

CENTRO DE ESTUDOS E
DEBATES ESTRATÉGICOS
CONSULTORIA LEGISLATIVA

ESTUDOS ESTRATÉGICOS 15

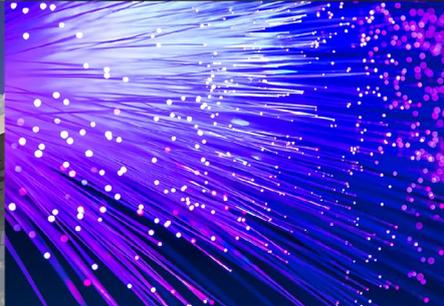
RETOMADA ECONÔMICA E GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NO PÓS-PANDEMIA

Volume 2

Relatores

DA VITORIA (coordenador)

FRANCISCO JR.



Câmara dos Deputados

57ª Legislatura | 2023-2027

Presidente

Arthur Lira

1º Vice-Presidente

Marcos Pereira

2º Vice-Presidente

Sóstenes Cavalcante

1º Secretário

Luciano Bivar

2ª Secretária

Maria do Rosário

3º Secretário

Júlio César

4º Secretário

Lucio Mosquini

Suplentes de Secretários

1º Suplente

Gilberto Nascimento

2º Suplente

Pompeo de Mattos

3º Suplente

Beto Pereira

4º Suplente

André Ferreira

Secretário-Geral da Mesa

Luís Otávio Veríssimo Teixeira

Diretor-Geral

Celso de Barros Correia Neto

Centro de Estudos e Debates Estratégicos

2023

Presidente

Da Vitoria

A. J. Albuquerque

Amom Mandel

Arnaldo Jardim

Benedita da Silva

Bia Kicis

Dandara

Dr. Victor Linhalis

Dr. Luiz Ovando

Félix Mendonça Júnior

Gustavo Gayer

Helio Lopes

Lafayette de Andrada

Osmar Terra

Pedro Uczai

Reginaldo Lopes

Rodrigo Gambale

Zé Vitor



Câmara dos Deputados
Centro de Estudos e Debates Estratégicos
Consultoria Legislativa

RETOMADA ECONÔMICA E GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NO PÓS-PANDEMIA

Volume 2

Relatores

Da Vitoria (coordenador)
Francisco Jr.

Equipe técnica

Pedro Garrido da Costa Lima (organizador)
Claudio Nazareno (organizador)
Érico Leonardo Ribas Feltrin
Gustavo Roberto Correa da Costa Sobrinho
Guilherme Jurema Falcão
Henrique Paranhos Sarmiento Leite
Marcos Pineschi
Rafael Amorim de Amorim



edições câmara

Câmara dos Deputados

Centro de Estudos e Debates Estratégicos:

Deputado Da Vitória (presidente)

Juliana Fernandes Camapum (chefe de secretaria)

Diretoria-Geral: Celso de Barros Correia Neto

Consultoria-Geral: Wagner Primo Figueiredo Júnior

Consultoria Legislativa: Geraldo Magela Leite

Centro de Documentação e Informação: João Luiz Pereira Marciano

Coordenação Edições Câmara: Ana Lígia Mendes

Edição: Mariana Moura, Luisa Souto e Rachel de Vico

Preparação de originais e revisão: Seção de Revisão/Coedi

Projeto gráfico: Luiz Eduardo Maklouf

Diagramação: Giselle Sousa

2023, 1ª edição

Linha Estudos e Debates, Série Estudos Estratégicos.

SÉRIE
Estudos Estratégicos
n. 15 (e-book)

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

Coordenação de Biblioteca. Seção de Catalogação.

Bibliotecária: Bibliotecária: Fabyola Lima Madeira – CRB1: 2109

Retomada econômica e geração de emprego e renda no pós-pandemia [recurso eletrônico] / relatores Da Vitória (coordenador) e Francisco Jr. ; equipe técnica Pedro Garrido da Costa Lima (organizador) ... [et al.]. – 1. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2023. -- (Série estudos estratégicos ; n. 15)

Versão e-book.

Disponível, também, em formato impresso.

Modo de acesso: livraria.camara.leg.br

ISBN 978-85-402-0910-7 (v. 1)

ISBN 978-85-402-0912-1 (v. 2)

1. Condições socioeconômicas, Brasil. 2. Crescimento econômico, Brasil. 3. Política econômica, Brasil. 4. Industrialização, Brasil. 5. Desenvolvimento agropecuário, Brasil. 6. Economia digital, Brasil. 7. Mercado de trabalho, Brasil. 8. Orçamento público, Brasil. 9. Neoliberalismo, Brasil. I. Da Vitória, 1971-. II. Vale Junior, Francisco Rodrigues, 1969-. III. Lima, Pedro Garrido da Costa. VI. Série.

CDU 338.1(81)

ISBN 978-85-402-0909-1 (volume 1 impresso)

ISBN 978-85-402-0910-7 (volume 1 e-book)

ISBN 978-85-402-0911-4 (volume 2 impresso)

ISBN 978-85-402-0912-1 (volume 2 e-book)

Direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/2/1998.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio sem prévia autorização da Edições Câmara, exceto nos casos de breves citações, desde que indicada a fonte.

Venda exclusiva pela Edições Câmara.

