Growth*, 12(1), p. 1-25, 2007.
- HAUSMANN, R.; SANTOS, M. A.; OBACH, J. Appraising the Economic Potential of Panama: Policy Recommendations for Sustainable and Inclusive Growth, *Center for International Development (CID) Faculty Working Paper*, n. 334, Harvard University, 2017.

- HIDALGO, C. *et al.* The product space conditions the development of nations, *Science*, 317, p. 482-487, 2007.
- HIDALGO, C; HAUSMANN, R. The network structure of economic output, *Journal of Economic Growth*, 16(4), p. 309-342, 2011.
- HIRSCHMAN, A. *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press, 1958.
- KUZNETS, S. *Modern Economic Growth*. New Haven: Yale University Press, 1966.
- KALDOR, N. *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.
- KALDOR, N. The Case for Regional Policies, *Scottish Journal of Political Economy*, 17, 337-348, 1970.
- LEWIS, A. *The Theory of economic Growth*. Irwin: Homewood, 1955.
- PREBISCH, R. The economic development of Latin America and its principal problems, *Economic Bulletin for Latin America*, 7, United Nations, 1962.
- RESENDE, L. V.; ROMERO, J. P. Estrutura produtiva e crescimento: uma análise comparativa de Brasil, Austrália e Canadá. *Prêmio ABDE-BID: Coletânea de Trabalhos*. Rio de Janeiro: ABDE Editorial, 2017. p. 89-120.
- ROMERO, J. P.; BRITTO, G. Sophistication, Productivity and Trade: A Sectoral Investigation. In: ARESTIS, P. (ed.) *Alternative Approaches in Macroeconomics*. Londres: Springer International Publishing, 2018. p. 235-267.
- ROMERO, J. P.; MCCOMBIE, J. S. L. The Multi-Sectoral Thirlwall's Law: evidence from 14 developed European countries using product-level data. *International Review of Applied Economics*, v. 30, p. 301-325, 2016.
- ROMERO, J. P.; MCCOMBIE, J. S. L. Thirlwall's law and the specification of export and import functions. *Metroeconomica*. 2018. No prelo.
- THIRLWALL, A. The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences, *BNL Quarterly Review*, 128(791), p. 45-53, 1979.

Cooperação universidade-empresa: realidade e desafios

Márcia Siqueira Rapini

1. INTRODUÇÃO

A cooperação universidade-empresa vem sendo objeto de política em inúmeros países, sejam desenvolvidos ou em desenvolvimento. Como justificativa para o seu fomento está o incremento do esforço inovador por parte das empresas, uma vez que as universidades seriam provedoras de pesquisa e de conhecimentos que poderiam ser utilizados na agregação de valor e na resolução de problemas interno às empresas. Fruto de uma visão limitada do conceito de Sistema Nacional de Inovação e também do processo de inovação (Modelo Linear), a interação universidade-empresa vem sendo fomentada, compreendendo abarcar a interação entre ciência e tecnologia.

No Brasil não tem sido diferente. Inúmeras políticas, instrumentos e iniciativas têm sido criados e estimulados nas universidades, entendendo-se ser parte de um processo que favoreceria a agregação de valor e de conhecimento nos processos realizados pelas empresas. Contudo, os resultados estão aquém do esperado. Em vista disso, o argumento deste capítulo é que se tem feito um diagnóstico errado das dificuldades na interação universidade-empresa, focando em melhorias na comercialização. O diagnóstico que se apresenta é que existe uma fragmentação do processo de aprendizado que impede esta interação e o aproveitamento das oportunidades dos conhecimentos e das pesquisas oriundas nas universidades por parte das empresas. A solução deste problema exige uma intervenção de longo prazo voltada para a construção de capacidades nos indivíduos.

Este capítulo possui mais três seções além desta introdução. A próxima seção sumariza os mitos da cooperação universidade-empresa presentes na literatura

internacional e que muitas vezes são considerados no contexto Brasileiro sem a devida reflexão para a realidade nacional. Um esforço é feito nesse sentido, procurando-se apresentar resultados de estudos realizados no Brasil. A terceira seção apresenta um diagnóstico sobre o que dificulta transformar o conhecimento científico em novos negócios, focando-se no que se considera a existência da “fragmentação no processo de aprendizado”. Na quarta seção, apresentam-se proposições em três áreas para favorecer a cooperação universidade-empresa e o fomento ao processo de aprendizado: a) do ponto de vistas das políticas; b) do ponto de vista as empresas; c) do ponto de vista das universidades.

2. OS MITOS DA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Esta seção apresenta dois principais mitos da cooperação universidade-empresa, baseados na realidade de alguns países desenvolvidos, mas que não se aplicam a outras realidades. A importância desta reflexão é que muitas das políticas replicadas em vários países baseiam-se nesses “mitos”, frutos de diagnósticos realizados em países avançados, mas que não se aplicam a outros contextos.

O primeiro é que a cooperação universidade-empresa gera novos produtos e processos. Ainda que a cooperação com universidades e institutos de pesquisa possa reduzir o risco técnico e tecnológico das atividades de P&D (Bakker, 2013), tal cooperação nem sempre estará relacionada à geração de novos produtos e\ ou novos processos. Evidências da *Pesquisa BR Survey* - realizada com empresas brasileiras que interagiram com universidades - indicaram que 58% das empresas que estabeleceram parcerias também inovaram (Povoa; Monsueto, 2011). E evidências da Pesquisa de Inovação (PINTEC-IBGE) apontam que apenas 3% das empresas inovadoras cooperaram com universidades\IPTs (Tabela 1).

Parte considerável da cooperação das empresas com universidades e Institutos de Pesquisa no Brasil é voltada para atividades de curto prazo, com foco em conhecimentos que contribuam diretamente na solução de problemas nas empresas e que são de maior apropriação. Estudo realizado por Rapini *et al.* (2014) com as empresas do BR Survey indicam que o financiamento da interação com recursos exclusivamente das empresas foi para a realização de testes necessários para produtos e processos da empresa (71,1%), para a transferência de tecnologia (65,9%), para o uso de recursos disponíveis das universidades e laboratórios de pesquisa (63,0%) e para a busca de conselhos de cunho tecnológico ou consultoria com pesquisadores e/ou professores p/ a solução de problemas relacionados à produção (63,7%). Na mesma direção, os dados da PINTEC também indicam que mais de 90% da cooperação é para fazer P&D e ensaios para testes de produtos.

Em relação ao fluxo de conhecimento, ainda que evidências deste mesmo estudo apontem para a existência de interações complexas de longo prazo que envolvem um fluxo bidirecional de conhecimento entre as partes (Rapini *et al.*, 2015), parte considerável das interações envolvem atividades pontuais e de curto prazo, como por exemplo, atividades de consultoria (Arocena; Sutz, 2003). Essas atividades, no geral, caracterizam-se por um fluxo de conhecimento unidirecional que parte das universidades e IPTs para as empresas, exigindo destas últimas uma limitada capacidade de absorção.

O segundo mito da cooperação universidade-empresa é que a cooperação tende a acontecer nos setores intensivos em conhecimento e ou baseados na ciência (*science-based*). Alguns estudos já evidenciaram que a interação depende da densidade da base industrial (Mayer-Kramer; Schmooch, 1998; Lundvall, 2002) que irá demandar conhecimentos e pesquisas da universidade. E, neste caso, a interação será mais intensa nos setores nos quais há demanda por parte das empresas, independente do setor ser de alta ou baixa intensidade tecnológica. Portanto, escolhas *ex-ante* baseadas na intensidade tecnológicas de áreas do conhecimento ou de setores industriais apresentam-se como equivocadas, especialmente na realidade de países em desenvolvimento.

Assim, cabe recordar que a interação universidade-empresa tende a ser mais intensa no “Quadrante de Pasteur” (Stokes, 2005). Esse quadrante concilia a busca no avanço do conhecimento com a busca pela aplicação, favorecendo, portanto, pesquisas que buscam o avanço no conhecimento (objetivo das universidades) e um contexto de aplicação (objetivo das empresas). Então, as interações tendem a acontecer de forma mais “natural” (Nelson; Sampat, 2001), devendo, portanto, ser alvo das eventuais políticas.

O quarto mito da cooperação universidade-empresa é sobre a importância da proximidade geográfica para favorecer parcerias, uma vez que a mesma facilitaria e intensificaria a transmissão do conhecimento, principalmente de natureza tácita, fundamental para o processo de inovação nas empresas. Ainda que a proximidade geográfica seja importante, como identificado em vários estudos (Garcia, 2017), mais relevante é a capacidade de absorção das empresas e a qualidade ou excelência das atividades de pesquisa realizadas nas universidades e IPTs. Empresas com capacidade de absorção conseguem identificar e assimilar as atividades de pesquisa realizadas nas universidades e IPTs independentemente da proximidade geográfica (Beise; Stahl, 1999; Mariani, 2004). A proximidade geográfica é relevante, pois, para empresas pequenas com pequena ou inexistente capacidade de absorção (Caliari; Rapini, 2017). Por sua vez, grupos de pesquisa de excelência interagem com empresas de diversas localidades (Caliari; Rapini,

2017), inclusive multinacionais.

A Tabela 1 apresenta um panorama recente das empresas inovadoras e da importância da cooperação com universidades e IPTs no Brasil, a partir da Pesquisa de Inovação (PINTEC) realizada pelo IBGE. Observa-se que a cooperação com universidades foi considerada de média e alta importância para não mais que 5% das empresas inovadoras. O maior percentual ocorreu no triênio 2009-2011, voltando ao patamar de 3,0% em 2012-2014. Entre os objetos da cooperação, o de maior magnitude são as atividades de P&D em conjunto com a realização de ensaios para teste de produto que em 2012-2014 responderam por 95,9% do objeto da cooperação. Tais atividades respondiam a 80,2% no triênio 2006-2008 e por 81,5% em 2009-2011. Este conjunto de afazeres reúne áreas distintas do processo de inovação - P&D e ensaios para teste de produto - setores mais próximos das etapas de pesquisa e do desenvolvimento, que exigem parcerias distintas por parte das universidades. O outro conjunto são “outras atividades”, que envolvem treinamento, desenho industrial, assistência técnica e outras atividades de cooperação que foram aumentando sua participação de 54,9% em 2006-2008 para 84,2% em 2012-2014.

Tabela 1. Empresas, inovadoras que cooperaram com universidades e objeto da cooperação.

	2008	2011	2014
Variáveis			
Total de empresas inovadoras (A)	37808	41012	47693
Empresas industriais que consideram a cooperação com universidades de alta ou média importância (B)	1117	1993	1453
(B) / (A)	3,00%	4,90%	3,05%
Objeto da cooperação			
P&D e ensaios para teste de produto	896 (80,2%)	1626 (81,5%)	1394 (95,9%)
Outras atividades	614 (54,9%)	1413 (70,8%)	1223 (84,2%)

Fonte: Elaboração própria a partir da PINTEC

3. DIAGNÓSTICO: O QUE DIFICULTA TRANSFORMAR CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM NOVOS NEGÓCIOS

3.1. Fragmentação do processo de aprendizado

De acordo com Arocena e Sutz (2010), o percurso de aprendizado não se completa nos países da América Latina, sendo, portanto, fragmentado. O processo de aprendizado necessário para basear inovações requer a atuação conjunta de duas áreas interligadas e necessárias. A primeira é a área de *learning by studying*, ou seja, o “aprender estudando”, processo tradicional de aprendizado durante o período de graduação que permite ao indivíduo continuar a aprender ao longo da sua vida. Indicadores amplamente utilizados para inferir este tipo de aprendizado são: o número de indivíduos com graduação e o número de pesquisadores por um milhão de habitantes. Por sua vez, a segunda área de aprendizado, o “*learning by solving problems*” está relacionada com atividades que demandam o uso de conhecimento, sendo um relevante indicador o número de pesquisadores trabalhando em empresas.

Conforme pode ser visualizado na Tabela 2, na última década, o governo fez esforços para o aumento de pessoal formado nas áreas de “Engenharias, Produção e Construção”. Essa área apresentou a maior taxa de crescimento no período de 2001-2015 (338%). Foi a maior taxa de crescimento, mas a mesma não foi capaz de modificar o panorama da formação superior no país, na qual aproximadamente 65% dos concluintes de graduações em 2015 foram das áreas de Educação e de Ciências Sociais, Negócios e Direito. Tais áreas, ainda que importantes e necessárias, são mais distantes da solução de problemas relacionados ao processo de inovação. Os dados evidenciam, pois, uma desconexão que já se inicia no processo de “*learning by studying*”.

Os dados da tabela 3 referem-se às atividades de pesquisa realizadas no país, apresentando-se a distribuição dos pesquisadores e de artigos (uma *proxy* da produção científica) por grande área do conhecimento de acordo com o Censo 2016 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. A distribuição de pesquisadores entre as grandes áreas do conhecimento segue a concentração observada nos dados de concluintes com graduação, sendo 42% do total dos pesquisadores e 22% da produção científica da área de Humanidades. A grande área de Engenharias possuía, em 2016, 13% do total dos pesquisadores e 11% do total da produção. A pesquisa no Brasil, de alguma forma, reflete e replica a formação de pessoal no nível terciário, evidenciada na tabela 2.

E, por fim, a Tabela 4 apresenta dados que seriam um indicativo do “*learning*

Tabela 2. Número de concluintes em cursos de graduação presenciais, segundo as áreas gerais, em valores absolutos e em proporção com o total nacional e com a taxa de crescimento no período, Brasil, 2001-2015

Áreas	2001		2015		Taxa de Crescimento (%)
	Número	(%)	Número	(%)	
Educação	91.089	25,9	237.855	20,7	161
Humanidades e Artes	11.434	3,2	29.308	2,5	156
Ciências Sociais, Negócios e Direito	139.947	39,7	497.438	43,3	255
Ciências, Matemática e Computação	28.882	8,2	60.530	5,3	110
Engenharia, Produção e Construção	24.165	6,9	105.931	9,2	338
Agricultura e Veterinária	7.236	2,1	22.641	2,0	213
Saúde	45.900	13	157.240	13,7	243
Serviços	3.652	1	39.124	3,4	971
Total	352.305	100	1.150.067	100,0	226

Fonte: INEP

Tabela 3. Total de pesquisadores, pesquisadores doutores e total de artigos, por grande área do conhecimento, Brasil, 2016

Grande área do conhecimento	Pesquisadores		Artigos	
	Número	%	Número	%
Ciências Agrárias	22035	10%	121.261	15%
Ciências Biológicas	22544	10%	141.133	17%
Ciências da Saúde	36306	16%	189.926	23%
C. Exatas e da Terra	21143	9%	99.066	12%
Ciências Humanas	51221	22%	90.203	11%
C. Sociais Aplicadas	31544	14%	66.448	8%
Engenharias	29965	13%	87.113	11%
Linguística, Letras e Artes	14890	6%	21.461	3%
Total	229.648	100%	816.611	100%

Fonte: DGP, Censo 2016.

by solving problems”, sendo a qualificação do pessoal alocado nas atividades de P&D das empresas que responderam à pesquisa da PINTEC (2011) referente ao período 2009-2011. Tem-se que cerca de 45% dos pesquisadores alocados em P&D nas empresas inovadoras possuem graduação, 10,7% possuem ensino médio ou fundamental e apenas 8% possuem pós-graduação. A literatura aponta para a importância dos pós-graduados na consolidação de capacidade de absorção nas empresas (Cohen; Levinthal, 1989; De Negri, 2006), principalmente por conseguirem transitar no ambiente acadêmico e empresarial e com isso favorecerem a aproximação entre a universidade e a empresa. Os dados da tabela 3 demonstram, portanto, a dificuldade em desenvolver o “*learning by solving problems*”.

Tabela 4. Pessoal ocupado em P&D, na Indústria, PINTEC (2011)

		Brasil (%)	
Pesquisadores	Pós-graduação	5,632	8.0
	Graduação	31,810	44.9
	Ensino médio ou fundamental	7,604	10.7
Técnicos	Graduação	9,959	14.0
	Ensino médio ou fundamental	9,357	13.2
Outros (auxiliaries)		6,439	9.1
Total		70,800	100

Fonte: PINTEC (2011)

Outra informação da PINTEC problematiza os pontos até então levantados. Uma das perguntas feitas para as empresas inovadoras refere-se aos obstáculos enfrentados durante o processo de inovação. A partir da pesquisa de 2011, a “falta de pessoal qualificado” passou a configurar na terceira posição, atrás apenas dos elevados custos da inovação e dos riscos econômicos. Essa mudança é curiosa porque a falta de pessoal qualificado desponta como maior do que a escassez de fontes de financiamento. É preciso investigar mais a fundo esta questão para compreender a causa da dificuldade, que pode ter diferentes origens: a) ausência de pessoal com qualificação adequada para contribuir com o processo de inovação, remetendo à falhas no sistema educacional, em especial nas universidades, que não estão formando pessoal com as capacidades necessárias; b) dificuldades internas às empresas em adotar estratégias inovativas, dificultando a contratação de pessoal com pós-graduação em vista dos custos mais elevados. Neste últi-

mo caso, a ausência de mão de obra qualificada seria um obstáculo mais aparente do que real.

Dados de uma pesquisa realizada com grupos de pesquisa no biênio 2008-2009 também evidenciaram a problemática do “gap” de aprendizado. Quando perguntados sobre os obstáculos na interação universidade-empresa, aproximadamente 60% dos líderes dos grupos de pesquisa responderam “ausência de conhecimento das necessidades das empresas” e “ausência de conhecimento das atividades realizadas nas universidades”, evidenciando o distanciamento entre as atividades que acontecem nessas duas esferas. Em menor magnitude, mas também relevante, foram atribuídas como obstáculos a “falta de pessoal qualificado nas universidades para estabelecer interações” (48,7%) e a “falta de pessoal qualificado nas empresas para estabelecer interações” (52,5%) (Rapini, *et al.* 2017). Estes dados evidenciam, pois, a “fragmentação” do processo de aprendizado que tem impacto na interação universidade-empresa e na adoção das estratégias de inovação nas empresas.

E para finalizar esta seção de Diagnóstico, é apresentado na Tabela 5 o percentual de dispêndios em algumas atividades inovadoras nas cinco edições da Pesquisa de Inovação. Observa-se que a aquisição de máquinas e equipamentos, ainda que tenha diminuído sua participação relativa, se mantém como principal atividade realizada pelas empresas brasileira para inovar. Em 2014 foi responsável por 40,2% do total dos gastos em inovação. Essa atividade consiste na aquisição de tecnologia e de conhecimentos incorporados nas máquinas e equipamentos, e sua plena utilização e aquisição, no geral, estão vinculadas à realização de atividades de treinamento. Porém, a compra de equipamentos tem recebido uma menor atenção por parte das empresas, respondendo em 2014 por 1,0% do total dos dispêndios. Ao longo do período, observa-se também um aumento do dis-

Tabela 5. Percentual de dispêndios em atividades inovadoras, 2000-2014

Variáveis	2000	2003	2005	2008	2011	2014
Máquinas e equipamentos	52.2	49.7	48.4	49.2	46.9	40,2
P&D interno	16.8	22.0	20.9	24.5	29.8	31,5
P&D externo	2.8	2.9	2.8	4.0	4.4	8,0
Aquisição externa de conhecimento	5.2	3.4	4.7	2.7	2.8	4,2
Treinamento	1.9	2.0	1.8	2.1	1.2	1,0

Fonte: PINTEC (2000 a 2014)

pêndio em atividades de P&D interno e externo. EO P&D interno praticamente dobrou no período: 16,8% (2000) para 31,5% (2014). Por sua vez, o P&D externo aumentou 4 vezes: era 2,8% em 2000 chegando a 8,0% em 2014. Os dados da tabela evidenciam, pois, que as empresas brasileiras parecem estar aumentando a geração interna de conhecimento por meio da construção de capacidades internamente, mas também com a aquisição externa.

4. PROPOSIÇÕES

Esta seção final baseia-se em proposições para fomentar a cooperação universidade-empresa, sendo dividida em três conjuntos de propostas em três abrangências: I) nas Políticas; II) nas empresas; III) nas universidades.

4.1. Políticas

Em relação às políticas, é necessário alinhar os objetivos das Políticas Educacional e Científica com as Políticas Industrial e de Inovação, evitando a fragmentação do processo de aprendizado. No Brasil, as políticas industriais na última década vêm fazendo escolhas setoriais claras e objetivas, bem como criando e remodelando diversos instrumentos de suporte à inovação por meios das instituições federais. Contudo, os efeitos das políticas e dos instrumentos são limitados, uma vez, que não há pessoal qualificado com as capacidades necessárias para levar adiante, e para dentro das empresas, processos sistemáticos de inovação. O processo de aprendizado acontece no longo prazo, estando diretamente relacionado com a formação de pessoal, mas também com a possibilidade de aplicação do conhecimento adquirido durante o processo de formação.

No Quadro 1 foi feito um esforço de compatibilizar as áreas do conhecimento da Capes com as áreas estratégicas definidas nas Políticas Industriais recentes do país - PICTE e Plano Brasil Maior. Aproximadamente 52% dos pesquisadores do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, de acordo com o Censo 2016, são de áreas não diretamente relacionadas com áreas estratégicas das recentes políticas industriais: Humanidades e Ciências Biológicas. A formação de pesquisadores é um processo de longo prazo e escolhas precisam ser feitas e mantidas durante um longo período para que possa dar o suporte ao processo de inovação nas empresas. Países que conseguiram fazer o processo de *catch-up* investiram na formação de pessoal em áreas do conhecimento que deram suporte às inovações realizadas nas empresas, sendo eloquentes os exemplos da Alemanha na consolidação da indústria de corante sintético (Nelson; Sampat, 2001) e da Coreia (Kim, 2005).

A contribuição das universidades para o processo de inovação nas empresas remonta, portanto, à sua missão tradicional de ensino, sendo premente uma Coordenação entre a Política Educacional, à cargo do MEC, e as Políticas Industriais e de Ciência, Tecnologia e Inovação, implementadas pelo MDIC e MCTC.

Quadro 1: Áreas do conhecimento (CAPES) e Áreas estratégicas da PITCE e do PBM.

Áreas do conhecimento (CAPES)	Áreas estratégicas PITCE	Áreas estratégicas Plano Brasil Maior (PBM)
Ciências Exatas e da Terra	Software	Tecnologia da informação Química
Engenharias	Semicondutores Bens de capital	Aeronáutica e espacial Bens de capital Comunicação Energia Equipamentos de Saúde Petroquímica
Ciências da Saúde	Fármacos	Fármacos
Ciências Agrárias	Biomassa	-
Ciências Biológicas	-	-
Ciências Sociais aplicadas	-	-
Ciências Humanas	-	-
Linguística, Letras e Artes	-	-
Multidisciplinar	Biotecnologia Nanotecnologia	-

Fonte: Desenvolvido a partir de Chiarini e Vieira (2011)

4.2. Empresas

Do ponto de vistas das empresas, é importante alinhar as mudanças na estratégia, na estrutura e nas capacidades (Nelson, 2006). Conforme apresentado na Seção 3, um conjunto de empresas vem inovando, mas esta estratégia ainda está ancorada na aquisição de tecnologia e conhecimento incorporado em máquinas e equipamentos, que não é acompanhada de esforços de treinamento. Ainda que tenha aumentado o percentual de gastos de atividades internas de P&D, o mesmo é fortemente associado a alguns setores (Rapini *et al.* 2017).

A literatura aponta e diversos estudos já procuraram mensurar a importância da capacidade de absorção nas empresas para a identificação e assimilação do co-

nhecimento externo para posterior transformação em inovação (Cohen; Levinthal, 1998). É, portanto, premente o fomento para que as empresas desenvolvam tal capacidade internamente de forma a aumentar a potencialidade da aplicação das pesquisas e dos conhecimentos oriundos nas universidades no processo de inovação nas empresas.

Para isso, as empresas precisam avançar na realização de atividades de P&D internamente e/ou na contratação de pós-graduados. No que diz respeito às atividades de P&D, as políticas de inovação devem conseguir diferenciar empresas que já inovam das que ainda não inovam. Para as empresas que inovam, a política deveria incentivar que continuem a inovar, mas fazendo mais, como por exemplo, abrangendo níveis mais elevados de incerteza, se engajando no desenvolvimento de inovações mais disruptivas. Nesta direção, as políticas poderiam incentivar o estabelecimento de atividades internas de P&D.

Sobre a contratação de pós-graduados, são relevantes Programas como o RHAE do CNPq, que concedia bolsas para a fixação de mestres e doutores nas empresas. Este Programa que foi recentemente descontinuado precisa ser reimplementado, inclusive podendo ser replicado nas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, pois reduz o custo de contratação do pós-graduado para as empresas durante um período, e favorece o desenvolvimento do “*learning by solving problems*”. Cabe por fim recordar que essas duas estratégias de construção de capacidades internas precisam ser constantemente alimentadas pelas empresas por meio de ações de treinamento.

4.3. Universidades

Do ponto de vista das universidades, é preciso avançar em três dimensões: 1) geração de conhecimento multidisciplinar; 2) redução da burocracia interna das universidades de forma a favorecer uma ampla cooperação; 3) fomento a ações voltadas para o Desenvolvimento *vis-à-vis* da Universidade Empreendedora.

A primeira dimensão remonta ao que já foi descrito por Gibbons *et al.* (1994) que consiste na geração de conhecimento multidisciplinar (Modo 2) e na sua integração à geração tradicional de conhecimento na ciência, por ele denominado de Modo 1. O Modo 2 é uma forma diferente de gerar conhecimento, não antagônica à tradicional, mas complementar e que precisa ter legitimidade dentro dos espaços de geração de conhecimento. O Modo 2 parte da solução de problemas concretos, buscando a solução do problema de forma multidisciplinar, agregando pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. O Modo 2 apresenta impasses para ser avaliado pelos padrões normais, dificultando sua expansão e

conciliação dentro dos Programas e Departamentos tradicionais. Um exemplo importante e relevante do Modo 2 são os Mestrados Profissionais que vinculam o produto resultante do mestrado a uma aplicação em determinado setor da economia. Os Programas de Mestrado Profissional têm o potencial de amplificarem o “*learning by studying*” de indivíduos que, na maiorias das vezes, estão desenvolvendo o “*learning by solving problems*”.

A segunda dimensão consiste na redução da burocracia interna das universidades de forma a favorecer uma ampla cooperação com as empresas. A burocracia das universidades tem sido apontada em diversos trabalhos (Rapini *et al.*, 2017) como um obstáculo relevante à cooperação U-E. Iniciativas nesse sentido devem abranger, por exemplo, a possibilidade de compartilhamento dos laboratórios com empresas, reduzindo a ociosidade e também como um mecanismo de captação de recursos para a manutenção do laboratório e de pessoal técnico de apoio. Estudo realizado pelo IPEA em 2016 com as infraestruturas de Pesquisa no Brasil (De Negri; Squeff, 2016) aponta que grande parte das infraestruturas são modernas, mas são subutilizadas. São utilizadas principalmente para as atividades de pesquisa com pouca cooperação com empresas. Nessa direção, a política de Inovação da UFMG (2017) é um exemplo e um avanço na busca por normatizar o compartilhamento dos laboratórios da instituição.

Outro aspecto que precisa ser melhor discutido e explicitado é que o processo de transferência de tecnologia da universidade para a empresa pode se dar de diversas formas, não necessariamente relacionadas a pedidos de patentes. Avanços nesse sentido, com arranjos contratuais específicos e já definidos, reduziriam os custos envolvidos no pedido de patente, bem como a supervalorização de um instrumento em detrimento de outros. Inclusive, para algumas áreas do conhecimento que apresentam grande aplicabilidade, como Ciência da Computação, no geral as patentes não são necessárias.

Um grande obstáculo à interação universidade-empresa no Brasil são os distintos estágios das atividades de pesquisa e desenvolvimento passíveis de serem desenvolvidos em cada uma das instituições. A ausência de plantas-piloto nas universidades brasileiras dificulta o processo de escalonamento, etapa necessária para a viabilidade do processo em escala industrial. Em vista disso, é importante a criação de arranjos institucionais que viabilizem o processo de escalonamento. Tais arranjos podem abranger instituições públicas e privadas, inclusive que atendam empresas de distintos setores industriais como, por exemplo, o Sistema S.

E, por fim, sugere-se que o papel da universidade e sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social do Brasil – que é um país em desenvolvimento que apresenta muitos desafios de sustentabilidade ambiental, desigual-

dade e inclusão social – seja nas missões tradicionais de “Ensino” e “Pesquisa”. A importação de uma agenda focada na “universidade empreendedora” (Etzkowitz e Ranga 2013) vem direcionando os esforços para a criação de Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs) nas universidades federais, e conjuntamente estimulando o patenteamento de resultados de pesquisas, licenciamentos de tecnologia e criação de empresas *spin-offs*. Essas são iniciativas importantes e relevantes, mas não em um contexto no qual um conjunto restrito de empresas tem estratégias de geração interna de conhecimento (ver Tabela 5). Há uma reduzida demanda por conhecimentos sofisticados da universidade e maior dificuldade ainda de licenciar a tecnologia para as empresas.¹

A universidade pode contribuir para o Desenvolvimento Econômico e Social, não necessariamente apoiando e fomentando o crescimento de setores de alta tecnologia ou intensivos em conhecimento e\ou interagindo com empresas. A universidade brasileira interage com inúmeros outros agentes que não apenas empresas. Pesquisa recente realizada no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq, referente ao Censo 2016, revela que apenas 13% das interações são com empresas (nacionais ou multinacionais). Pouco mais da metade das interações (69,2%) são com outras universidades (nacionais e estrangeiras) e outras instituições de pesquisa, 5,3% delas com o governo, 4,0% com Sindicatos e cooperativas e 2,5% com empresas públicas. Evidencia-se, pois, uma universidade que interage com múltiplos atores, não restrita a empresas, com grande possibilidade de impacto social em diversas áreas. Essa atuação das universidades em Sistemas de Inovação em desenvolvimento vem sendo defendida por pesquisadores uruguaios: “*The Developmental Universities*” (Brudenius *et al.*, 2009).

1. De acordo com Araújo (2017), entre 2003 e 2017, a UFMG conseguiu transferir 90 tecnologias, uma média de 6 tecnologias por ano de um total de 868 patentes nacionais e 137 PCTs, o que representaria 8% de transferência.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. C. *A contribuição da comunicação nos processos de transferência de tecnologias nas instituições de ciência e tecnologia: o caso da Universidade Federal de Minas Gerais*. Dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual. Belo Horizonte, 2017.
- AROCENA, R.; SUTZ, J. Weak knowledge demand in the South: learning divides and innovation policy, *Science and Public Policy*, v. 37, n. 8, p. 571-582, 2010.
- AROCENA, R.; SUTZ, J. Knowledge, innovation and learning: systems and policies in the North and in the South. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; MCIEL, M. L. (eds.). *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
- BAKKER, G. Money for nothing: How firms have financed R&D-projects since the Industrial Revolution. *Research Policy*, v. 42, p. 1793-1814, 2013.
- BEISE, M.; STAHL, H. Public research and industrial innovations in Germany. *Research Policy*, v. 28, n. 4, p. 397-422, 1999.
- BRUDENIUS, C.; LUNDVALL, B.; SUTZ, J. The role of universities in innovation systems in developing countries: developmental university system – empirical, analytical and normative perspectives. In: LUNDVALL, B.-A.; JOSEPH, K. J.; CHAMINADE, C.; VANG, J. (eds.). *Handbook of Innovation Systems and Developing Countries: Building Domestic Capabilities in a Global Setting*. Cheltenham: Edward Elgar, 2009.
- CALLIARI, T.; RAPINI, M. S. Diferenciais da distância geográfica na interação universidade-empresa no Brasil: um foco sobre as características dos agentes e das interações. *Nova Economia*, v. 27, p. 271-302, 2017.
- CHIARINI, T.; VIEIRA K. P. Alinhamento das atividades de pesquisa científica e tecnológica realizadas pelas IES federais de Minas Gerais e as diretrizes da política industrial, tecnológica e de comércio exterior PITCE. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 10, p. 301-342, 2011.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Innovation and Learning: The Two Faces of R&D. *Economic Journal*, v. 99, n. 397, p. 569-96, 1989.
- DE NEGRI, F. Determinantes da capacidade de absorção das firmas brasileiras: qual a influência do perfil da mão-de-obra. In: DE NEGRI, J. A.; DE NEGRI, F.; COELHO, D. (eds.). *Tecnologia, Exportação e Emprego*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2006. p. 101-122.
- DE NEGRI, F.; SQUEFF, F. H. S. (Orgs.). *Sistemas setoriais de inovação e infraestrutura de pesquisa no Brasil*. v. 1. Brasília: IPEA/FINEP/CNPq, 2016. p. 115-168.

ETZKOWITZ, H.; RANGA, M. Triple Helix Systems: an analytical framework for innovation policy and practice in the Knowledge Society. *Industry & Higher Education*, v. 27, n. 3, p. 237-262, 2013.

GARCIA, R. A Geografia da Inovação. In: RAPINI, M. S.; SILVA, L. A.; ALBUQUERQUE, E. M. *Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação - Fundamentos Teóricos e a Economia Global*. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; SCOTT, P.; TROW, M. *The New Production of Knowledge - The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London: Sage Publishg, 1994.

LUNDEVALL, B. A. The University in the Learning Economy. *DRUID Working Paper*, n. 02-06, 2002.

KIM, L. *Da imitação à inovação*. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

MARIANI, M. What determines technological hits? Geography versus firm competencies. *Research Policy*, v. 33, p. 1565-1582, 2004.

MEYER-KRAMER, F.; SCHMOCH, U. Science-based technologies: university- industry interactions in four fields. *Research Policy*, v. 27, n. 8, p. 835-851, Dec. 1998.

NELSON, R.; SAMPAT, B. Making sense of institutions as a factor shaping economic performance. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 44, p. 31-54, 2001.

NELSON, R. R. Por que as empresas diferem e qual é a importância disso? *As fontes do Crescimento Econômico*. Campinas: Editora da Unicamp, 2006. p. 165-194.