Câmara dos Deputados

Centro de Documentação e Informação – Cedi

Coordenação Edições Câmara – Coedi

Palácio do Congresso Nacional – Anexo II – Térreo

Praça dos Três Poderes – Brasília (DF) – CEP 70160-900

Telefone: (61) 3216-5833

livraria.camara.leg.br

SUMÁRIO

VOLUME 1

APRESENTAÇÃO	9
PREFÁCIO	11
RESUMO EXECUTIVO	13
Da Vitoria Francisco Jr.	
INTRODUÇÃO	19
Da Vitoria Francisco Jr.	
SEÇÃO 1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	21
Relatório	23
Da Vitoria Francisco Jr.	
Arcabouço legislativo e institucional	35
Da Vitoria Francisco Jr.	
SEÇÃO 2 - EIXOS ESTRUTURANTES	43
Contexto global de políticas para o pós-pandemia	45
Pedro Garrido da Costa Lima Claudio Nazareno	
Desafios sociais e econômicos na retomada brasileira	69
Pedro Garrido da Costa Lima Claudio Nazareno	
A pandemia e o setor agropecuário	83
Érico Leonardo Ribas Feltrin Gustavo Roberto Correa da Costa Sobrinho	
Agricultura familiar: retrato recente e estratégias econômicas	109
Leonardo Tavares Lameiro da Costa Gustavo Roberto Correa da Costa Sobrinho	
Desenvolvimento produtivo na indústria e nos serviços	137
Pedro Garrido da Costa Lima	
A digitalização da economia e as oportunidades para o desenvolvimento tecnológico nacional	159
Claudio Nazareno José de Sousa Paz	

O poder de contratação estatal e a retomada do crescimento econômico..... 177
Rafael Amorim de Amorim
Pedro Garrido da Costa Lima

Bioeconomia e descarbonização 203
Henrique Paranhos Sarmiento Leite

Medidas para preservação e retomada da atividade empresarial, em especial para
micro e pequenas empresas 227
Marcos Pineschi

A nova legislação sobre recuperação judicial, extrajudicial e falências e avanços ainda
necessários 247
Marcos Pineschi
Guilherme Jurema Falcão

SEÇÃO 3 – CONCLUSÕES: POLÍTICAS PARA A RETOMADA 267

Conclusões: políticas para a retomada 269
Da Vitoria
Francisco Jr.

SEÇÃO 4 – PROPOSIÇÕES LEGISLATIVAS 283

VOLUME 2

Retomada econômica e geração de emprego e renda 349
Henrique Meirelles

Lições da coronacrise sobre os verdadeiros limites da política econômica 361
Fabiano Abranches Silva Dalto
Daniel Negreiros Conceição

Planejamento funcional do gasto público: os cinco princípios norteadores do
orçamento 375
Márcio Gimene
David Deccache

O ciclo recente de baixo crescimento da economia brasileira: desindustrialização e
financeirização periférica 387
Carmem Feijo

Estrutura produtiva e crescimento econômico no Brasil 403
Eliane Araujo
Samuel Peres

O neoliberalismo frente às duas grandes crises da atualidade 417
Alfredo Saad Filho
Fernanda Feil

Retomada econômica e geração de emprego e renda no pós-pandemia	427
José Roberto Tadros	
O apoio às pequenas e microempresas e o setor de serviços	433
Guilherme Afif Domingos	
A importância das políticas de proteção ao emprego para o crescimento e o desenvolvimento do Brasil	439
Fausto Augusto Jr.	
Patrícia Lino Costa	
Patrícia Toledo Pelatieri	
Contribuições dos empregos das cadeias do agro para a economia brasileira	451
Pedro Abel Vieira	
Adalberto Araújo Aragão	
Antonio Marcio Buainain	
Durval Dourado Neto	
Elisio Contini	
Jesiel Souza Silva	
Paulo Roberto Haddad	
Roberta Dalla Porta Grundling	
Sílvia Ferreira Marques Salustiano	
Tania Márcia de Freitas	
A escolha brasileira: inovação e tecnologia do século XXI para os sistemas produtivos agropecuários e novos modelos de negócio	491
Maria Lucia de Oliveira Falcón	
Ivan Siqueira Barreto	
As tendências de longo prazo do mercado de trabalho como direções para o processo de reestruturação no pós-pandemia	507
Claudia Perdigão	
Desafios para a digitalização do país e o papel do setor eletroeletrônico	521
Humberto Barbato	
Conectividade para a retomada econômica	533
Marcos Ferrari	
Amanda Lopes	
Desafios e perspectivas para o Brasil em um mundo em transição	547
André Roncaglia	
João Romero	
Nelson H. Barbosa-Filho	
Proposições de política setorial para a base industrial de defesa e segurança pública no Brasil	563
Luís Felipe Giesteira	
Indústria 4.0: transformações na economia global e desenvolvimento econômico	575
Antonio Corrêa de Lacerda	

Retomada econômica e geração de emprego e renda

Henrique Meirelles¹

1. INTRODUÇÃO

Este é um momento muito importante para o país, em que é necessário haver uma retomada econômica com geração de emprego e renda. A Câmara dos Deputados tem um papel fundamental para essa retomada. Já estive na Câmara dos Deputados conversando com os deputados, principalmente quando fui presidente do Banco Central ou mesmo ministro da Fazenda. Eu ia até aí frequentemente. O momento pelo qual passamos requer determinadas políticas para a economia brasileira.

O presente artigo, que decorre da minha participação na audiência pública de 8 de julho de 2021 no âmbito do estudo do Cedes sobre Retomada econômica e geração de emprego e renda no pós-pandemia, é apresentado em mais seis seções. Tratamos da questão fiscal na seção 2, da produtividade na seção 3, da reforma tributária na seção 4, do que é preciso fazer e do que não é desejável na seção 5 e de serviços, indústria e empregos na seção 6. Por fim, são feitas considerações finais na seção 7.