POVOA, L. M. C.; MONSUETO, S. E. Tamanho das empresas, interação com universidades e inovação, *Revista de Economia*, v. 37, n. 3, p.7-21, 2011.

RAPINI, M. S.; OLIVEIRA, V. C. P.; SILVA NETO, F. C. C. E. A natureza do financiamento influencia na interação universidade-empresa no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 13, p. 77-108, 2014.

RAPINI, M. S.; CHIARINI, T. Obstacles to innovation in Brazil: the lack of qualified individuals to implement innovation and establish university-firms interactions. *Industry & Higher Education*, v. 31, p. 168-183, 2017.

RAPINI, M. S.; CHIARINI, T.; BITTENCOURT, P. F. University-firm interactions in Brazil: Beyond human resources and training missions. *Industry & Higher Education*, v. 29, p. 111-127, 2015

RAPINI, M. S.; RIBEIRO, L. C.; ALBUQUERQUE, E. M. Notas sobre a Ciência e a Tecnologia no Brasil (1998-2012). In: ALBUQUERQUE, E. M. (org.). *Metaformoses do capitalismo e processos de catch-up*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017. p. 233-267.

STOKES, D. E. *O quadrante de Pasteur - A ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

UFMG. RESOLUÇÃO N° 04/2018, DE 06 DE MARÇO DE 2018. Disponível em: <http://www.ctit.ufmg.br/publicacoes-e-editais/>.

Reestruturação industrial e inovação no Brasil: possibilidades para a retomada do crescimento e do desenvolvimento

Ulisses Pereira dos Santos

1. INTRODUÇÃO

Os problemas macroeconômicos que se acirraram no Brasil entre as décadas de 1980 e 1990, como o descontrole inflacionário e a deterioração das contas públicas, contribuíram para o fim do processo de crescimento industrial, intensificado após a segunda guerra mundial. A partir de então, o foco das políticas econômicas passou da promoção do crescimento industrial para a estabilização monetária. Esse processo fez com que a política industrial no Brasil perdesse espaço, tornando-se, assim, sujeita a outras políticas, sobretudo à monetária. Como resultado, observou-se que, enquanto na década de 1970 a taxa média de crescimento industrial esteve próxima a 10% a.a., nas décadas de 1980 e 1990 ela foi de 0,45% a.a. e de 2,27% a.a., respectivamente. Na primeira década do século XXI o crescimento do setor foi de 2,91% a.a.

Assume-se aqui como principal razão para essa desaceleração do crescimento o esgotamento do modelo industrial brasileiro. Ressalta-se que, justamente quando o Brasil passava por essa fase de desaceleração industrial, a estrutura econômica internacional se alterava de modo a tornar explícita a importância da inovação tecnológica para a promoção do crescimento econômico. E, mesmo perante a difusão da competição baseada em conhecimento, a redução da capacidade de investimento, no Brasil, levou à manutenção de um modelo industrial marcado pela baixa capacidade de inovação.

A partir dessa perspectiva, defende-se que a economia brasileira passa por

uma crise industrial que remete à década de 1980. Acredita-se que a superação dessa crise passa por uma reestruturação da indústria nacional, visando o seu engajamento em setores baseados em tecnologias novas, as quais apresentem maiores oportunidades de inovação e, conseqüentemente, de crescimento da renda e do emprego.

Este capítulo está dividido em 4 seções, sendo a primeira delas essa Introdução. Na segunda seção é feita uma breve discussão sobre o papel da inovação tecnológica no desenvolvimento industrial. A seção 3 apresenta argumentos em favor da necessidade de reestruturação setorial da indústria brasileira. Na quarta seção são abordados setores que podem ser contemplados em tal processo e na quinta seção são apresentadas as considerações finais do trabalho.

2. NOTAS SOBRE INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

Um dos fenômenos mais importante observados na segunda metade do século XX diz respeito ao processo de industrialização retardatária em economias menos desenvolvidas. O diferencial observado nesses processos de industrialização é relacionado ao fato de não terem se associado à introdução de inovações próprias por empresas locais. Amsden (2009) aponta que as primeiras economias que se industrializaram após a Inglaterra o fizeram a partir da introdução de produtos ou processos novos, que asseguravam a esses entrantes a possibilidade de competir e, em alguns casos, ultrapassarem economias industriais previamente estabelecidas.

Nesse sentido, é possível destacar o modo de produção em massa e as máquinas inventadas nos Estados Unidos para viabilizá-lo, sendo estas inovações que asseguraram uma posição de mercado específica para a economia desse país, mesmo ela sendo retardatária em relação à Grã Bretanha (Nelson; Wright, 1992). De modo similar, na França houve o desenvolvimento da indústria química e das capacitações quanto ao design que possibilitaram diferenciar sua indústria têxtil das já estabelecidas. No Japão, por sua vez, as inovações se orientaram para a criação de novos métodos de produção em indústrias já existentes, como a fiação da seda e de tecidos de algodão (Amsden, 2009). Na Alemanha, o pioneirismo na internalização de atividades de pesquisa e desenvolvimento levou a indústria química local a alcançar uma posição de liderança global ainda antes da I Guerra Mundial (Freeman, 1995).

Para esses países, a introdução de novos produtos e de novas formas de produção justificou a mudança estrutural observada resultante da industrialização.

Ou seja, a orientação dos recursos pré-existentes ao setor emergente foi motivada pelas oportunidades de crescimento criadas por inovações domesticamente introduzidas.

Por sua vez, para as economias que se industrializaram ao longo da segunda metade do século XX, essa relação entre a inovação e a industrialização não foi observada. Sendo assim, países como Brasil, México, Turquia e China intensificaram sua industrialização sem apresentar algo que fosse, de fato, novo ao mercado.

Em tais casos, a industrialização foi motivada por estrangulamentos externos, com vistas a substituir importações. Para compensar a ausência de capacidades inovativas, essas economias de industrialização tardia da segunda metade do século XX se diferenciaram das já industrializadas por outras vias. A principal delas seria a viabilização de menores custos de produção. Nesse sentido, os custos serviriam como vantagem de mercado para as empresas localizadas nesses países. Contudo, ainda assim, prevaleceriam obstáculos como a baixa capacidade técnica e a baixa acumulação de capital. Em tais situações, o Estado atuou favorecendo a absorção de tecnologia estrangeira, facilitando a entrada de empresas multinacionais ou pela concessão de subsídios para a importação de máquinas e equipamentos, como aconteceu no Brasil (Amsden, 2009; Suzigan, 1992).

As indústrias que melhor se aproveitaram desse processo foram aquelas baseadas em tecnologias já amadurecidas, amplamente disseminadas e decodificadas. Ou seja, aquelas com tecnologias que pudessem ser mais facilmente assimiladas pela limitada estrutura técnica existente nessas economias retardatárias e que pudessem se beneficiar dos menores custos por elas proporcionados, compensando a falta de capacidades domésticas.

Em casos isolados, o esforço estatal visando à industrialização e à aquisição de tecnologia estrangeira foi acompanhado de investimentos em melhorias nas estruturas domésticas de ensino e pesquisa, favorecendo o aprendizado e o desenvolvimento tecnológico internos, além do fluxo de informações entre os agentes. Os exemplos mais emblemáticos para esse processo entre as economias que intensificaram sua industrialização na segunda metade do século XX são a Coreia do Sul e Taiwan (Amsden, 2009; Freeman, 1995).

O desempenho dessas economias asiáticas perante a retração do crescimento em economias de industrialização tardia da América Latina motivou a ascensão da perspectiva *neoschumpeteriana* acerca dos processos de desenvolvimento industrial e de *catch up* (Freeman, 1987, 1995; Kin; Nelson, 2005; Nelson, 1993). Assim, ganhou destaque a defesa do fortalecimento do sistema nacional de inovação como mecanismo capaz de proporcionar avanços em termos científicos e tecnológicos de modo a ampliar a competitividade e renda dos países. Com

isso, grande parte da discussão relativa ao desenvolvimento em economias de industrialização retardatária passou, então, a considerar os mecanismos de política pública que poderiam viabilizar a consolidação destes sistemas de inovação. Aspectos ligados ao fortalecimento institucional – baseados na estruturação de universidades, centros de pesquisa e agências de fomento – e à promoção de interações entre esses e outros atores orientaram a pesquisa nesse campo. Diante disso, ganhou força nas esferas acadêmica e de governo o argumento de que um dos principais diferenciais entre as economias que conseguiram alcançar o *catch up* completo e as que não conseguiram residia no desenvolvimento dos sistemas de inovação (Freeman, 1995; Nelson, 1993; Sharif, 2006).

Um relevante elemento, diretamente associado ao desenvolvimento dos sistemas de inovação diz respeito ao caráter e aos objetivos da política industrial adotada por tais países (Amsden, 2009). Observa-se que em casos bem sucedidos de *catch up*, além da promoção da indústria local e do incentivo às parcerias com o capital externo, tais políticas se atentaram à escolha de setores com tecnologias estratégicas e ao incentivo ao P&D privado (Amsden, 2009). Uma das características centrais dessas experiências diz respeito à relação entre o ciclo tecnológico, a industrialização e as possibilidades de *catch up* (Lee, 2012).

A Coreia do Sul e Taiwan são os exemplos mais virtuosos no que tange à adoção de setores com tecnologias ascendentes como estratégia para a aceleração industrial. Ambos os países, entre as décadas de 1960 e 1980, promoveram o engajamento de empresas locais em setores relacionados à eletrônica (Hobday, 2005; Kin, 1993). Mesmo entrando nesse segmento como importadores de tecnologia e participando de etapas menos complexas da cadeia produtiva de empresas líderes, as empresas desses países absorveram capacitações e se aproveitaram das oportunidades resultantes de uma tecnologia relativamente nova para crescerem. Dessa forma, ao longo do tempo as empresas locais sul-coreanas e taiwanesas passaram da condição de subcontratadas para a de grandes produtores com marcas próprias reconhecidas internacionalmente (Hobday, 2005).

A evolução dessas empresas esteve associada a uma série de ações articuladas pelo Estado, por meio de políticas industriais, motivando o investimento em aquisição de tecnologias externas. O investimento público e privado em áreas de futuro, como a pesquisa em microeletrônica, fez com que no decorrer das duas últimas décadas do século XX as empresas dos dois países passassem a competir no mercado internacional com empresas líderes de países centrais (Kin, 1993). Como resultado, Coreia do Sul e Taiwan superaram a barreira do desenvolvimento, alcançando altas taxas de crescimento e nível de renda de países avançados economicamente (Lee, 2012).

Tais experiências ilustram que, embora a entrada em segmentos de tecnologias ainda em fase de difusão possa apresentar maiores riscos, é justamente nesses segmentos que a distância dos entrantes em relação aos líderes tecnológicos é menor. Assim, é aberta a entrantes a possibilidade de alcançarem mais rapidamente os líderes tecnológicos do segmento, mediante investimentos em capacitações para tal e no fortalecimento de seus sistemas de inovação.

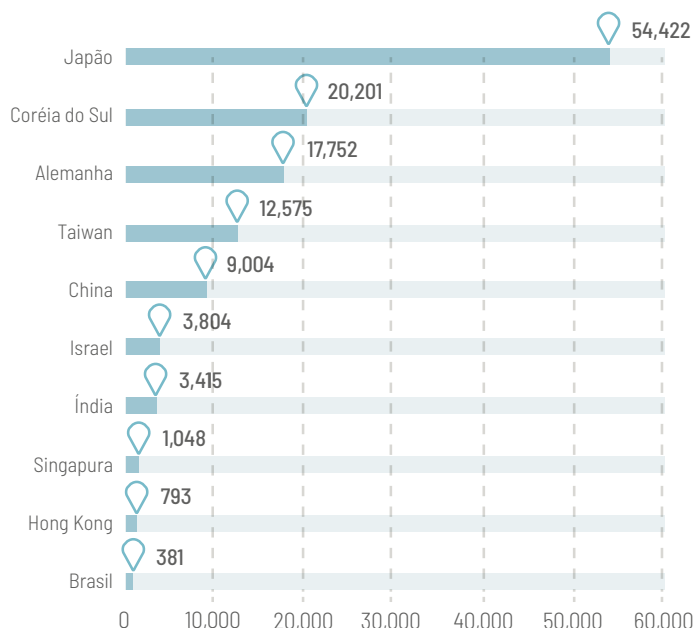
3. REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL PARA A PROMOÇÃO DA INOVAÇÃO E DO CRESCIMENTO

Considerando a indústria brasileira, é notório que os indicadores de inovação apontam para o baixo dinamismo tecnológico do país. Tal condição pode ser vista tanto pelo número de depósitos de patentes quanto pelos gastos em P&D realizados por empresas domésticas.

Em *ranking* anualmente divulgado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI - é possível perceber que entre as dez principais organizações patenteadoras no Brasil, a grande maioria é composta por universidades públicas. Considerando apenas residentes, em 2015, dos dez maiores patenteadores no Brasil, 6 eram universidades públicas. Uma comparação com o *ranking* similar divulgado pelo escritório norte-americano de patentes e propriedade intelectual - USPTO - indica um cenário muito diferente nos Estados Unidos.¹ Lá, ao contrário do que ocorre no Brasil, não é observada a presença de universidades entre os 10 principais depositantes de patentes no país, por outro lado, é evidente a maciça presença de empresas do setor industrial. Ao apontar essa diferença entre os dois países, o que é importante ressaltar é o fato de as empresas localizadas no Brasil não apresentarem atividade tecnológica suficiente para se consolidarem entre os principais depositantes de patentes no país, como acontece no caso dos Estados Unidos. Essa condição se reflete no desempenho da economia nacional em comparações baseadas na capacidade de inovação doméstica. Considerando os registros de patentes concedidos pelo USPTO em 2015, observa-se que o Brasil se encontra muito abaixo de países como Singapura ou Israel, mesmo que ambos tenham economias muito menores que a brasileira. A comparação com economias grandes e de industrialização avançada mostra um abismo ainda maior em relação ao Brasil, como pode ser visto no Gráfico 1.

1. Os *rankings* estão disponíveis em <http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/estatisticas-preliminares-2013-a-partir-de-2013>, para o Brasil, e em https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/stcasg/usa_stcorg.htm, para os Estados Unidos.

Gráfico 1. Patentes concedidas no USPTO em 2015 (países escolhidos)

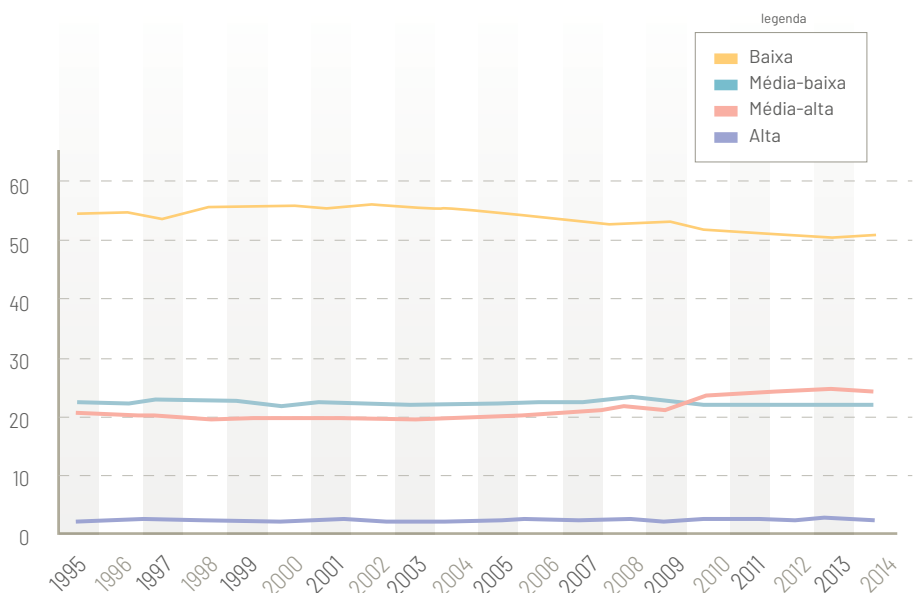


Fonte: Elaboração própria a partir de USPTO

Como pautado acima, esse desempenho inovativo das empresas no Brasil está atrelado às tecnologias às quais as empresas estão alinhadas. O peso de setores baseados em tecnologias já maduras (ou considerados de baixa ou média densidade tecnológica) na estrutura industrial brasileira estaria por trás do menor fôlego das empresas locais em termos do número de patentes registradas, da taxa de inovação e do gasto em P&D (Suzigan, 1992). Ou seja, o desempenho pouco representativo em termos de inovação tecnológica no Brasil seria um reflexo da estrutura setorial da sua indústria. Por sua vez, a estrutura industrial brasileira é resultante de um processo de industrialização tardio e que se notabilizou pela importação de tecnologias estrangeiras sem a criação de capacitações locais para o posterior desenvolvimento de tecnologias domésticas. O gráfico 2 ilustra essa situação. Nele está representada a participação dos setores da indústria no emprego formal no país entre os anos de 1994 e 2014, de acordo com o seu nível de intensidade tecnológica.²

2. A agregação por níveis de intensidade tecnológica segue a metodologia apresentada por Cavalcante (2014).

Gráfico 2. Participação dos setores industriais por nível de intensidade tecnológica no emprego total no Brasil (1995-2014)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da RAIS-TEM

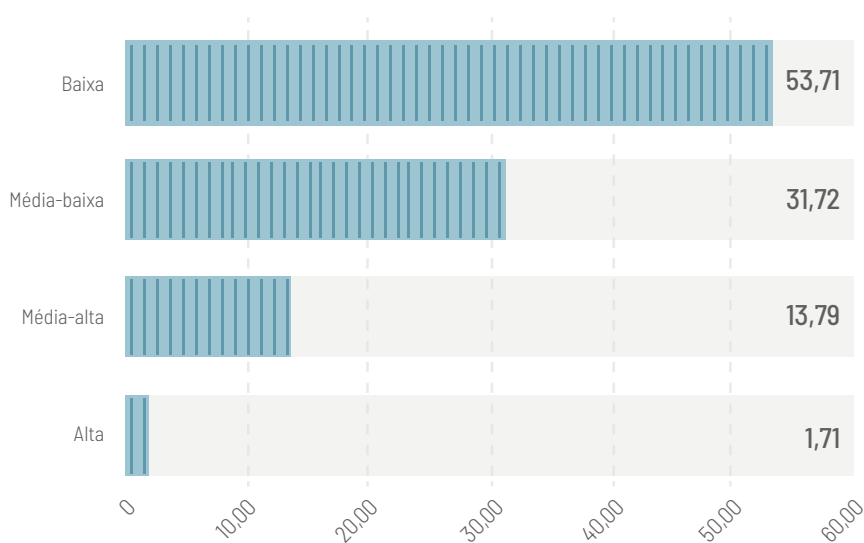
Com o gráfico é possível observar que, embora em trajetória descendente, a participação dos setores de baixa intensidade tecnológica na indústria brasileira é marcante. Tais setores, que respondem por mais que 50% do emprego formal na indústria de transformação, são justamente aqueles para os quais o grosso do desenvolvimento tecnológico já foi alcançado, sendo, então, reduzido o espaço para a introdução de inovações que possam alterar substancialmente a dinâmica do mercado. Como a competição nesses segmentos não é baseada em inovação, como acontece nos setores de média-alta e alta intensidades tecnológicas, o investimento em aprendizado e tecnologia não se coloca como um elemento fundamental para a sobrevivência das firmas. Esse cenário ajuda a compreender, por exemplo, a diferença entre o comportamento das economias brasileira e as do leste asiático quanto ao registro de patentes (Gráfico 1) e ao gasto em P&D (Gráfico 4).

Destaca-se que a taxa de inovação entre empresas de baixa intensidade tecnológica no Brasil é de 35%, muito próxima do desempenho geral da indústria doméstica, segundo dados da PINTEC 2014 (IBGE, 2016). Já nos setores de alta intensidade tecnológica, a taxa de inovação é de aproximadamente 65%. Ou seja,

nos segmentos de alta tecnologia há claramente chances muito maiores de uma empresa ser inovadora. Contudo, embora se mostrem mais propensas a inovar, as empresas de alta tecnologia têm um peso reduzido na estrutura industrial do país, como é possível perceber por meio do Gráfico 2. Logo, por mais inovadoras que sejam, a pequena representatividade dessas empresas no conjunto da indústria faz com que elas tenham pouca influência sobre a taxa de inovação doméstica.

Por outro lado, o peso dos setores de baixa intensidade tecnológica na composição da indústria brasileira faz com que esse segmento também seja mais representativo em termos de inovação, como mostra o gráfico 3. Sendo assim, observa-se que a maior parte das empresas inovadoras no Brasil está em setores de média-baixa e baixa intensidade tecnológica. Por terem menor grau de ineditismo e menores impactos sobre a estrutura dos mercados, as inovações nesses setores acabam por gerar resultados apenas superficiais sobre a competitividade e crescimento das firmas, o que ajuda a compreender o baixo crescimento da indústria no país nas últimas três décadas.

Gráfico 3. Distribuição percentual das empresas inovadoras brasileiras nos 4 níveis de intensidade tecnológica – 2014



Fonte: Elaboração própria a partir de IBGE (2016)

Por sua vez, a elevada taxa de inovação entre empresas de alta-intensidade tecnológica sugere que, se ampliada a participação desses segmentos na estrutura industrial brasileira, haveria maiores possibilidades de desenvolvimento

tecnológico no país, impulsionando o crescimento econômico. Isso seria uma decorrência natural das características desses segmentos e de sua estratégia de competição, pautada na inovação e no conhecimento.

São considerados segmentos de alta intensidade tecnológica aqueles marcados pela existência de maiores oportunidades para a inovação. Por isso, a competição tende a se orientar pela capacidade de introduzir produtos e processos novos, o que levaria as empresas a realizarem maiores esforços tecnológicos. Nesse cenário, uma inovação bem sucedida poderia significar um salto em termos de competitividade e crescimento para a empresa, levando-a a alcançar posições de destaque, quando não de liderança, nos mercados em que atua.

Destaca-se que, em setores baseados em tecnologias novas, a menor distância observada entre líderes tecnológicos e seus seguidores faz com que as possibilidades de imitação também sejam maiores. Essa condição instigaria ainda mais a busca pela inovação e pelo aprendizado tanto por parte de empresas líderes (inovadoras) quanto seguidoras (imitadores).

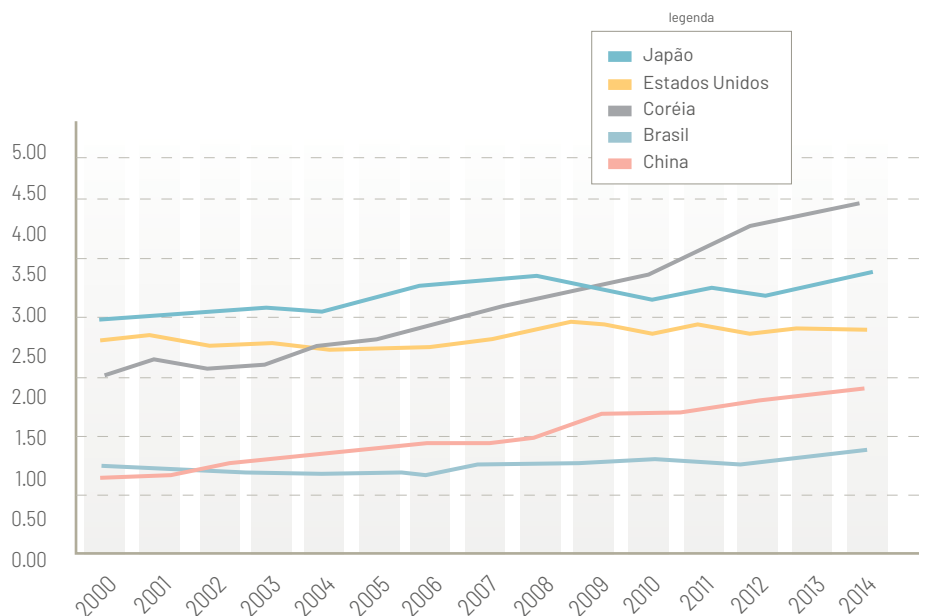
Com isso, um dos principais reflexos de uma política pautada no fortalecimento de indústrias de alta e média-alta tecnologia no Brasil ocorreria sobre a expansão das atividades privadas de P&D, o que hoje figura como um dos gargalos do sistema nacional de inovação. Os gastos em P&D como percentual do PIB apontam para um tímido esforço inovativo da indústria nacional. Verifica-se que tais gastos, no Brasil, se encontram bastante abaixo do observado em outras economias desenvolvidas e em desenvolvimento, como pode ser visto por meio do Gráfico 4. Enquanto no caso brasileiro os gastos com atividades de P&D representam pouco mais que 1% do PIB, na China esse valor já alcançou o patamar 2% do PIB, e na Coreia do Sul 4%, com forte participação do setor produtivo na realização desses gastos.

Destaca-se, nesse sentido, o pouco engajamento do setor empresarial brasileiro. Enquanto o setor privado no Brasil responde por menos da metade dos gastos em P&D, na Coreia do Sul essa participação alcança o patamar de 75%. Nos Estados Unidos a participação das empresas nos gastos domésticos em P&D chega a 60% do total.³

Acredita-se que tal cenário dificilmente se alteraria sem mudanças na configuração setorial da indústria no país. Isso ocorre, pois, nos segmentos que predominam no Brasil a competição tende a ocorrer principalmente por custos, como observou Suzigan (1992) e ainda é possível perceber por meio da PINTEC (IBGE,

3. Dados disponíveis em <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/comparacoesInternacionais/8.1.5.html>.

Gráfico 4. Gasto em P&D como percentual do PIB – países selecionados – 2000-2014



Fonte: Elaboração própria a partir de dados disponibilizados pelo Ministério da ciência, tecnologia, inovações e comunicações – Brasil.

2016). Nesse cenário, o esforço de inovação tende a ser majoritariamente orientado para a compra de máquinas e equipamentos, em detrimento das atividades internas de P&D. Essa condição reduz as possibilidades de desenvolvimento de tecnologias domésticas.

Por outro lado, a ampliação da participação de setores intensivos em conhecimento na economia induziria a ampliação do esforço em P&D privado no país. Esse aspecto é relativo ao fato de a competição nesses segmentos ser sustentada justamente pelo potencial inovativo das empresas, o qual resulta, entre outros aspectos, da capacidade das empresas de absorver e gerar conhecimento aplicável a seus propósitos produtivos.

Todavia, para que essa tendência se converta em uma ampliação do gasto doméstico em P&D, é necessário criar mecanismos para assegurar que o capital nacional tenha representatividade no controle das empresas e para que as multinacionais instaladas no país realizem ao menos parte de seu esforço tecnológico em território brasileiro. Sabe-se que atualmente, nos segmentos de média-alta e alta tecnologia há grande atuação de subsidiárias de multinacionais no Brasil (Queiroz; Carvalho, 2005). Sendo assim, parte importante da atividade tecnológica

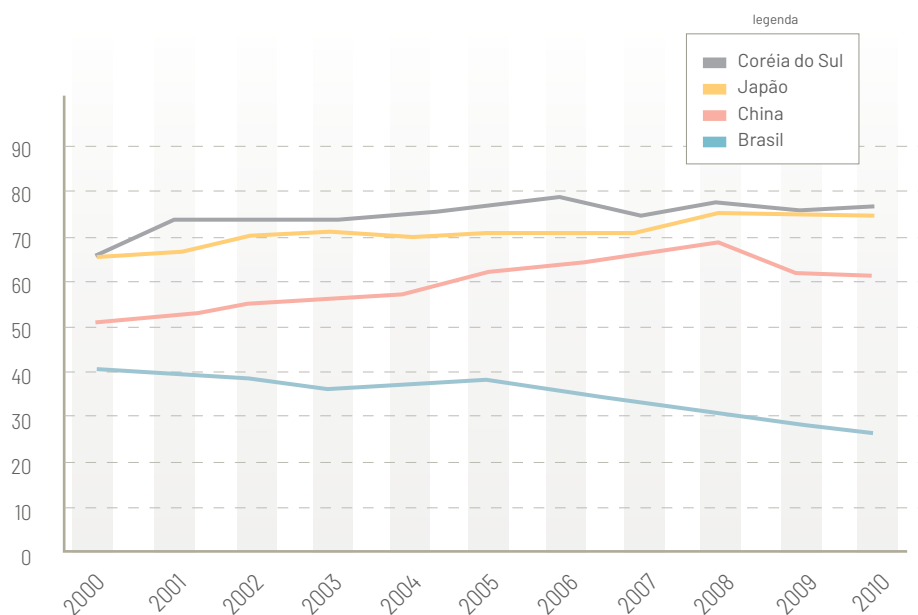
dessas empresas acaba sendo realizada em seus países de origem ou em outros países dotados de sistemas de inovação avançados. Logo, as empresas que teriam a maior propensão ao desenvolvimento tecnológico em território brasileiro, em razão de sua especialização setorial, acabam por não o fazer, uma vez que concentram essas atividades em economias centrais. Assim, se faz fundamental o esforço estatal para que tais empresas desloquem ativos de C&T para o território brasileiro e, tão importante quanto, busquem interações com atores locais, como universidades, empresas e agências públicas visando à troca de informações e ao aprendizado mútuo.

Outro aspecto que seria influenciado por essa desejável reestruturação da indústria brasileira diz respeito ao emprego de pesquisadores pelo setor produtivo. Apesar do recente processo de expansão do sistema de ensino superior e de pós-graduação, o Brasil ainda conta com baixa capacidade de absorção de recursos humanos qualificados no setor privado. Por meio do gráfico 5 é possível observar que, além de apresentar a menor participação do setor privado no emprego de pesquisadores entre os países selecionados, o Brasil mostra redução na capacidade de absorção de tais pesquisadores por esse segmento ao longo do período avaliado. O setor privado, que chegou a absorver cerca de 40% dos pesquisadores atuantes no Brasil no início da década de 2000, passou a empregar apenas 26% destes profissionais ao fim desse período. Como resultado, a maior parte desses profissionais foi absorvida pelo sistema universitário, que, como já mencionado, experimentou um processo de expansão nesse mesmo período.

Esse baixo engajamento dos setores empresariais no emprego de pesquisadores é claramente mais um reflexo de uma especialização industrial baseada em segmentos pouco intensivos na área de inovação. Ou seja, o setor produtivo contrata uma parcela relativamente baixa dos pesquisadores disponíveis em território brasileiro, justamente porque estes contribuiriam pouco para seus ganhos de competitividade, os quais são baseados principalmente em custos. Como resultado, a maior parte de tais pesquisadores acaba por se concentrar no sistema universitário, o qual, por isso, responde por boa parte da produção científica e tecnológica brasileira (Póvoa, 2008).

Por outro lado, a baixa intensidade em P&D e a ausência de capacitações internas às empresas fazem com que elas não sejam capazes de absorver a maior parcela do conhecimento gerado pelas universidades do país, havendo claramente um descompasso entre produção científica e capacidade tecnológica do sistema de inovação (Albuquerque, 1999). Como resultado dessa condição, é preciso destacar que o país apresenta número de pesquisadores engajados em P&D, como proporção da população, ainda muito abaixo de países desenvolvidos, e mesmo

Gráfico 5. Participação do setor privado (excluindo universidades) no emprego de pesquisadores (%) - 2000-2010 - Países selecionados



Fonte: Elaboração própria a partir de MCTIC

de países emergentes, como a Argentina e a Rússia.⁴

A inclusão de setores intensivos em conhecimento, e baseados em tecnologias novas, para as quais a capacidade de inovar seja, de fato, um determinante para a sobrevivência das firmas no mercado, pode figurar como um elemento central para alterar também essa característica do sistema de inovação brasileiro. Empresas de alta e média-alta tecnologia obviamente apresentam tendência maior de competir por inovação e conhecimento, sendo assim, mais propensas a empregar pesquisadores e estruturar centros de P&D. Destaca-se que, de acordo com dados da PINTEC 2014, entre as empresas de setores considerados de alta intensidade tecnológica, 30% realizam atividades internas de P&D no Brasil. Nos setores de baixa intensidade tecnológica, que predominam na matriz industrial brasileira, apenas 2,5% das empresas realizam P&D internamente (IBGE, 2016).

Fica, portanto, evidente que a expansão dos setores de alta intensidade tecnológica na matriz industrial brasileira é um aspecto fundamental para a melhoria dos

4. Informações disponíveis em <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/comparacoesInternacionais/8.2.4.html>.

indicadores de inovação no Brasil e, portanto, para a aceleração do crescimento.

4. A ESCOLHA DE SETORES ESTRATÉGICOS

A escolha dos setores que devem ser contemplados em uma eventual política de reestruturação industrial deve ser cuidadosa. Embora exista um amplo conjunto de segmentos classificados como de alta tecnologia, nem todos se adequam às características e potencialidades da economia brasileira.⁵ Por isso, os segmentos a serem incorporados, ou expandidos, devem ser aqueles com maiores possibilidades de se enraizarem na estrutura econômica pré-existente e de criarem efeitos de encadeamento sobre o restante da economia, aproveitando as capacidades, a infraestrutura e a oferta de capital pré-existentes. Ou seja, esse processo passa pela busca de tecnologias que não sejam apenas capazes de criar novos mercados, como também de reformular mercados pré-existentes e que sejam relevantes para a economia nacional. Em tal escolha, é necessário considerar também que os setores em que os líderes tecnológicos já estão consolidados apresentam maiores dificuldades para que entrantes possam acompanhar os movimentos na fronteira de conhecimento. Dessa forma, uma política industrial visando à reestruturação produtiva deve priorizar tecnologias em que o conhecimento acumulado não figure como uma barreira intransponível para empresas entrantes.

Entre setores que, acredita-se, poderiam ser privilegiados num processo de reestruturação industrial, é possível destacar segmentos como a biotecnologia, a nanotecnologia, energias renováveis, o reaproveitamento de resíduos, e as tecnologias ambientais. Para todos eles, há capacidade científica e recursos disponíveis no território brasileiro. Todos são setores estratégicos para a economia do país em razão de vantagens relativas à diversidade biológica, à extensão territorial e à maciça presença de recursos naturais. Ressalta-se, ainda, que no Brasil há *expertise* científica em campos que tangenciam tais segmentos e tecnologias por diversos ângulos. Para alguns, como o setor energético, cabe destacar que o Brasil apresenta um importante histórico de pesquisa e desenvolvimento, liderado por recursos públicos e que pode ser canalizado para novas trajetórias.