2. QUESTÃO FISCAL

Quando eu assumi o Ministério da Fazenda, em 2016, em doze meses, de maio de 2015 a maio de 2016, tinha havido uma queda do produto, uma crise maior do que a crise da pandemia no ano passado. Nós tivemos uma crise econômica e uma queda do produto de mais de 5%. Houve empobrecimento da nação, uma queda da produção de riquezas do país. Isso, evidentemente, foi resultado de toda uma política de endividamento insustentável por parte do governo federal. Naquele momento, propusemos — e o Congresso aprovou, aprovamos juntos — o teto de gastos, que foi fundamental, porque a partir dali a economia retomou uma trajetória de crescimento. Aprovado como Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, o teto, também chamado de “Novo Regime Fiscal”, é muito importante.

Na crise econômica que foi resultado da pandemia no ano passado, a economia brasileira caiu 3,9%, um pouquinho mais do que a média mundial, que foi de cerca de 3,5%. A economia do Brasil caiu 3,9%, mas agora estamos voltando a crescer.

Para este pós-pandemia nós precisaremos ter foco, bastante concentração e atenção, visando a recuperar o tempo perdido, e ação, visando a recuperar isso e alcançar o crescimento sustentável que permita a queda do desemprego e o aumento da renda, o que é, em última análise,

1 Ex-ministro da Fazenda, ex-presidente do Banco Central do Brasil e ex-secretário de Fazenda e Planejamento do estado de São Paulo.

a finalidade de qualquer política econômica: aumentar o crescimento e aumentar a renda, levando em conta, também, que a experiência mostra, no Brasil e fora do Brasil, que a melhor política social que existe é o emprego. É isso o que, de fato, resolve, a longo prazo, o crescimento da renda da população. Portanto, temos de trabalhar nessa direção.

O crescimento de longo prazo depende fundamentalmente de ganhos de produtividade, isto é, como, trabalhando o mesmo número de horas, produz mais e melhor cada trabalhador. Aqui, vale a famosa frase do economista Paul Krugman, vencedor do Nobel de Economia, que disse o seguinte: “Produtividade não é tudo, mas, a longo prazo, é quase tudo” – em economia, evidentemente.

Antes de falar em produtividade, façamos aqui uma pequena observação para falar da situação fiscal do Brasil. O país tem uma dívida pública muito elevada hoje, em comparação com a de outros países similares, os emergentes, e tem o déficit primário alto – e ainda vai ter déficit primário por alguns anos. O teto de gastos já deu a base para isso, porque esse déficit estava crescendo muito; caiu com a pandemia, no ano passado; cresceu enormemente, e, agora, o teto, certamente, conduzirá uma queda devagar.

Naquela época, quando reiniciamos, então, o projeto de reforma da economia brasileira, fizemos isso para preparar a economia brasileira para esse crescimento sustentável, que é a missão dos deputados no momento. É muito importante essa missão, com base nesses estudos. Isso é o que vai definir o Brasil dos próximos anos. Este Centro de Estudos, do qual o senhor presidente Da Vitoria e o deputado Francisco Jr. participam, relatores do presente estudo, é fundamental para o Brasil – muito mais importante do que muitos até podem achar.

Em 2016, começamos uma série de reformas, depois da implementação do teto de gastos. Demos início ao programa de reestruturação da dívida dos estados – uma discussão que durava dez anos. Ela começou em 1996, 1997, e a concluímos em 2016. Ao mesmo tempo, houve o programa de auxílio aos estados, aprovado pela Lei Complementar nº 156, de 28 de dezembro de 2016, bem como o programa de recuperação fiscal para os estados em crise, aprovado pela Lei Complementar nº 159, de 19 de maio de 2017, que depois foi reformulado, até mesmo aperfeiçoado, baseado na experiência do programa inicial, aplicado no Rio de Janeiro.

Adicionalmente, demos início às discussões sobre a reforma da Previdência, que foi finalmente aprovada por meio da Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.

3. PRODUTIVIDADE

A manutenção do controle fiscal é condição necessária para podermos crescer de forma sustentada por vários anos. Para isso, precisamos de mais. Precisaremos produzir com mais eficiência, com custo mais baixo, de maneira mais integrada com o resto do mundo, aproveitando a produtividade desenvolvida hoje por vários países do mundo. Portanto, vamos chamar isso de agenda de produtividade.

Quando deixei o Ministério da Fazenda, apresentei quinze projetos básicos. Muitos deles já avançaram, mas é muito importante que nós prossigamos nessa agenda. O Brasil, nas últimas décadas, em termos comparativos com outros países, tem diminuído um pouco seu nível de produtividade. Chegamos a ter 50% da produtividade americana, por exemplo. Hoje, estamos a 25% da produtividade americana – essa é a má notícia. A boa notícia é que há muito o que fazer e já sabemos o que fazer, o que é muito importante, conforme será adiante discutido. Em relação a países emergentes, também, perdemos algumas funções.

No contexto desses projetos, começamos, por exemplo, a dar, também em 2016, diversos passos significativos. Fizemos um acordo, naquela época, com o Banco Mundial, que trabalhou junto conosco na formulação de um programa. Já naquela época propusemos, e foi aprovada pelo Congresso, a Lei das Estatais – Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Mudamos a política de empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), por meio da adoção da Taxa de Longo Prazo (TLP), com a Lei nº 13.483, de 21 de setembro de 2017. Iniciamos a reversão da política de conteúdo local de óleo e gases, abrindo mais o mercado, melhorando a competitividade, visando a baixar preços. E foi feita a reforma trabalhista, aprovada pelo Congresso Nacional por meio da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017.

Avançamos também no saneamento, ao propor mudanças que foram aprovadas na nova Lei do Saneamento, a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, aprovada finalmente pelo Congresso, nos últimos dois anos, o que é muito importante. Isso vai permitir uma expansão do investimento de saneamento em todo o país. Isso é fundamental para a população.