Ressalta-se ainda que, em diversos momentos, algum desses segmentos acima apresentados foi identificado como possível líder de uma nova revolução

5. Entre os segmentos considerados de alta tecnologia, é possível mencionar os relacionados à produção de equipamentos eletrônicos, à indústria farmacêutica e da biotecnologia e à indústria aeroespacial. Entre os setores de intensidade tecnológica média-alta, é possível mencionar segmentos como a fabricação de automóveis, a fabricação de máquinas e equipamentos e de materiais elétricos (Cavalcante, 2014).

tecnológica, criando novos mercados e reformulando outros (Mazzucato, 2014). Dessa forma, todos eles apresentam condições de alterar a estrutura da economia global sendo, portanto, estratégicos para os países que tenham capacitação para desenvolvê-los. Contudo, para todos os possíveis setores que possam alavancar a inovação no Brasil, a escassez de recursos para financiamento, especialmente financiamento de risco, e o baixo comprometimento do setor privado com a exploração de novas tecnologias figuram como gargalos. Por isso, é fundamental o engajamento do Estado para a promoção dessas novas tecnologias por meio de políticas industriais ativas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto teve como objetivo central mostrar a relação entre o baixo crescimento, a deficiência dos indicadores de inovação tecnológica e a estrutura produtiva vigente no Brasil. Defende-se que um aumento no fôlego inovativo da indústria depende de uma renovação desse segmento, pautada sobretudo no aumento da participação de setores que sejam mais intensivos em conhecimento e tecnologia. Essa reestruturação deve ser feita de modo contemplar setores que criem maiores oportunidades tecnológicas e que não deixem de estar alinhados às vocações econômicas pré-existentes no país. O que se propõe, então, é a realização de políticas capazes de incentivar o investimento em indústrias mais propensas a inovar, sobretudo as que estejam alinhadas a tecnologias novas.

Acredita-se que o atual momento seja crucial para a implementação de tal esforço, em razão da contínua redução da participação do setor industrial no emprego e na geração de renda no país. Esse processo, que é identificado por alguns autores como uma desindustrialização pode ser atrelado à perda de importância das políticas industriais no Brasil desde a década de 1990 (Oreiro; Feijó, 2010). Diversos setores da academia e da administração pública consideram fundamental a reversão dessa onda de desindustrialização para a retomada do crescimento econômico sustentável no Brasil. Em consonância com essa perspectiva, acredita-se que a reversão desse processo deve focar o investimento justamente em setores de alta e média-alta tecnologias. Ou seja, a “reindustrialização” deveria ser orientada para a promoção dos setores novos e com maiores possibilidades de desenvolvimento tecnológico, como é proposto por este texto. Logo, a desindustrialização pode figurar como uma oportunidade para a reestruturação industrial, especialmente pelo fato de, como visto pelo Gráfico 2, a redução da participação da indústria de transformação no emprego estar acontecendo principalmente nos setores de baixa tecnologia.

No entanto, sabe-se que é fundamental que o Estado brasileiro atue na promoção de tais tecnologias, favorecendo o aprendizado e o desenvolvimento de capacidades internas, estimulando grupos industriais a entrarem em setores de risco, financiando pesquisas sem perspectivas de resultados imediatos e assegurando mercado para empresas entrantes em setores de risco. Ou seja, é fundamental que o Estado brasileiro atue segundo a ótica desenvolvimentista (ou empreendedora) que foi bem sucedida para líderes e seguidores quando do seu desenvolvimento tecnológico (Amsden, 1989; Freeman, 1987; Kin, 1993; Mazzucato, 2014).

Para tanto, é extremamente importante que se tenha convicção em um projeto de reestruturação industrial para a promoção do crescimento sustentável de longo prazo, pautado na capacidade doméstica de inovação.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. National Systems of Innovation And Non-OECD Countries: Notes about a rudimentary and tentative Typology. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 19, n. 4, p. 35-54, 1999.
- AMSDEN, A. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York: Oxford University Press, 1989.
- AMSDEN, A. *A ascensão do resto: os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia*. São Paulo: UNESP, 2009.
- CAVALCANTE, L. R. *Classificações tecnológicas: uma sistematização: Nota Técnica*. Brasília: IPEA, 2014.
- FREEMAN, C. *Technology Policy and Economic Performance*. London: Pinter Publishers, 1987.
- FREEMAN, C. The "National System of Innovation" in historical perspective. *Cambridge Journal of economics*, v. 19, p. 5-24, 1995.
- HOBDAY, M. Os sistemas de inovação do leste e do sudeste asiático: comparação entre o crescimento do setor eletrônico promovido pelo sistema FEO e pelas ETNs. In: KIN, L.; NELSON, R. (eds). *Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas: Ed. Unicamp, 2005.
- IBGE. *Pesquisa de Inovação 2014*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- KIN, L. National system of industrial innovation: dynamics of capability building in Korea. In: NELSON, R. (ed.). *National innovation systems: a comparative analysis*. New York, Oxford: Oxford University Press, 1993. p. 384-413.
- KIN, L.; NELSON, R. *Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas: Editora Unicamp, 2005.
- LEE, K. *Capability Failure and Industrial Policy to Move Beyond the Middle-Income Trap: From Trade-based to Technology-based Specialization*. Seoul. 2012. Disponível em <<http://www.keunlee.com/>>.
- MAZZUCATO, M. *O estado empreendedor: desmacarando o mito do setor público vs. setor privado*. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.
- NELSON, R. R.; WRIGHT, G. The Rise and Fall of American Technological Leadership : The Postwar Era. *Journal of Economic Literature*, v. XXX, n. December, p. 1931-1964, 1992.
- NELSON, R. R. (ed.). *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford: Oxford University Press, 1993.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, v. 30, n. 2, p. 219-232, 2010.

PÓVOA, L. *Patentes de universidades e institutos públicos de pesquisa e a transferência de tecnologia para empresas no Brasil*. [s.l.] UFMG, 2008.

QUEIROZ, S.; CARVALHO, R. D. Q. Empresas multinacionais e inovação tecnológica no Brasil. *São Paulo em Perspectiva*, v. 19, n. 2, p. 51-59, 2005.

SHARIF, N. Emergence and development of the National Innovation Systems concept. *Research Policy*, v. 35, n. 5, p. 745-766, 2006.

SUZIGAN, W. A indústria brasileira após uma década de estagnação: questões para política industrial. *Economia e Sociedade*, v. 1, n. 1, p. 89-109, 1992.

Catch up: ciência e tecnologia, desenvolvimento e desafios ambientais e demográficos em tempos de uma nova revolução tecnológica¹

Eduardo da Motta e Albuquerque

1. INTRODUÇÃO: DIAGNÓSTICO E DESAFIOS

O arcabouço teórico que informa este capítulo parte da sugestão do papel essencial da ciência e da tecnologia na determinação da riqueza das nações (Schumpeter, 1985, especialmente capítulo 2; Solow, 1957). Empiricamente há uma correlação entre a produção de ciência, a produção de tecnologia e a riqueza das nações (Ribeiro *et al.*, 2006). Uma das características do desenvolvimento do sistema capitalista é a crescente dependência da produção de tecnologia em relação à ciência (Dosi *et al.*, 1994).

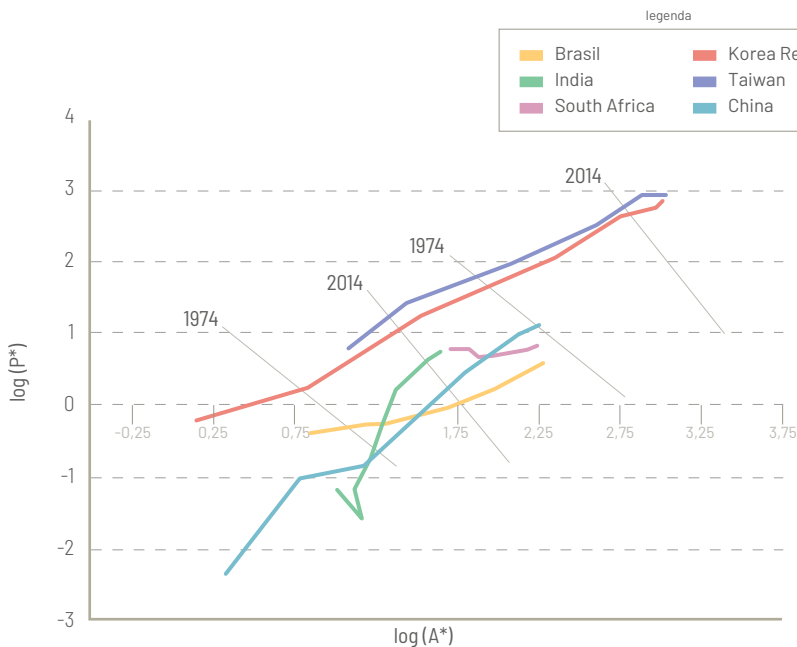
Esses elementos colocam desafios importantes para países da periferia do sistema, pois as pré-condições para efetivos processos de desenvolvimento - *catch up* - se transformam ao longo do tempo, dadas as mudanças da dinâmica tecnológica. Ou seja, as condições para a implementação de processos de *catch up* no final do século XIX são substancialmente diferente das condições no final do século XX.

Nesse quadro, o diagnóstico da estagnação relativa do Brasil no cenário in-

1. Este texto é resultado de um conjunto de pesquisas e trabalhos em colaboração realizados pelo Grupo de Pesquisas em Economia da Ciência e da Tecnologia do Cedeplar-UFMG. Agradeço as contribuições dos participantes dos Seminários do Cedeplar realizados nos dias 26/10/2016 e 10/12/2017 e o apoio de Bruna Ferreira e Bruno Prates (Bolsistas de IC) na revisão deste capítulo. Os erros são de responsabilidade exclusiva do autor.

ternacional foi realizado por nosso grupo de pesquisa desde 2006 (Ribeiro *et al.*, 2006) – o Brasil e outros países de renda média como África do Sul, México, Argentina conseguem aumentar sua produção de ciência e tecnologia, mas em uma intensidade apenas suficiente para manter o hiato em relação à fronteira tecnológica internacional relativamente constante.

Gráfico 1. Países selecionados: trajetórias intertemporais dos limiares de produção científica e tecnológica (1974, 1982, 1990, 1998, 2006, 2012 e 2014)



Fonte: Chaves *et al.* (2017), a partir do ISI e USPTO

O Gráfico 1 apresenta uma atualização desse diagnóstico (Chaves *et al.*, 2017), que contrasta a trajetória da Coreia do Sul e de Taiwan (*catch up* bem sucedido, pois estão além do limiar que divide os países no centro do sistema dos países da periferia – a linha à direita do gráfico, 2014) – da trajetória de países como o Brasil (Brasil, Índia e África do Sul). Destaque-se a trajetória da China, que repete com uma defasagem temporal a trajetória da Coreia do Sul e de Taiwan.²

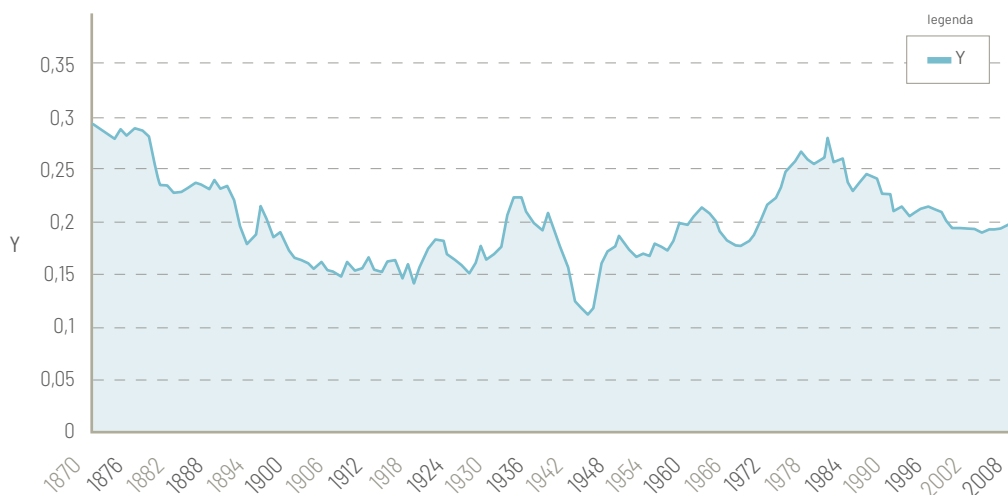
O fenômeno exposto no Gráfico 1 – o “efeito Rainha Vermelha” – é correla-

2. Para uma exposição das bases teórica e empírica que constroem o Gráfico 1, ver Ribeiro *et al.* (2006) e Chaves *et al.* (2017).

cionado a outro fenômeno que tem ganhado crescente atenção na literatura: a armadilha da renda média (Lee, 2013; Paus, 2014).

Essa articulação entre duas abordagens explicita o caráter duradouro e de longo prazo identificado no fenômeno da “armadilha da renda média”, conforme o Gráfico 2 apresenta: segundo os dados organizados por trabalho liderado por Maddison (2010), entre 1870 e 2008 o hiato de renda *per capita* entre o Brasil e os Estados Unidos oscilou em torno de 25% - cerca de 30% em 1870 e próximo de 20% em 2008.³

Gráfico 2. Hiato entre o PIB *per capita* do Brasil e o dos Estados Unidos (Y) (GDP *per capita* em 1990 International Geary-Khamis dollars) (1870-2008)



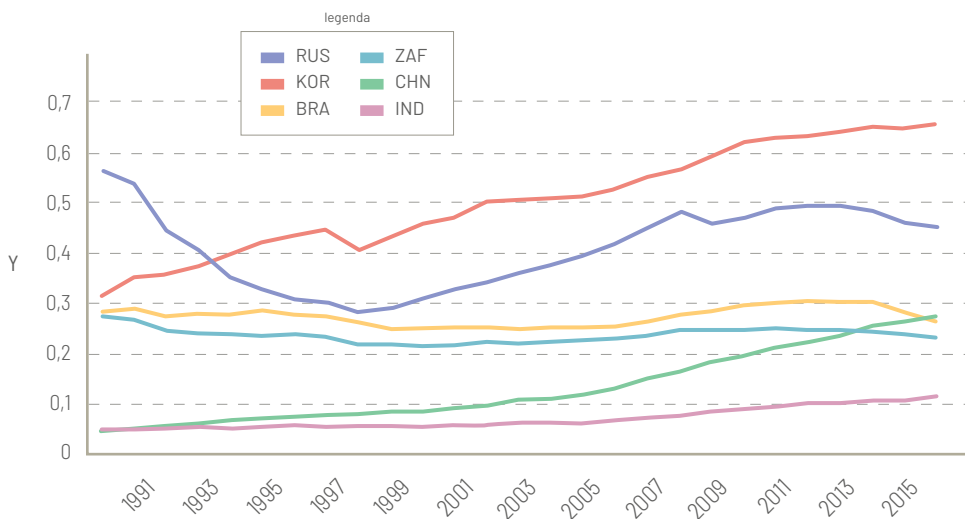
Fonte: Maddison (2010), elaboração própria

3. Entre 1870 e 1980, diversas mudanças estruturais tiveram lugar na economia brasileira. A literatura descreve mudanças como a construção de uma economia nacional e a abolição da escravidão entre 1808 e 1889 (Paula, 2012), a transição de uma economia agrária para uma economia industrial entre 1914 e 1950 (Suzigan, 1986), o Plano de Metas em meados da década de 1950 (Orenstein; Sochaczewski, 1990), as mudanças impostas entre 1964 e 1967 e o crescimento econômico posterior (Lago, 1990) e o II PND (Carneiro, 1990). Todas essas mudanças estruturais estão associadas a fases de diminuição no hiato exposto no Gráfico 2 e seriam pré-condições para o lado positivo da armadilha da renda média - a obtenção de uma relativa estabilidade no hiato de tecnologia e renda. Suzigan *et al.* (2011) apresentam uma sugestão que articula o caráter tardio da industrialização brasileira com o também tardio processo de construção de instituições de ciência e tecnologia, com indicações de como essas instituições estão relacionadas aos casos bem sucedidos da indústria e da economia do país. Para uma avaliação do insucesso de políticas industriais desde o início dos anos 1980, ver Suzigan e Vilela (1997, p. 49-140) e Suzigan (2017), o que é captado no Gráfico 2 pela ampliação do hiato desde 1980.

O Gráfico 3 apresenta dados do hiato de renda *per capita* para um conjunto mais amplo de países, confirmando a articulação entre o desempenho na dimensão científico-tecnológica (apresentada no Gráfico 1) com o desempenho em termos da riqueza das nações em relação ao país líder. O Gráfico 3, a partir de dados do Banco Mundial (World Bank, 2018), apresenta a trajetória de aproximação da Coreia do Sul (próxima de 70% do PIB *per capita* dos Estados Unidos em 2016) e da China (cerca de 5% do PIB *per capita* dos Estados Unidos em 1990 e ultrapassando o Brasil em 2016), e as trajetórias do Brasil e da África do Sul, ao lado da trajetória da Rússia, que parece ter entrado na “armadilha da renda média”. A trajetória da Índia é de aproximação relativa, mas ainda bem mais lenta do que o processo da China.