Naquela época, também, o Banco Central aprofundou as reformas da redução do crédito, através da Agenda BC+, além de reduzir e ancorar a inflação. Isso foi resultado, primeiro, do teto de gastos. Portanto, isso deu confiança para se controlar a expectativa da inflação.

Também a Agenda BC+, por exemplo, com o Cadastro Positivo, foi baseada no projeto que também propusemos, aprovado pelo Congresso Nacional, na Lei do Cadastro Positivo, Lei Complementar nº 166, de 8 de abril de 2019, que permitiu a abertura do mercado. Antes, o cadastro de cada cliente era propriedade do banco. Depois da aprovação dessa lei pelos parlamentares, isso passou a ser propriedade do próprio cidadão ou cidadã. Com isso, tivemos então todas as possibilidades de modernização do sistema financeiro, com o lançamento do sistema PIX e outros sistemas que visam a facilitar, agilizar e diminuir o custo bancário, que, em alguns aspectos, por exemplo, no crédito, ainda é muito elevado.

Ademais, devemos atentar para o chamado ambiente de negócios, que era objeto de uma classificação do Banco Mundial. Na realidade, é uma classificação, presente na pesquisa Doing Business, sobre a facilidade de se produzir em cada país. O Brasil sempre ficava mal posicionado nessa classificação. Na última edição, entre 190 países, o Brasil ficou na 124ª posição, ainda muito mal colocado, atrás de países como o México, que está na 60ª colocação, a Índia, na 63ª, e a África do Sul, na 84ª. Os itens mais problemáticos são: a complexidade para pagamento de impostos, a dificuldade na abertura de empresas, o tempo que se gasta

para abrir uma empresa, a obtenção de alvarás e licenciamento, o comércio entre fronteiras, entre estados e mesmo entre países e o registro de propriedade. Tudo isso é complicado e demorado.

Nós propusemos muitas medidas com respeito ao ambiente de negócios. Algumas delas já foram, até mesmo, incluídas na Medida Provisória (MP) da Liberdade Econômica, a MP nº 881, de 2019, convertida na Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019.

Outro ponto muito importante é a abertura comercial. O Brasil é muito fechado. O comércio internacional aqui no país, entre o total de importações e o total de exportações, somados, representa um quarto do total do PIB brasileiro, da produção. Não é mais fechado do que o Sudão, por exemplo, mas a grande maioria dos países hoje é mais aberta. Temos tarifas de importação muito elevadas por conta, principalmente, da complexidade tributária, e as empresas têm de se proteger.

Em relação a barreiras não tarifárias, enquanto outros países avançaram bastante no processo de liberalização, nós estamos praticamente no mesmo lugar onde estávamos em 1990. O número de acordos de livre comércio que envolvem economias emergentes vem crescendo bastante, chegando a 352 nos últimos anos. Somente três países não participaram de nenhum acordo nos últimos anos. E o Brasil é um deles.

O que acontece? Uma coisa leva à outra. Nós temos uma complexidade tributária, e isso dificulta de fato a situação da empresa. Muitas vezes da porta da fábrica para dentro, ela é muita eficiente. No entanto, da porta da fábrica para fora, não é competitiva. Inclusive, essa complexidade tributária ajuda muito nesse problema, nessa ineficiência. Portanto, ela tem de se proteger. Por isso, ela demanda, pede, propõe. E o Brasil, através de décadas, foi criando uma série de barreiras exatamente para proteger isso. Então, tem um problema, cria uma proteção que gera ineficiência. Esse é o quadro.

Então, nós temos que começar simplificando a estrutura tributária e, a partir daí, permitir que as empresas sejam competitivas e abrir mais essa questão de importação e, em consequência, de exportação também. A qualidade da infraestrutura é um ponto importante porque ela aumenta o custo de transporte e retira a competitividade. Portanto, nós temos que avançar muito nisso. Eu acho que esse caminho da concessão e da possibilidade de trazer capital internacional e, também, nacional privado para investimento na infraestrutura é muito importante, porque isso diminui a sobrecarga do Estado, que já tem hoje, como sabemos, uma questão de dívida pública complicada.

Diante desse quadro, nós temos de ter um melhor planejamento de longo prazo, o que diminui riscos regulatórios, e trabalhar nessa linha, principalmente, de investimentos pelo setor privado.

Nós temos agora a questão da educação. Isso é outro ponto importante, mas é um problema de longo prazo. O país aumentou o gasto em educação nas últimas décadas. O número de estudantes na escola aumentou nas últimas décadas. O número de anos, em média, em que

cada estudante fica na escola também aumentou. No que se refere à qualidade do ensino e à aprendizagem do estudante, os resultados medidos por agências internacionais, como o PISA, que é um relatório internacional que compara o índice de eficiência na educação de diversos países, mostram que o Brasil não vai bem. Por exemplo, entre setenta países, o Brasil ficou na 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª em matemática. Isso extrapola para a qualificação profissional e, conseqüentemente, para o mercado de trabalho. Temos de melhorar isso. Portanto, nós temos de começar com um processo – e eu, também, participo hoje de diversas iniciativas nesse sentido – de treinamento de mão de obra específica. A educação básica resolve a questão fundamental de longo prazo. Temos a questão também do treinamento do trabalhador, que é muito importante em um prazo mais curto e precisa ser mais incentivado.

Finalmente, destacamos a privatização. O Brasil tem um número elevado de empresas que geram despesas e muitas vezes não prestam o serviço público com a eficiência necessária. A discussão pelo Congresso Nacional é fundamental. O Congresso está discutindo – e já discutiu nos últimos anos – projetos importantes. Evidentemente, todos os pontos positivos e negativos de cada caso, de cada empresa, salvaguardas, etc., são importantes.

A Lei do Saneamento, Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, aprovada pelo Congresso, foi um bom exemplo disso, porque permite a entrada do capital privado, permite até a privatização das empresas de saneamento. Tivemos, por exemplo, a privatização da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae), no Rio de Janeiro. Parte do saneamento do estado foi privatizada. Isso é muito importante porque traz capital de fora para investir no estado, mas preservando os direitos da população, principalmente da população mais carente, obrigando a universalização dos serviços de saneamento. Eu acho que esse projeto aprovado pelo Congresso foi um exemplo muito bom.

4. REFORMA TRIBUTÁRIA

Outro aspecto fundamental é a estrutura tributária, que merece espaço especial entre as questões que afetam a produtividade. O nosso regime tributário é ineficiente, é caro e é complexo. O Brasil é um país onde as empresas dedicam o maior número de horas às questões tributárias, anualmente – burocracia, contabilidade, advogado, etc. Um dos problemas mais complexos e mais complicados é exatamente a variedade, a complexidade dos tributos existentes sobre bens e serviços.

A estrutura tributária hoje é muito complexa e leva à má alocação da produção, além de insegurança jurídica em relação a benefícios fiscais. Isso gera incentivo à verticalização. Ao invés de a empresa comprar, porque produz mais barato, ela mesma procura produzir para evitar o pagamento de imposto de transação na venda ou na compra para outras empresas. Isso gera muita ineficiência.

Existe um caminho importante para avançar nessa linha tributária. Foi feito um substitutivo à Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 45, de 2019, da reforma tributária na

Câmara dos Deputados, que foi apresentado pelos estados, com a adesão unânime dos 27, propondo a criação do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS). Essa proposta já estava prevista na PEC nº 45, de 2019, mas os estados fizeram algumas modificações unânimes. Também a PEC nº 110, de 2019, no Senado Federal, avança nesse aspecto.

São proposições muito boas, que, do ponto de vista dos impostos estaduais e municipais, principalmente, equacionam muito bem o maior problema, que é a complexidade tributária, e são fundamentais, portanto, para o crescimento do país. Então, de fato, há algo sobre o que eu tenho uma opinião – participei muito –, uma opinião já amadurecida sobre isso.

Evidentemente, nessas proposições, no substitutivo e naquelas duas PECs, está prevista, dentro do Imposto sobre Bens e Serviços, a substituição do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), assim como a substituição dos impostos federais de valor adicionado – o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), a Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), etc.

Existe a proposta federal, a atual, que basicamente cria a Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) e que se concentra na questão dos impostos federais, no Projeto de Lei nº 3.887, de 2020, em tramitação na Câmara dos Deputados.

São dois os pressupostos que eu acho importantes, só para simplificarmos e não nos estendermos excessivamente. Em primeiro lugar, acho que é necessário reformar todo o sistema. Não adianta só reformar os impostos federais. Portanto, é importante – e eu enfatizo mais uma vez – o substitutivo apresentado pelos estados, que realmente resolve muito bem, criando o IBS, dentro da linha principalmente da PEC nº 45, de 2019, pois simplifica, resolve, equaliza para os estados e elimina a guerra fiscal, fundamentalmente, na questão do ICMS e do ISS.

Quanto aos impostos federais, se pudesse entrar na reforma ampla, muito bem. Não sendo possível, acredito que nós podemos criar aquilo que se chama “Imposto sobre Valor Adicionado (IVA) Dual”, que são impostos estaduais e municipais, através do IBS, podendo haver até a convivência com a CBS federal, mas com um pressuposto importante para chegar ao ponto mais relevante: sem aumento de carga tributária. É isso que precisa ser definido.

Não se deve aumentar a carga tributária naqueles impostos pagos na compra e venda de bens, mesmo que seja compensado por outro tipo de imposto, diminuindo em outro lugar, etc. Eu acho que um dos maiores problemas do Brasil é o alto custo desses impostos sobre transações, os impostos de valor adicionado como IPI, PIS/COFINS, etc., que têm certa complexidade.

Então, nós temos de manter a carga tributária que o projeto dos estados mantém, manter a carga tributária federal e simplificar o processo, idealmente com o chamado “IVA Amplo”, ou, em último caso, em um acordo, o IVA Dual, isto é, o IBS para estados e municípios, a CBS

para o âmbito federal, mas sem aumento de carga tributária. Em última análise, esse é o ponto mais importante.

Adicionalmente, comento sobre a questão do imposto sobre transações financeiras, que tem méritos evidentes, mas tem alguns problemas, porque incide de uma forma indiscriminada. Então, algumas cadeias de produção, as curtas, pagariam pouco imposto; outras, as longas, pagariam muito imposto. Isso geraria muita distorção na economia. Esse é o problema, na questão de alocação de impostos e na questão distributiva.

5. O QUE É PRECISO FAZER E O QUE NÃO É DESEJÁVEL

Vou começar pelo que não é desejável. O que nós não podemos ter é uma crise econômica depois da crise da pandemia, da crise da saúde, e essa crise econômica seria resultado de uma crise fiscal. Então, nós temos que evitar e seguir rigorosamente o teto de gastos. O que precisamos fazer? Nós precisamos, de fato, no primeiro lugar, fortalecer o crescimento da economia, agora principalmente aprovando reformas fundamentais, como a reforma tributária, simplificando algumas coisas que de fato pavimentem o crescimento e também aplicando políticas públicas que viabilizem o crescimento o mais rápido possível. É disso que nós precisamos.

Algumas das medidas que eu já sugeri nas seções anteriores podem ser aplicadas em um prazo mais curto. Até o início de 2021, nós não tínhamos um problema, por exemplo, de inflação elevada. No entanto, com isso também se precisa tomar cuidado.