Assim, identifica-se uma articulação aparentemente de natureza estrutural entre os dois fenômenos: a estagnação relativa nos dados de ciência e tecnologia entre 1974 e 2015 e a armadilha da renda média.

Gráfico 3. Hiato entre o PIB per capita de países selecionados e o dos Estados Unidos (Y) (GDP per capita, PPP, constant 2011 international \$) (1990-2016)



Fonte: World Bank (2018), elaboração própria

Esse diagnóstico inicial, em especial os dados apresentados no Gráfico 3 - onde o Brasil oscila entre um hiato de 27,9% em 1990 e de 26,3% em 2016 - sugere que o problema do país é de natureza estrutural. Esse diagnóstico contribui para, por um lado, identificar os enormes constrangimentos estruturais impostos à

conjuntura – e talvez os limites de políticas de curto prazo que não incorporem a natureza estrutural dos problemas do país –, e, por outro lado, oferece um quadro mais abrangente para avaliar o conjunto de políticas implementadas desde 1990 – todas fracassaram na superação da armadilha da renda média.⁴

O quadro de estagnação relativa na dimensão científica e tecnológica é uma introdução para a discussão dos novos desafios que se colocam para o Brasil.

Em primeiro lugar, se a história das revoluções tecnológicas até o presente caracteriza-se por enormes rearranjos posteriores ao que Perez (2010) identifica como *big bangs* que as detonam – com o microchip da Intel abrindo a quinta onda longa em 1971 – há importantes e significativas mudanças no cenário científico e tecnológico internacional, possivelmente consequência de mais um *big bang*: a invenção da World Wide Web (www) no início da década de 1990 (Albuquerque, 2017). Essa emergente revolução tecnológica tem particularidades bem especiais, uma delas a possível convivência de diversas novas *general purpose technologies* (GPTs) que se articulam (OECD, 2016).

Em segundo lugar, as mudanças tecnológicas e sociais das últimas décadas representam uma importante conquista humana – vidas mais longas, com perspectiva de vidas razoavelmente saudáveis em idades mais avançadas (Vaupel, 2010) – tema discutido amplamente em diversos capítulos deste livro, preparados por colegas da demografia. A conquista de vidas mais longas abre novas oportunidades e novos desafios, que aparecem nas intensas discussões sobre mudanças em sistemas previdenciários. Para um tratamento para além de uma abordagem estritamente fiscal, a ampliação da expectativa de vida e mudanças decorrentes colocam desafios que o fortalecimento da capacitação científica e tecnológica contribui para resolver – o aumento da produtividade do trabalho. A utilização de possibilidades abertas pela nova revolução na robótica permitiria um programa voltado para a eliminação de trabalhos insalubres, desgastantes, fontes de doenças ocupacionais e, portanto, de melhoria da qualidade do trabalho. Combinada com a redução de jornada de trabalho que abriria espaço para uma mudança importante relativa à extensão da vida criativa e a uma redistribuição da carga de trabalho ao longo de mais anos de vida (Vaupel, 2010, p. 540; Vaupel; Loichinger, 2006, p. 1912).

Em terceiro lugar, o desafio global da mudança climática, discutida por colegas em outros capítulos deste livro, também tem no desenvolvimento científi-

4. Para uma avaliação dos governos entre 2003 e 2015, ver Albuquerque (2016). Para uma discussão mais abrangente da origem da dinâmica desse período, ver Paula (2005), cujo título é infelizmente acertado em termos do implementado nesse período. Para um balanço das políticas industriais do período recente, ver Suzigan (2017).

co e tecnológico parte da resposta. A geração de tecnologias amigáveis ao meio ambiente, ao lado da reversão de modelos de desenvolvimento predatórios (ver Jakob e Hilaire, 2015) é uma demanda-chave para o sistema internacional de inovação em construção.

Em quarto lugar, políticas de ciência e tecnologia capazes de reduzir a desigualdade são essenciais, políticas que se articulam com os capítulos que lidam com educação e saúde neste livro - ampliação da educação pública de qualidade, ampliação de acesso a museus equipados e redução da desigualdade social são pré-requisitos essenciais para a superação da armadilha da renda média.

Esses desafios sugerem que não é possível pensar a questão da ciência e da tecnologia isoladamente e demandam articulação com todas as outras dimensões essenciais do desenvolvimento, tratadas nos outros capítulos deste livro.

2. LIÇÕES DA HISTÓRIA

A literatura sobre processos de *catch up* é vasta e rica (UNIDO, 2005). O conjunto do processo de desenvolvimento da Alemanha, desde antes do processo de unificação, foi avaliado por Gerschenkron (1962). List (1983) é uma referência teórica importante para a criação do que Gerschenkron identificava como “clima intelectual” para o processo de desenvolvimento, autor que se inspirou explicitamente nas políticas dos Estados Unidos pós independência.

O Japão aprendeu com o processo alemão e com o processo dos Estados Unidos, construindo por tentativa e erro políticas industriais que constituíram pilares dos dois processos de *catch up* ao longo do século XX, antes e depois da Segunda Guerra Mundial. A grande lição do processo japonês é a plasticidade de suas políticas industriais, que mudaram de forma e conteúdo na medida em que estágios do processo de industrialização eram completados. Ohkawa e Kohama (1989) descrevem um processo que consiste em políticas e instrumentos que mudam na medida em que as grandes fases de substituição primária de importações, substituição primária de exportações, substituição secundária de importações e substituição secundária de exportações se sucedem desde o início do século XX. O término do processo de *catch up* é avaliado no ponto no qual a exportação de bens de capital se torna majoritária na pauta japonesa, o que ocorreu em 1974. Não custa ressaltar que uma das primeiras referências ao conceito de sistema nacional de inovação é exatamente em um texto de Freeman (1987) sobre o Japão.

O processo da Coreia do Sul, capturado no Gráfico 3, está descrito em Amsden (1989) e em Kim (1993). Lee (2013) apresenta uma discussão mais completa, já refletindo sobre a armadilha da renda média e a estratégia coreana de sua

superação. O processo coreano tira lições do processo japonês, mas tem peculiaridades na condução da política, com um nível de intervenção do estado mais intenso, especialmente através do processo que Amsden (1989) identificou como “mecanismo de reciprocidade”, através do qual o estado relacionava-se com os grupos privados em crescimento, indicando setores estratégicos para o crescimento da empresa, de acordo com planos governamentais bem articulados. O sistema bancário estatal teve um papel crucial nesse processo. A intensidade dos investimentos em ciência e tecnologia e o crescimento combinado nessas duas dimensões pode ser identificado no Gráfico 1, e as implicações desse crescimento combinado em relação à renda *per capita* pode ser identificado no Gráfico 3.

O processo de *catch up* da China ainda está em curso. Os gráficos 1 e 3 sugerem, como já foi comentado, a possibilidade da China estar replicando o processo coreano, em novas proporções. O processo chinês tem sido discutido em diversos estudos - Naughton (2007) é um abrangente sumário dos elementos históricos mais importantes. O processo chinês sugere um novo grau de articulação entre estado e mercado no processo de desenvolvimento, um novo padrão de inserção na economia global - em 2017, um total de 109 empresas chinesas constavam da Fortune Global 500, em segundo lugar atrás dos Estados Unidos com 132 empresas. No caso chinês, há uma importante controvérsia sobre a sua habilidade de superar a armadilha da renda média: Acemoglu *et al.* (2012) apresentam uma avaliação negativa enquanto Lee *et al.* (2014) avaliam que a China já possui as condições para prosseguir em uma trajetória que escapa dessa armadilha.

Esse rápido sumário é apenas um convite a uma visita a essa vasta literatura que investiga processos que o Brasil necessariamente precisa avaliar. Avaliar criticamente, porque cada revolução tecnológica e suas correspondentes transformações estruturais globais requalifica as pré-condições para os processos de *catch up*, requalificando também as lições recebidas. Isso determina a originalidade de cada processo de *catch up* bem-sucedido em relação aos anteriores - em termos de setores industriais, articulações institucionais e padrões de inserção na economia mundial. Além disso, considerações geopolíticas foram importantes, como espaço para políticas no caso do Japão e da Coreia do Sul, sugerindo a necessária atenção a esses contextos - talvez exigindo criatividade para conseguir margem de manobra em contextos geopolíticos diferentes e possivelmente mais adversos.

Finalmente, Perez e Soete (1988) continuam sendo uma referência importante, pois sugerem que revoluções tecnológicas no centro abrem “janelas de oportunidade” para países atrasados - uma avaliação essencial para a conjuntura atual, caracterizada pela emergência de diversas novas GPTs (OECD, 2016).

3. PONTO DE PARTIDA PARA UM PROCESSO DE “CATCH UP”

Se tomarmos a situação atual como ponto de partida para um processo de *catch up*, pelos dados de Maddison (2010), em 2010 a renda *per capita* brasileira era 22,56% da dos Estados Unidos, comparável à distância entre o Japão e o Reino Unido em 1870 (23,07%), quando do início do *catch up* japonês, e mais do que o dobro do hiato coreano em 1960 (10,94%). Ou seja, o hiato atual pode ser considerado um bom ponto de partida em relação aos exemplos históricos mencionados na seção anterior. Uma comparação intertemporal mostra, ainda pelos dados de Maddison, que a renda *per capita* do Brasil em 2010 (\$ 6.879, GK internacional 1990 \$) corresponderia à renda *per capita* dos Estados Unidos em 1929 (\$ 6.899, GK internacional 1990 \$) ou em 1939 (\$ 6.561, GK internacional 1990 \$).⁵

Recentemente, inúmeros diagnósticos abrangentes da economia brasileira foram realizados, entre os quais o Projeto PIB (www.projetopib.org), por exemplo, é um abrangente estudo. Não faltam trabalhos recentes e discussões abrangentes (Bacha; Bolle, 2013; Barbosa *et al.*, 2015). Nesses estudos, há uma profunda consciência dos problemas atuais, com destaque para a desindustrialização e conexos. Esses estudos contribuem para identificar o atual ponto de partida para um processo de *catch up* bem sucedido – o estado da indústria e da economia brasileira, o que foi acumulado nos últimos anos. O diagnóstico sintético apresentado nos dados do Gráfico 1 sugere o estágio atual de construção do sistema de inovação do país, localizando o Brasil entre os países que estão em posição intermediária – parte do “regime de interação” 2 (Chaves *et al.*, 2017).

A construção do sistema de inovação no Brasil permite a construção da estrutura heterogênea que caracteriza a indústria brasileira, com firmas dotadas de capacidade produtiva e tecnológica em diversos setores. Essa característica, heterogênea e desigual, articula-se com o sistema de inovação atual através da existência de “pontos de interação” entre as instituições de pesquisa, empresas e setores econômicos. Pesquisa realizada no interior do Projeto Catch Up (entre 2007 e 2015) construiu matrizes de interação entre disciplinas de ciência e engenharia e os setores econômicos, encontrando 21 pontos de interação em uma matriz de 320 células (Britto; Oliveira, 2011, p. 211). Trata-se, aparentemente de um padrão de países em situação similar, pois os dados para o México e para a Argentina foram razoavelmente similares (Albuquerque *et al.*, 2015, p. 210).

5. O significado mais preciso dessa equivalência requer mais discussões. Uma comparação em termos de expectativa de vida mostra que com rendas *per capita* similares pela mensuração de Maddison, nos Estados Unidos, em 1929, alcançava 57,1 anos; e em 1940, 63 anos, enquanto em 2010, no Brasil, alcançava 73,8 anos.

Esses dados empíricos se articulam com uma análise de mais longo prazo que investiga raízes históricas de alguns “pontos de interação”. Nessa avaliação se verifica o papel decisivo de universidades e instituições de pesquisa sustentando casos bem sucedidos na economia brasileira, desde a exportação de soja até a produção de aeronaves (Suzigan *et al.*, 2011).

Outra evidência de um potencial já existente a partir das capacitações científicas acumuladas no país e da capacidade de interação com o setor produtivo é uma listagem de empresas nascidas de forte interação com a infraestrutura científica do país e que foram adquiridas por grandes empresas transnacionais. Três exemplos paradigmáticos sugerem o potencial em áreas relacionadas a tecnologias emergentes.

O primeiro exemplo é a Biobrás, empresa fundada a partir de conhecimentos de pesquisadores do ICB-UFMG: caso de sucesso na produção de insulina, a empresa foi adquirida pelo Novo Nordisk no final de 2001 (Valor, 2002).

O segundo exemplo é na área de mecanismos de busca, atividade da era pós-www: a Akwan, empresa fundada a partir de pesquisadores do DCC-UFMG e vendida para a Google em 2005 (FSP, 2005).

O terceiro exemplo é da área de biotecnologia com a empresa Alellyx, fundada com importante contribuição de projetos envolvendo a Fapesp, empresa que foi vendida para a Monsanto em 2008 (FSP, 2008).

Nessa linha, está em discussão o futuro da Embraer, empresa que tem no ITA um dos pilares da sua origem e desenvolvimento e que atualmente é fruto de interesse da Boeing (Financial Times, 2018). De uma forma um pouco distinta, mas ainda indicadora de potenciais importantes da indústria no país, a estratégia da empresa farmacêutica Celleria Farma é sugestiva: a construção da empresa para daqui a 5 ou 6 anos “vender a operação para um laboratório americano ou europeu que queira entrar no mercado brasileiro” (Valor, 2017).

Todos esses exemplos sugerem um fenômeno paradoxal, pois por um lado está claro o potencial para criação de empresas viáveis em áreas estratégicas, mas, por outro lado, a aquisição dessas empresas pode significar bloqueio ao seu crescimento e à construção de um núcleo dinâmico de empresas em setores estratégicos que parece ser um pré-requisito chave para processos de *catch up* bem-sucedidos.

Dessa forma, a questão que merece discussão mais detida é a limitação desses “pontos de interação”, dos casos bem-sucedidos na indústria e na economia brasileira. O objetivo de uma política de ciência e tecnologia estável e de longo prazo é ampliar esses “pontos de interação”, buscando generalizar na estrutura produtiva esses casos de sucesso. Possivelmente há um mecanismo em operação que trava (*lock in*) tal difusão pela economia, em função de bloqueios estruturais

que estão sustentando a “armadilha da renda média” no país.

Finalmente, há um acúmulo que pode ser chave para o processo de *catch up* do país: o sistema de bem-estar social no país, em especial a construção do SUS. Conforme discutido em outros capítulos deste livro, o sistema de bem-estar social no Brasil estaria também em um estágio intermediário, incompleto. Ainda que, nesse estágio, essa instituição oferece a possibilidade de sua construção em conjunto com o sistema de inovação. Essa construção combinada seria uma inovação institucional que pode tornar-se um importante motor do processo de desenvolvimento. Tratar-se-ia de uma inovação institucional com profundas raízes históricas, pois desenvolvimentos relacionados à ciência do setor saúde estão na origem de nosso sistema de inovação (Stepan, 1976).

O potencial para o desenvolvimento de setores industriais relacionados à área de saúde é enorme e está relacionado com diversas tecnologias emergentes. Em especial, um desenvolvimento potencial derivado do setor de *big data* abre uma oportunidade especial para o Brasil nessa área, dada a existência do SUS que, articulado com instituições do sistema de inovação pode se tornar em um ativo de pesquisa e criação tecnológica. Ou seja, dada a existência de dois sistemas em situação intermediária (bem-estar social e inovação), o Brasil pode estar bem posicionado para explorar “janelas de oportunidade” em importantes áreas emergentes (OECD, 2016).

4. CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA INSERÇÃO ATIVA NA ECONOMIA MUNDIAL

O estágio intermediário de construção do sistema de inovação no Brasil contribui para a posição intermediária do país em termos de renda. O arranjo institucional até aqui construído foi capaz de colocar o país entre os países de renda média, mas mostra-se travado (*lock in*) nessa posição. Um arranjo capaz de promover a *inserção passiva* do Brasil na ordem econômica internacional. Esse arranjo legou o ponto de partida para a busca de políticas de *inserção ativa* na ordem internacional, o que demanda importantes transformações estruturais, a primeira delas a transformação do arranjo institucional atual. Essa transformação institucional é objeto que envolve todos os capítulos deste livro, pois todas as dimensões estão interconectadas. A dimensão da ciência e da tecnologia, entretanto, deve ter um papel central nesse rearranjo, em especial no direcionamento de políticas industriais.

Uma elaboração síntese sugere que a tarefa é completar a construção de um sistema de inovação no país. O que envolve a interação entre múltiplas dimen-

sões: centralmente trata-se de articular a dimensão das firmas com a dimensão da infraestrutura científica.

A infraestrutura científica deve crescer para cumprir um conjunto de tarefas - para esse crescimento, obstáculos históricos no país devem ser superados, em especial os problemas da educação fundamental e média. Uma dessas tarefas é ser uma antena para a absorção de novas tecnologias geradas nos centros avançados - tarefa-chave em tempos de emergentes revoluções tecnológicas, todas baseadas em tecnologias de forte base científica. Na medida em que o país cresce e se torna mais complexo, a infraestrutura científica deve dar conta de soluções para problemas novos específicos do país - como a mobilização da comunidade científica em torno da epidemia de Zika (Fapesp, 2016). Dado a crescente internacionalização das atividades de ciência e tecnologia, as articulações na esfera científica têm um papel de liderança na inserção internacional do país - o Brasil está conectado a 171 diferentes países em sua rede de colaborações internacionais de 2016 (Ribeiro *et al.*, 2018).

Em função da importância da interação universidade-empresas no amadurecimento de sistemas de inovação, a infraestrutura científica cumpre um papel adicional importante na medida em que a sua participação em redes internacionais permite a empresas do país conectarem-se com conhecimento de nível mundial. A presença crescente nessas redes posiciona o país frente ao emergente sistema internacional de inovação.

A dimensão das firmas é decisiva nos sistemas de inovação. Em países com a dimensão do Brasil, é necessário articular dois movimentos. Por um lado, grandes empresas devem ser capazes de se movimentar em direção a novos setores tecnológicos, através da diversificação e da renovação tecnológica - utilização de amplos recursos acumulados para financiar a entrada em setores emergentes, seguindo linhas de evolução relacionadas à base tecnológica da empresa e alinhadas com trajetórias tecnológicas (Albuquerque *et al.*, 2009).⁶ Por outro lado, novas empresas são essenciais para a renovação da base tecnológica, devendo para tanto contar com mecanismos de financiamento privado e público para seu desenvolvimento, consolidação e crescimento. Especial preocupação com condições para crescimento persistente, evitando a precoce transformação de potenciais novas empresas dinâmicas - inclusive com potencial para sua transformação em empresas transnacionais de origem brasileira, elemento essencial para uma inserção ativa na ordem internacional - em meras subsidiárias de empresas

6. Em 2017, o Brasil tinha 7 empresas entre as 500 maiores da Global Fortune, enquanto a China possuía 28 em 2007 (www.fortune.com/global500).

transnacionais estabelecidas.

O papel das firmas na construção do sistema de inovação está relacionado à entrada em novos setores industriais e econômicos alinhados com tecnologias emergentes. A preocupação generalizada com a desindustrialização tem de gerar uma política industrial e tecnológica capaz de avançar em novos setores – não necessariamente recompondo setores perdidos recentemente. Para a definição desses novos setores, as políticas industriais devem ser completamente remodeladas – como Suzigan (2017) explica, o arranjo institucional que foi bem sucedido para industrializar o país até as indústrias tradicionais do II PND não é mais capaz de organizar a entrada em novos setores da quinta e da emergente sexta revoluções tecnológicas – e esse travamento institucional deve ser uma das raízes da permanência do país na armadilha da renda média.

Como discutido, as mudanças tecnológicas que se anunciam parecem oferecer uma multiplicidade de oportunidades, na medida em que a OECD (2016, p. 77) identificou 40 diferentes tecnologias-chave que podem ganhar mais importância no futuro imediato. Uma cuidadosa avaliação dessas tecnologias, pesando trajetórias que já são perseguidas no país com capacitações tecnológicas e científicas existentes ou passíveis de construção, pode ser um primeiro passo na reconstrução de políticas industriais e tecnológicas para o Brasil.

Como sugestão para debates, em linha com propostas apresentadas anteriormente (Albuquerque *et al.*, 2009; Albuquerque, 2017), cinco setores poderiam ser centrais para a atualização tecnológica do país, todos apoiados em trajetórias tecnológicas que partem de setores tradicionais nos quais o país acumulou significativa experiência:

1. Biotecnologia, dado o desenvolvimento já alcançado na saúde, na agricultura e o potencial de biodiversidade da Amazônia.
2. Nanotecnologia, tendo em vista o acúmulo de experiência do país em setores produtores de materiais convencionais, especialmente os de base mineral e metalúrgica.
3. Energia solar, dados os avanços no setor de energia – de base hidráulica e de base fóssil – e os níveis de insolação do país, em especial em regiões mais pobres.
4. *Big data*, levando em conta a capacidade do país em desenvolver *softwares*, demonstrada por empresas como a Akwan, e pela possibilidade de aproveitamento da riqueza informacional fornecida pelo SUS como uma plataforma para pesquisas médicas,
5. Robótica, considerando a presença histórica de uma indústria de bens de capital no país e o papel estratégico desse setor para elevar a produtivida-

de do trabalho no país, com consequências sobre a ampliação da capacidade para melhorar condições de trabalho e articular mudanças na jornada do trabalhador com uma reforma estrutural da previdência social.

A implementação dessa reorientação da economia e da indústria no país expressa a opção por um novo modelo de desenvolvimento (que deve ser objeto de discussões em outra oportunidade), que incorporaria as preocupações apresentadas na introdução deste capítulo e as discussões de outros capítulos deste livro, em especial as relacionadas à redução da desigualdade, recomposição do sistema de bem-estar social do país e enfrentamento dos desafios impostos pela mudança climática. A nova base tecnológica a ser construída deve oferecer condições para o bloqueio de possibilidades de crescimento predatório. Ao invés da exploração predatória do meio ambiente - com suas implicações em termos de condições de vida - a ciência e a tecnologia oferecem essa alternativa: a possibilidade de crescimento baseado na inovação, fonte do desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- AMSDEN, A. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. New York/Oxford: Oxford University, 1989.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. *Why nations fail?* New York: Crown Business, 2012.
- ALBUQUERQUE, E. A historic turning point in Brazil. *International Socialism: a quarterly review of socialist theory*, London, v. 151, p. 17 - 36, 16 jun. 2016. Disponível em <http://isj.org.uk/a-historic-turning-point-in-brazil/>.
- ALBUQUERQUE, E. *Tecnologias emergentes e cenários tecnológicos para o Brasil: uma avaliação prospectiva como uma introdução a uma discussão dos impactos sobre o trabalho*. Relatório Final (preliminar) de um projeto de pesquisa encomendado pelo SENAI. Belo Horizonte: Cedeplar-UFMG, 2017.
- ALBUQUERQUE, E.; FERREIRA, M. J. B.; FONSECA, M. G. D.; DALCOMUNI, S. M.; CHAVES, C. V. *Perspectivas do investimento em indústrias baseadas na ciência*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- ALBUQUERQUE, E.; SUZIGAN, W.; ARZA, V.; DUTRENT, G. Matrices of university-firm interactions in Latin America. In: ALBUQUERQUE, E.; SUZIGAN, W.; KRUSS, G.; LEE, K. (eds.) *Developing National Systems of Innovation: University-Industry interaction in Global South*. Cheltenham/Ottawa: Edward Elgar Publishing/IDRC, 2015. p. 194-218.
- BACHA, E.; BOLLE, M. B. (orgs.) *O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BARBOSA, N.; MARCONI, N.; PINHEIRO, M. C.; CARVALHO, L. (orgs.) *Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier/FGV, 2015.
- BRITTO, J.; OLIVEIRA, B. Padrões setoriais de interação universidade-empresa no Brasil: um mapeamento de competências a partir de informações da pesquisa "Brazil Survey". *Revista de Economia*, v. 37, n. especial, pp. 167-212, 2011.
- CARNEIRO, D. D. Crise e esperança: 1974-1980. In: ABREU, M. P. (org.) *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990. p. 295-322.
- CHAVES, C. V.; RIBEIRO, L. C.; SANTOS, U. P.; ALBUQUERQUE, E. Sistemas de inovação e mudanças na divisão centro-periferia: notas sobre uma metodologia para identificar trajetórias de países a partir de estatísticas de ciência e tecnologia. Belo Horizonte: Cedeplar-UFMG, 2017 (Texto para Discussão) (disponível em <https://econpapers.repec.org/RePEc:cdp:texdis:td558>).
- DOSI, G.; FREEMAN, C.; FABIANI, S. The process of economic development: introducing some stylised facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and*

Corporate Change, v. 3, n. 1, 1994.

FAPESP Zika: o vírus que pegou o país de surpresa. *Revista Fapesp*, n. 239, 2016. Disponível em <http://revistapesquisa.fapesp.br/2016/01/12/zika-o-virus-que-pegou-o-pais-de-surpresa/>.

FINANCIAL TIMES. Brazil happy to 'bless' Embraer-Boeing tie-up, but not a take-over. 2018. Disponível em <https://www.ft.com/content/ec9c628c-f1b6-11e7-ac08-07c3086a2625>.

FOLHA DE SÃO PAULO. Google compra empresa brasileira de busca. 2005. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2107200525.htm>.

FOLHA DE SÃO PAULO. Monsanto leva CanaVialis e Alellyx por US\$ 290 mi. 2008. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0411200853.htm>.

FREEMAN, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Pub, 1987.

GERSCHENKRON, A. *Economic backwardness in historical perspective*. Cambridge: Harvard University, 1962.

JAKOB, M.; HILAIRE, J. Unburnable fossil-fuel reserves. *Nature*, v. 517, 8 January, p. 150-152, 2015.

KIM, L. National system of industrial innovation: dynamics of capability building in Korea. In: NELSON, R. (ed.). *National innovation systems: a comparative analysis*. New York, Oxford: Oxford University, 1993, p. 384-413.

LAGO, L. A. C. A retomada do crescimento e as distorções do "milagre": 1967-1973. In: ABREU, M. P. (org.) *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990. p. 213-232.

LEE, K. *Schumpeterian analysis of economic catch up: knowledge, path-creation, and the middle-income trap*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

LEE, K.; LI, S. Possibility of a Middle Income Trap in China: assessment in terms of the literature on innovation, big business and inequality. *Front. Econ. China*, v. 9, n. 3, p. 370-397, 2014.

LIST, F. *Sistema nacional de economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MADDISON, A. Historical statistics of the World Economy - 1-2008 AD. Groningen Growth and Development Centre. 2010. Disponível em www.ggd.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls.

NAUGHTON, B. *The Chinese economy: transitions and growth*. Cambridge/London: The MIT Press, 2007.

OECD *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2016*. Paris: OECD Publishing, 2016. Disponível em http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en.

OHKAWA, K; KOHAMA, H. *Lectures on developing economics: Japan's experience and its relevance*. Tokyo: University of Tokyo, 1989.

ORENSTEIN; SOCHACZEWSKI. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, M. P. (org.) *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990. p. 171-196.

PAULA, J. A. (org.) *Adeus ao desenvolvimento: a opção do governo Lula*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2005.

- PAULA, J. A. O processo econômico. In: CARVALHO, J. M. (ed.) *A construção nacional 1830-1889*. Madrid/Rio de Janeiro: Fundación Mapre/Objetiva, 2012. p. 179-223.
- PAUS, E. *Latin America and the middle income trap*. Santiago: CEPAL (Series Financing for development), 2014.
- PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. *Cambridge Journal of Economics*, v. 34, n. 1, p. 185-202, 2010.
- PEREZ, C.; SOETE, L. Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; et al. (eds.). *Technical change and economic theory*. London: Pinter, 1988. p. 458-479.
- RIBEIRO, L. C.; RUIZ, R. M.; BERNARDES, A. T.; ALBUQUERQUE, E. M. Science in the developing world: running twice as fast? *Computing in Science and Engineering*, v. 8, pp. 81-87, July, 2006.
- SCHUMPETER, J. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1985.
- SOLOW, R. Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, v. 39, n.3, p. 312-320, 1957.
- STEPAN, N. *Beginnings of Brazilian science: Osvaldo Cruz, medical research and policy, 1890-1920*. New York: Science History Publications, 1976.
- SUZIGAN, W. *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo/Campinas: Editora Hucitec/Editora Unicamp (2000).
- SUZIGAN, W. Elementos essenciais da política industrial. In: ALBUQUERQUE, Eduardo (org.). *Metamorfoses do capitalismo e processos de catch up*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2017. p. 253-269.
- SUZIGAN, W.; VILELA, A. *Industrial policy in Brazil*. Campinas: Unicamp, 1997.
- UNIDO. *Industrial Development Report 2005: capability building for catching up*. Vienna: UNIDO, 2005. Disponível em www.unido.org.
- VALOR ECONÔMICO Biobrás encerra 2001 com lucro líquido de R\$ 15,832 milhões. 2002. Disponível em <http://www.valor.com.br/arquivo/265001/biobras-encerra-2001-com-lucro-liquido-de-r-15832-milhoes>.
- VALOR ECONÔMICO. Nova aposta farmacêutica de Omilton Visconde Junior. 2017. Disponível em <http://www.valor.com.br/empresas/4961520/nova-aposta-farmacutica-de-omilton-visconde-junior>.
- VAUPEL, J. W.; LOICHTINGER, E. Redistributing work in aging Europe. *Science*, v. 312, June, p. 1911-1913, 2006.
- VAUPEL, J. W. Biodemography of human ageing. *Nature*, v. 464, 25 March, p. 536-542, 2010.
- WORLD BANK. Data. 2018. Disponível em <http://data.worldbank.org/indicador>.

Apêndices

APÊNDICE 1

SEMINÁRIOS SOBRE A CRISE BRASILEIRA – 2016

- 16/03/2016: A conjuntura atual: a visão macroeconômica e perspectivas de desenvolvimento (Coordenador: Sueli Moro; Debatedor: Mário Rodarte)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: Gilberto Libânio e Bernardo Campolina
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Cássio Turra e Anderson Cavalcanti
- 29/03/2016: O cenário internacional, aquecimento global e a crise brasileira (Coordenador: Patrícia Carvalho; Debatedor: Edson Domingues)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: Mauro Sayar e Fernanda Cimini
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Aline Magalhães e Marco Flávio Resende
- 11/04/2016: Lições da história: crises no Brasil, com ênfase nas mudanças industriais e regionais (Coordenador: Lizia Figueiredo; Debatedor: Clélio Campolina)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: Rodrigo Raad e Marcelo Godoy
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Márcia Rapini e Pedro Amaral
- 18/05/2016: As dimensões sociais da crise atual (Coordenador: Edson Domingues; Debatedor: Cândido Guerra)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: Ana Hermeto e Mariangela Antigo
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Kenya Noronha e Sibelle Diniz
- 11/08/2016: HPE, Crise e incerteza (Coordenador: Márcia Rapini; Debatedor: André Golgher)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: Hugo Cerqueira e Leonardo Gomes de Deus
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Carlos Eduardo Suprinyak e Alexandre Cunha
- 16/09/2016: Desenvolvimento, agricultura e ciência (Coordenador: Anderson Cavalcante/Márcia Rapini; Debatedor: Lizia Figueiredo)
 - > 8h-9h30m e 19h-20h30m: João Prates Romero e Fabrício Missio
 - > 10h-11h30m e 21h-22h30m: Mário Rodarte e Ulisses Santos
- 04/10/2016: População e desenvolvimento (Coordenador: Mário Rodarte;

Debatedor: Eduardo Rios-Neto)

> 8h-9h30m e 19h-20h30m: Simone Wajnman e Gustavo Britto

> 10h-11h30m e 21h-22h30m: Edson Domingues e Bernardo Queiroz

- 26/10/2016: Economia, política e instituições (Coordenador: André Golgher;

Debatedor: Mônica Viegas)

> 14h-16h30m: Roberto Monte-Mór, João Antonio de Paula
e Eduardo Albuquerque

APÊNDICE 2

SEMINÁRIOS – ALTERNATIVAS PARA O BRASIL Segundo semestre 2017 (60 horas/aula)

PROGRAMA DOS SEMINÁRIOS

- Encontro 1. População e Política Macroeconômica - 08/08
 - > Sessão 1.1: População - Laura Lúcia Rodríguez Wong
 - > Sessão 1.2: Política macroeconômica, inconsistência e convenções - Marco Flávio da Cunha Resende
- Encontro 2. Tributação e Mercado de Trabalho - 22/08
 - > Sessão 2.1: Tributação - Bernardo Campolina
 - > Sessão 2.2: Mercado de trabalho, família e gênero - Simone Wajzman
- Encontro 3. Inovação, Indústria e Taxa de Câmbio - 12/09
 - > Sessão 3.1: Inovação e Indústria - Ulisses Pereira dos Santos
 - > Sessão 3.2: Taxa de câmbio e mudança estrutural - Fabrício José Missio
- Encontro 4. Desigualdade Regional e Saúde - 26/09
 - > Sessão 4.1: Desigualdade regional - Pedro Vasconcelos Maia do Amaral
 - > Sessão 4.2: Saúde - Mônica Viegas Andrade e Kenya V. M. S. Noronha
- Encontro 5. Educação, Cultura e Inovação - 03/10
 - > Sessão 5.1: Mercado de trabalho idosos - Bernardo Lanza Queiroz
 - > Sessão 5.2: Cultura e inovação - Ana Flávia Machado e Rodrigo Cavalcante Michel
- Encontro 6. Meio Ambiente e Demografia - 10/10
 - > Sessão 6.1: Meio Ambiente - Edson Domingues
 - > Sessão 6.2: Demografia e ambiente - Alisson Flávio Barbieri
- Encontro 7. Mercado de Trabalho - 17/10
 - > Sessão 7.1: Capital humano - André Braz Golgher
 - > Sessão 7.2: Mercado trabalho jovens - Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira
- Encontro 8. Macroeconomia Internacional e Economia Popular e Solidária - 24/10
 - > Sessão 8.1: Macroeconomia internacional - Gilberto de Assis Libânio
 - > Sessão 8.2: Economia popular e solidária - Sibelle Cornélio Diniz da Costa
- Encontro 9. Desenvolvimento Produtivo e Economia Política - 07/11
 - > Sessão 9.1: Desenvolvimento produtivo e heterogeneidade social - Gustavo Britto