Os programas feitos em 2021 e em 2020 – como o Auxílio Emergencial, o socorro às empresas e aos estados – foram programas na direção correta. Não há dúvida de que isso precisava ser feito. O déficit público aumentou muito, mas era a condição absolutamente necessária. Acho que minha avaliação é positiva em relação a isso.

Em relação aos programas de sustentação da renda, nós temos de ir àquele ponto básico. Acho que os programas, como o Auxílio Emergencial e o Bolsa Família, são fundamentais para permitir que as famílias possam se sustentar, etc. Mas nós temos de promover de fato políticas que gerem crescimento, o que, em última análise, gera emprego e renda, porque o melhor programa social que existe em um prazo maior é o emprego. A pessoa está desempregada, precisa do auxílio. Não tem dúvida. Isso é fundamental. Mas, se nós olharmos à frente, o importante é que todos tenham a oportunidade de ter um emprego. Para isso, é importante o treinamento de mão de obra, bem como programas que incentivam o crescimento, o que é fundamental.

Quais são as políticas, por exemplo, que podem ser implementadas e quais são os exemplos de outros países? Eu acredito que existem várias coisas. Eu vou até citar alguns exemplos aqui dentro do país que nós estávamos implementando no estado de São Paulo e que estavam indo muito bem. Nós acreditamos que eles podem ser aplicados perfeitamente no Brasil inteiro, podem ser aplicados, por exemplo, no estado de Goiás. Eu gostaria até de enfatizar algumas coisas.

Nesse contexto, quero cumprimentar o governador Ronaldo Caiado pela criação da Secretaria da Retomada e o secretário César Moura. Essa é uma iniciativa interessante, porque esse foco na retomada econômica agora é fundamental.

Do que nós precisamos? Nós temos agora a necessidade, de fato, de incentivos para o crescimento do setor de serviços. O setor de serviços é o maior empregador da economia – todo ele, desde serviços domésticos até bares e restaurantes. Então, é necessária uma série de programas específicos para esse setor decolar.

Além disso, são necessários programas de atração de investimento internacional. Isso é fundamental. Essa é uma coisa que nós fizemos com sucesso em São Paulo e que pode ser feita em todo o país. Existem oportunidades muito grandes. Estive olhando, e, por exemplo, agora, as oportunidades no estado de Goiás são enormes. Portanto, existem oportunidades grandes de investimento, o que é preciso levar aos investidores internacionais, usando a comunicação virtual e reuniões presenciais no exterior, para trazer investimentos.

Como foi mencionado, nós conduzimos um processo que contribuiu para o crescimento, em São Paulo, em 2021, de 5,9%, de acordo com a Fundação Seade. Trata-se de um crescimento muito forte, acima da média nacional de 4,6%, medida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Isso é resultado desse tipo de política. Eu tenho feito vídeos de divulgação internacional para investidores do mundo inteiro e reuniões como esta.

Esse é um caminho fundamental, porque há hoje – isso é um dado importante –, por causa da pandemia e das políticas dos Bancos Centrais, uma situação em que há uma economia se recuperando, mas há muito dinheiro na mão dos grandes fundos de investimentos, das grandes empresas. Então, elas estão procurando oportunidades de investimento, e o Brasil tem muita oportunidade de investimento. Nós precisamos é mostrar isso, levar a informação aos investidores, ter credibilidade, dar oportunidade, portanto, para que esses recursos venham ao Brasil, a fim de que criem emprego, criem renda e aumentem a arrecadação, ou seja, permitam que o déficit público caia.

Essa atual inflação tem um efeito que alivia um pouco, inclusive, a questão do teto dos gastos para 2022, particularmente, não para os próximos anos, mas certamente para 2022. Então, vamos, de fato, aproveitar isso, porque nós temos aí um espaço bom e uma boa história para contar quanto a investimentos.

6. SERVIÇOS, INDÚSTRIA E EMPREGOS

São feitas aqui algumas observações mais gerais sobre serviços, indústria e empregos. O setor de serviços é muito amplo, muito diversificado. Nele há setores de menor poder econômico, digamos assim, mais vulneráveis, principalmente hoje em dia, a exemplo do setor de bares e restaurantes, dos serviços domésticos, entre outros segmentos. Mas, por outro lado, nele existem também grandes prestadores de serviço, como todo o sistema financeiro. Todos os grandes bancos, por exemplo, são prestadores de serviço, em última análise. Podemos citar também todas as grandes empresas de auditoria internacional, de contabilidade, grandes firmas de advocacia.

Quer dizer, existe aí um número muito grande de empresas de serviços que, em termos de faturamento, na realidade, chegam a ser – uma grande parcela delas é – beneficiadas, em comparação com, por exemplo, o setor industrial.

Nós precisamos levar em conta a questão das empresas de serviços menores, mais vulneráveis. Isso é uma coisa que deve e pode ser olhada no âmbito da reforma tributária, como foi mencionado. Mas é importante que companhias privilegiadas hoje, como as do setor financeiro e as grandes empresas internacionais de advocacia, de auditoria, etc., também deem a sua contribuição.

Em particular, nos serviços, cabe destacar o papel do Sistema Único de Saúde (SUS). O sistema público, em geral, já providenciou a cobertura da população mais vulnerável, e toda a prioridade foi dada a isso. Isso foi fundamental, certo, correto. No entanto, daqui para frente, nós temos que ver que o sistema está sobrecarregado. Às vezes, vemos em muitos locais filas enormes, pessoas ansiosas porque já estão lá na fila fisicamente ou porque estão aguardando.