- Sessão 9.2: Economia política da mudança e do desenvolvimento - Leonardo Gomes de Deus
- Encontro 10. Ciência Tecnologia e Educação - 14/11
 - Sessão 10.1: Ciência e tecnologia - Márcia Siqueira Rapini
 - Sessão 10.2: Educação - Luciana Soares Luz do Amaral
- Encontro 11. Desenvolvimento Sustentável, Economia e Longevidade - 21/11
 - Sessão 11.1: Financiamento do desenvolvimento sustentável - Anderson Tadeu Marques Cavalcante
 - Sessão 11.2: Economia se ajustando à longevidade - Cássio Maldonado Turra
- Encontro 12. Crise, Desigualdade e Reformas Estruturais - 28/11
 - Sessão 12.1: Crise, desigualdade 1930-2017 - Marcelo Magalhães Godoy
 - Sessão 12.2: Reformas estruturais - João Antonio de Paula
- Encontro 13. Desigualdade e Desenvolvimento Econômico - 05/12
 - Sessão 13.1: Desigualdade - Mariangela Furlan Antigo
- Encontro 14. Estrutura Produtiva e Utopias Urbanas - 11/12
 - Sessão 14.1: Estrutura produtiva e desenvolvimento - João Prates Romero
 - Sessão 14.2: Utopias urbanas e outras economias - Roberto Luis de Melo Monte-Mór
- Encontro 15. Transição Demográfica, Desigualdade e Catch Up - 12/12
 - Sessão 15.1: Transição demográfica e desigualdade - Fausto Reynaldo Alves de Brito
 - Sessão 15.2: Catch Up - Eduardo da Motta e Albuquerque

Sobre os autores

Aline Souza Magalhães

Professora Adjunta do Departamento de Ciências Econômicas e Pesquisadora do Cedeplar-UFMG. Doutora em Economia pela UFMG (2013). Integrante da sub-rede Economia da Rede Clima e subcoordenadora do NEMEA - Núcleo de Estudos em Modelagem Econômica e Ambiental Aplicada. Desenvolve pesquisas na área de meio ambiente e economia, com ênfase em mudanças climáticas, energia e recursos naturais.

Alisson Flávio Barbieri

Graduado em Economia, mestre em Demografia (UFMG) e doutor em City and Regional Planning (UNC-Chapel Hill). Professor Associado do Departamento de Demografia (UFMG) e da UFRRJ. Foi Research Scholar na Duke University e na UNC-Chapel Hill e Associate Faculty na Johns Hopkins University. Coordenador da Sub-Rede Cidades e Urbanização e Membro do Conselho Científico da Rede Clima (FINEP/CNPq/MCTI).

Ana Flávia Machado

Professora de Economia no Departamento de Ciências Econômicas. Pesquisadora no CNPq desde 2002 e, a partir de 2011, pesquisadora sobre o tema Economia da Cultura. Já publicou vários artigos e capítulos de livros sobre os temas Economia Criativa, Economia de Museus, Mercado de Trabalho de Artistas, Consumo de Cultura e Pesquisa de Público.

Anderson Cavalcante

Doutor pelo Land Economy Department da University of Cambridge, Reino Unido (2013). Professor adjunto I da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG. Tem experiência em Teoria Regional, Monetária e Financeira. Pesquisa em polarização financeira e desenvolvimento econômico, financiamento do desenvolvimento sustentável, financeirização espacial, resiliência regional e dinâmica financeira urbana.

André Braz Golgher

Graduado em Física (UFMG, 1988), mestre em Química pela (UFMG, 1994), doutor em Demografia (UFMG, 2001). Pesquisador Visitante na West Virginia University e na University of North Carolina at Chapel Hill (2012-2013 e 2015-2016). Professor associado do Cedeplar e FACE-UFMG. Pesquisas em econometria espacial, economia matemática, educação, migração, pobreza, exclusão social e dinâmica demográfica.

Bernardo Campolina

Professor Associado do Departamento de Ciências Econômicas e do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar-UFMG). Suas principais linhas de pesquisa são Economia Política Internacional, Economia Regional e Urbana, Desigualdade e Tributação.

Bernardo Lanza Queiroz

Graduado em Ciências Econômicas (UFMG, 1997), mestre em Demografia (UFMG, 2001), mestre e doutor em Demografia pela University California at Berkeley (2005). Professor Associado II do Departamento de Demografia da UFMG e pesquisador do Cedeplar. Coordena o curso de graduação em Ciências Atuariais da UFMG. Coordenador do projeto Latin America Human Mortality Database. Líder do grupo de pesquisa: Mortalidade, Morbidade e Saúde.

Cássio Maldonado Turra

Economista (UFMG) e doutor em demografia pela University of Pennsylvania (2004). Foi pesquisador associado no Office of Population Research, Princeton University (2004-2006). Professor Associado do Departamento de Demografia, Cedeplar (UFMG). Atua, principalmente, nos seguintes temas: técnicas de análise demográfica, demografia econômica, políticas públicas e dinâmica demográfica, mortalidade e saúde adulta.

Edson Paulo Domingues

Professor Associado do Departamento de Ciências Econômicas e Pesquisador do Cedeplar-UFMG. Bolsista do CNPq (1D) e do PPM-Fapemig. Doutor em Economia pela USP (2002). Coordenador da Sub-Rede Economia da Rede Clima e do NEMEA - Núcleo de Estudos em Modelagem Econômica e Ambiental Aplicada -, desenvolve pesquisas em mudanças climáticas, meio ambiente, energia, economia de baixo carbono, e sustentabilidade.

Eduardo da Motta e Albuquerque

Doutor em Economia (UFRJ), com um sanduíche no SPRU, University of Sussex (entre novembro de 1996 e outubro de 1997). Pesquisador Visitante no King's College, London (entre setembro de 2014 e agosto de 2015). Professor titular da FACE e do Cedeplar-UFMG. Autor de *Agenda Rosdolsky* (Editora UFMG, 2012).

Edvaldo Batista de Sá

Mestre em Economia da Saúde pela Universidade de Iorque no Reino Unido. Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental em exercício na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea. Desenvolve estudos relacionados à política de saúde.

Elton Eduardo Freitas

Graduado em Economia pela UFC, mestre e doutor em Economia pelo Cedeplar-UFMG. Foi professor substituto da FACE-UFMG, assessor técnico do INDI e na FAPEMIG, empreendedor público no Governo de Minas Gerais e assistente de pesquisa no IPEAD. Tem experiência nas áreas de Economia Regional e Industrial e Economia da Complexidade.

Fábio Terra

Economista pela UFU (2005), mestre em desenvolvimento econômico UFPR (2008), doutor em economia do desenvolvimento pela UFRGS (2011) com estágio pós-doutoral na Universidade de Cambridge, Reino Unido (2015). Professor da UFABC e das Pós-Graduações da UFABC e da UFU. Pesquisador do CNPq, diretor da ANGE e da AKB. Trabalha com macroeconomia de curto prazo, teoria econômica e economia brasileira em uma perspectiva pós-keynesiana.

Fabiola Sulpino Vieira

Doutora em Saúde Coletiva, mestre profissional em Economia da Saúde e especialista em Gestão Pública. É membro da carreira federal de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental e trabalha, atualmente, na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Fabício José Missio

Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Minas Gerais. Tem doutorado em Teoria Econômica e trabalha na área de macroecono-

mia, com ênfase em pesquisas que investigam o papel da taxa real de câmbio sobre a taxa de crescimento dos países em desenvolvimento.

Fausto Reynaldo Alves de Brito

Professor Associado IV, Departamento de Demografia e Cedeplar-UFMG. Graduado em Sociologia (UFMG, 1968), doutor em Demografia (UFMG, 1997) e pós-graduado em Filosofia (2004). Professor na graduação do Departamento de Economia, de População e Meio Ambiente e de População e Políticas Sociais. Na pós-graduação leciona Teoria das Migrações; População e Políticas Públicas; Demografia dos Aglomerados Metropolitanos.

Frederico G. Jayme Jr.

Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal de Minas Gerais e do Cedeplar. Possui doutorado em Economia na New School for Social Research e trabalha na área de macroeconomia, com ênfase em pesquisas que investigam o papel da taxa real de câmbio sobre a taxa de crescimento dos países em desenvolvimento.

Gilberto Libânio

Doutor em Economia pela University of Notre Dame (EUA) e Professor Associado do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG. Foi coordenador do Centro de Estudos da Ásia Oriental (CEAO/UFMG) entre 2015 e 2018. Suas principais áreas de atuação são macroeconomia e desenvolvimento econômico. Nos últimos anos, seu principal foco de pesquisa é a Economia da China.

João Prates Romero

Doutor em Economia pela Universidade de Cambridge e professor Adjunto do Departamento de Economia da UFMG. Sua tese de doutorado foi vencedora do prêmio BRICS Economic Research Award em 2016. Foi também vencedor do Prêmio CNI de Economia em 2009 e 2015. Pesquisa nas áreas de desenvolvimento e comércio.

Kenya Noronha

Doutora em Economia pelo Cedeplar-UFMG. Realizou pós-doutorado nas Universidades de Wisconsin-Madison e Northwestern (Estados Unidos). Professora do Departamento de Economia da UFMG e vice-coordenadora do Grupo de Estudos em Economia da Saúde e Criminalidade (GEESC). Atua em pesquisas de Eco-

nomia da Saúde, envelhecimento, avaliação econômica em saúde e Demografia Econômica.

Laura L. Rodríguez Wong

Ph.D em Demografia Médica pela London School of Hygiene and Tropical Medicine. Formação em Análises demográfica pelo Centro Latino Americano de Demografia (CELADE). Professora Associada do Programa de Demografia da FACE-UFMG e pesquisadora do Cedeplar e do CNPq. Áreas de interesse: Dinâmica Demográfica, Fecundidade e Saúde Reprodutiva.

Leonardo Gomes de Deus

Professor adjunto do Cedeplar e do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG. Doutor em Economia, mestre em Filosofia e bacharel em Direito pela UFMG, bacharel em Ciências Econômicas pela UFRJ. Atua nas áreas de Economia Política, História do Pensamento Econômico e Filosofia Política. Foi professor por seis anos na UFOP.

Lúcio Otávio Seixas Barbosa

Pesquisador da Fundação João Pinheiro (FJP/MG). Possui doutorado em Economia na Universidade Federal de Minas Gerais e trabalha na área de macroeconomia, com ênfase em pesquisas que investigam os determinantes da taxa de câmbio em países em desenvolvimento.

Marcelo Magalhães Godoy

Graduado em História e doutor em História Econômica. Professor do Departamento de Economia da UFMG, coordenador do Núcleo de Pesquisa em História Econômica e Demográfica do Cedeplar-UFMG. Tem experiência em temas relacionados à história de Minas Gerais: demografia histórica, artes e ofícios pré-industriais, atividades agroaçucareiras, modernização dos transportes, planejamento e desenvolvimento regional.

Márcia Siqueira Rapini

Economista pela UFMG. Mestre e doutora em Economia (UFRJ). Professora Adjunta da FACE-UFMG e do Cedeplar-UFMG. Pesquisadora do Grupo de Economia da Ciência e da Tecnologia do Cedeplar-UFMG. Atua nas áreas de Economia Industrial e Economia da Inovação, principalmente com interação universidade-empresa, financiamento da inovação e sistema nacional de inovação.

Marco Flávio da Cunha Resende

Economista pela UFMG (1989) e Doutor em Economia pela UnB (2003). Pesquisador Visitante na Universidade de Cambridge (2014). Foi Pesquisador do Ipea, editor da *Brazilian Keynesian Review* (BKR) e Coordenador da Pós-Graduação em Economia da UFMG-Cedeplar. É professor do Departamento de Economia da UFMG e pesquisador do CNPq. Trabalha com os temas: Macroeconomia Pós-Keynesiana, Crescimento Econômico e Finanças Internacionais.

Mariangela Furlan Antigo

Possui doutorado (2010) e mestrado (2005) em Economia pela UFMG e graduação em Ciências Econômicas pela UFV (2002). Atualmente é professora adjunta do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, com experiência na área de Economia com ênfase em desigualdade de renda, pobreza e mercado de trabalho.

Michel López Barrios

Possui graduação em Economia pela Universidad de La Habana (2009). Tem experiência na área de planejamento e crescimento econômico. Mestre em Demografia pelo Cedeplar-UFMG (2017), na sua dissertação pesquisou a relação entre fecundidade e produção agrícola na Amazônia Brasileira. Doutorando em Demografia pelo Cedeplar. Tema de pesquisa: fecundidade e adiamento.

Mônica Viegas Andrade

Doutora em Economia (EPGE/FGV/RJ). Pesquisadora Visitante nas Universidades Pompeu Fabra (Centro de Pesquisa em Economia da Saúde) e Harvard (Global Health Department, Harvard School of Public Health). Professora do Departamento de Economia da UFMG e coordenadora do GEESC. Atua em pesquisas de economia da saúde, bem-estar social e avaliação econômica.

Roberta da Silva Vieira

Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada - Ipea. Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2003) e mestrado em Economia pela Universidade Católica de Brasília (2008). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Fiscal e Saúde.

Roberto Luís de Melo Monte-Mór

Arquiteto, Urbanista, Ph.D. em Planejamento Urbano pela UCLA. Visiting Fellow na Princeton University, Professor na Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, no Cedeplar-UFMG e na Escola de Arquitetura/NPGAU/UFMG. Temas de interesse: teorias urbanas, economia urbano-regional, economia popular solidária, populações tradicionais, Amazônia, Brasil-Índia. Coordenador do Processo de Planejamento Metropolitano de Belo Horizonte desde 2009. Pesquisador do CNPq.

Rodrigo Cavalcante Michel

Doutorando em economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar-UFMG). Pesquisador do grupo de Economia da Cultura da mesma instituição. Pesquisador sobre o tema Economia da Cultura e Economia Criativa. Possui especial interesse pelas áreas de indústria cinematográfica, indústria fonográfica e economia criativa e inovação.

Rodrigo Pucci de Sá e Benevides

Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS/UERJ). Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental em exercício na Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea. Desenvolve estudos relacionados ao financiamento da saúde.

Sérgio Francisco Piola

Médico, especialista em Saúde Pública. Aposentado do Ipea (1975-2011). Publicações no campo da política, gestão e financiamento da saúde. Sócio fundador da Associação Brasileira de Economia da Saúde (ABrES). Presidente da Associação de Economia da Saúde da América Latina e Caribe (AES_LAC) 2011/2013. Atualmente, é consultor do Ipea.

Sibelle Cornélio Diniz

Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (2006), mestrado e doutorado em Economia pelo Cedeplar-UFMG (2009 e 2016). Atualmente é professora adjunta na mesma instituição, atuando com os seguintes temas: Economia Social, Economia Popular Urbana, Economia Social e Solidária, Economia da Cultura.

Ulisses Pereira dos Santos

Doutor em Economia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor Adjunto da FACE-UFMG e do Cedeplar-UFMG, lecionando em cursos de graduação e pós-graduação. Atua como pesquisador nas áreas de Economia da Ciência e Tecnologia, Sistemas de Inovação, Dinâmica Industrial e Globalização e Desenvolvimento Regional.

Vanessa Cardoso Ferreira

Doutoranda em Demografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui mestrado em Demografia (2016) e graduação em Ciências Econômicas (2012) pela UFMG. Temas de interesse: Dinâmica Demográfica, População em Contextos de Crise, Demografia Indígena, População, Economia e Ambiente, Amazônia.

Este livro é resultado das reflexões de Seminários realizados em 2016 e em 2017, com a apresentação de 23 capítulos que buscam combinar elementos de diagnóstico de dimensões da crise com a elaboração de alternativas. O conjunto das discussões nos dois seminários envolveu temas que combinam problemas mais conjunturais (curto prazo) e questões mais estruturais (longo prazo), um importante lembrete que tanto diagnóstico como elaboração de alternativas não pode se limitar aos problemas mais visíveis e imediatos. O esforço para combinar diagnóstico e elaboração de alternativas, articulando curto e longo prazo, é a contribuição deste livro para debates no país. Os 23 capítulos são uma amostra das múltiplas dimensões da crise e da necessidade de incorporação de todos esses aspectos para uma discussão séria, que fuja das frases feitas e de ideias preconcebidas, e que encare a realidade complexa e problemática que todos defrontamos. Talvez essa seja uma das contribuições mais importantes deste livro - a explicitação das múltiplas dimensões da crise e da necessidade de articulação entre elas. Não há saída fácil, o esforço de diagnóstico não é trivial e a sugestão de alternativas deve levar em conta todas as dimensões da crise.