O maior problema em 2021 era a disponibilidade de vacina. Depois o ritmo de vacinação pegou maior velocidade. É muito importante a capacidade, por exemplo, que poderia ser oferecida pelo setor privado de comprar vacinas disponíveis hoje no mercado internacional, além do Instituto Butantan, que está prestando um serviço extraordinário, ou a vacina AstraZeneca, produzida pela Fiocruz.

Quanto mais vacina for oferecida pelo setor privado, haverá menos demanda para o setor público, e as vacinas hoje reservadas poderiam ser aplicadas cada vez mais nas pessoas de menor renda, nas pessoas mais vulneráveis, beneficiando a população inteira. Então, colocar uma pessoa que poderia estar se vacinando pelo setor privado na fila do setor público é congestionar a fila, é tomar o lugar de quem necessita do setor público. Evidentemente, com a aprovação correta da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), para que seja uma vacina segura e eficaz.

Em relação à questão da produtividade no SUS, é necessário, sim, toda a estrutura produtiva do país e a estrutura de serviço. Acredito que o sistema de saúde de fato pode, sim, adotar procedimentos de modernização e tratativas internas de processos e digitalizar o máximo possível com a tecnologia disponível. É possível fazer isso, e acredito que pode e deve ser feito.

No que diz respeito à questão do cenário internacional, de setores que mais podem contribuir e de políticas que podem ser implementadas, eu acredito que cada país tem a sua peculiaridade: o que está atrapalhando mais e o que pode ser feito? Eu acho que, na dúvida, políticas de incentivo, políticas de concessão de crédito pelos bancos públicos, por exemplo, ainda são fundamentais para o Brasil nesse momento.

O governo federal tem dois grandes bancos, duas instituições financeiras, entre as quatro maiores do país, que são o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal. Eu acho que esses bancos podem, cada vez mais nessa fase, ter uma atuação forte, agressiva e crescer. Esse é um instrumento de que o Brasil dispõe.

Eu acho que a questão da Indústria 4.0 é uma coisa muito importante, de fato, porque pode servir para o crescimento da competitividade. O setor de tecnologia todo está crescendo muito e oferece muitas possibilidades. Não há dúvida de que é uma área muito importante. Mas eu mencionei que cada país tem a sua característica. No caso do Brasil, é muito importante o que eu disse sobre a questão de facilitar a produção. Muitas vezes, a companhia está tendo demanda, mas tem problema de burocracia, tem problema de abertura de novas empresas, tem dificuldade de obter licença, tem dificuldade disso, tem dificuldade daquilo.

Ademais, o setor industrial brasileiro é muito penalizado por uma carga tributária muito elevada. Esse setor é o que, de fato, paga a grande parcela do custo do Estado, por meio do PIS/COFINS, do IPI e das outras tributações específicas.

Depois, isso torna esse setor não competitivo diante de outros países, o que gera a necessidade de protegê-lo. Quer dizer, a carga tributária, que é elevada e complexa, gera a necessidade de proteção do setor. Por causa dessa necessidade de proteção, nós não podemos importar bens e serviços – principalmente bens, produtos — que sejam mais modernos, mais eficientes, etc. Então, nós temos que dar incentivo a companhias ineficientes para podermos competir. E aí vamos criando uma série de distorções na economia. Portanto, nós temos que abrir um pouco mais isso.

Então, como eu disse, toda essa agenda de produtividade é muito mais importante do que parece nesse processo de retomada agora, para que a economia possa voltar a crescer. Além do papel governamental, do papel dos empréstimos, do papel da continuação da ajuda àqueles que estão desempregados, além de tudo isso, é muito importante que se facilite a produção, quer dizer, que as companhias possam, de fato, ter facilidade para retomar a produção, crescer, etc.

O que nós precisamos é melhorar os investimentos, o clima de investimentos, como mencionado, assim como facilitar a produção no país, gerar empréstimos para as empresas, certamente, mas também deixar as empresas, os cidadãos e as cidadãs crescer e empreender.

O número de empreendedores no país hoje está crescendo muito, pequenos empreendedores, microempreendedores. As pessoas estão querendo empreender. Isso é uma coisa que aumentou muito agora na pandemia. Eu acho que temos de incentivar tudo isso, além do Auxílio Emergencial, ao invés de carregar a população com mais imposto para sustentar mais gasto público. Acho que a experiência internacional mostra que o caminho, realmente, não é por aí.

Em relação à questão dos empregos, deve-se destacar que o caminho não é por meio de postos de trabalho precarizados, evidentemente. Para isso, é necessário, de novo: crescer, criar emprego, criar renda, aumentar investimentos. Isso é que vai gerar o emprego formalizado. Isso é que é importante: aumentar o crescimento, aumentar o emprego, aumentar a renda, simplificar a economia e aumentar a produtividade, em última análise, para produzir mais e melhor.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro lugar, parabeno os relatores pelo trabalho! O conteúdo da audiência pública de que participei e das discussões realizadas no âmbito do Cedes vai ser fundamental para o país no futuro. Nós estamos saindo da pandemia. E eu tenho mencionado, desde quando começou a pandemia, que, naquela época, o segredo do próprio crescimento econômico era a proteção da população, era proteger vidas, especialmente por meio da vacinação, e, em consequência, proteger a economia.

Olhando à frente, é essa a questão fundamental: como produzir mais e produzir melhor, para gerar mais empregos, mais renda, e eliminar todos esses problemas importantes que discutimos aqui, como o desemprego, o trabalho precarizado, etc.?

Em resumo, temos que dar oportunidade às pessoas de terem trabalho, trabalho formal, melhor emprego, mais renda, mais treinamento, e também dar a oportunidade de empreender àqueles que, de fato, tenham essa oportunidade em uma economia dinâmica, que está oferecendo oportunidades o tempo todo, exatamente pelas novas tecnologias, etc.

Então, isso é muito importante, assim como é muito importante a criação do emprego formal, protegido pela CLT, pelas grandes empresas. Para isso é importante o crescimento econômico. Esse é exatamente o foco desse grupo, desse trabalho.

Portanto, para concluir, eu diria que trabalhar nesses itens todos será fundamental para um maior crescimento do país, agora, nessa década que estamos iniciando. É o único caminho, de fato, para a melhora da qualidade de vida da população, da condição de vida da população, para ganhar mais, ter emprego, ter melhor renda. Isso tudo que nós estamos discutindo melhora a oferta de empregos, aumenta os salários, em média, e reduz a desigualdade, que é a finalidade última.

Lições da coronacrise sobre os verdadeiros limites da política econômica

Fabiano Abranches Silva Dalto¹

Daniel Negreiros Conceição²

1. INTRODUÇÃO

A pandemia do coronavírus em 2020 obrigou economistas e governantes a questionarem o entendimento convencional sobre os verdadeiros limites da gestão macroeconômica. Mesmo governos confiantes na eficiência autocorretiva do livre mercado, e comprometidos com a busca intransigente do equilíbrio fiscal, foram obrigados a abandonar, ou pelo menos suspender, convicções liberais em favor de um ativismo macroeconômico pragmático, com políticas fiscais e monetárias extraordinariamente expansivas necessárias para que a crise econômica deflagrada pela pandemia não levasse os países ao colapso político, social e econômico.

Foi, também, o caso brasileiro. Durante os meses que precederam a pandemia no país, representantes do governo federal, e a maioria dos especialistas com espaço garantido no debate público, defenderam dogmaticamente que o grande problema da economia brasileira era a suposta crise fiscal do Estado brasileiro.³ No entanto, a realidade se impôs à ortodoxia macroeconômica com a força de um *tsunami* sanitário que ameaçava produzir milhões de doentes e mortos a partir de março de 2020. O risco de hecatombe seguida de colapso social, econômico e político dizimou o discurso alarmista da crise fiscal. Aceitou-se que o gasto público se elevasse tanto no financiamento à saúde pública, como para impedir que a pandemia empurrasse a economia num abismo depressivo. Para tanto, transferiram-se renda à população mais vulnerável, ajudas de custo e créditos subsidiados às empresas em dificuldades, e suporte financeiro aos bancos cujas carteiras estavam carregadas de dívidas de empresas e de indivíduos empobrecidos pela pandemia.

O que antes era alardeado como fiscalmente impossível, em poucos dias tornou-se realidade. O Decreto Legislativo nº 6, de 18 de março de 2020, permitiu ao governo gastar tanto quanto o necessário para enfrentar a coronacrise, sem identificação de fontes adicionais de

1 Professor de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e doutor pela Universidade de Hertfordshire.

2 Economista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e professor do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (Ippur/UFRJ).

3 Sob o manto da “crise fiscal e financeira do Estado” abrigaram-se inúmeras reformas redutoras dos serviços públicos. Entre elas estão a instituição do teto de gastos pela Emenda Constitucional nº 95, de 2016; o desmonte do sistema previdenciário brasileiro pela Emenda Constitucional nº 103, de 2019, e, mais recentemente, a proposição da reforma administrativa pela Proposta de Emenda à Constituição nº 32/2020.

arrecadação tributária, simplesmente fazendo “dispensas do atingimento dos resultados fiscais previstos no art. 2º da Lei nº 13.898, de 11 de novembro de 2019, e da limitação de empenho de que trata o art. 9º da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000”. Em seguida foi instituído o “Orçamento de Guerra” pela Emenda Constitucional nº 106, de 7 de maio de 2020, que eliminou de vez qualquer incerteza jurídica que pudesse restar sobre a autorização legislativa para que o governo descumprisse as restrições fiscais presentes na legislação brasileira, inclusive suspendendo a “Regra de Ouro” prevista na Constituição e ampliando o arsenal de ferramentas disponíveis ao Banco Central do Brasil (BCB) para estabilizar preços financeiros.

Bastou suspender os limites fiscais impostos pela legislação brasileira para que o governo fosse capaz de dar sua resposta fiscal à coronacrise. Combinada ao colapso da arrecadação, a expansão dos gastos do governo em 2020 fez com que o déficit primário nominal chegasse a impressionantes R\$ 743 bilhões (TESOURO NACIONAL, 2020). Tudo isso sem que o governo central enfrentasse qualquer dificuldade para obter o dinheiro com que seguiu fazendo seus pagamentos ou que precisasse de qualquer “ajuda” para se financiar, ou sequer que perdesse a “confiança” de seus credores. Afinal, ao mesmo tempo em que ocorreu o maior déficit público primário da história brasileira, caíram tanto a taxa de juros referencial da economia (a Selic chegou ao mínimo histórico de 2% a.a.) como o custo médio da dívida pública federal (o custo médio de emissão da dívida pública mobiliária federal interna caiu a 4,4%).

No que segue, descreveremos os mecanismos que permitiram ao governo brasileiro enfrentar a crise do coronavírus. Sinteticamente, mostraremos que o governo brasileiro não se financia através da arrecadação de impostos ou da obtenção de empréstimos junto ao setor privado para realizar pagamentos domésticos. O governo emite a moeda com que faz todos os seus pagamentos, incluindo a moeda com que paga pelos compromissos financeiros assumidos para com os detentores de sua dívida.

Logo, o governo brasileiro pode e deve planejar seus gastos objetivando a provisão universal de bens e serviços públicos essenciais, para a promoção do pleno emprego e do crescimento econômico sustentável e tecnologicamente ambicioso, com atenção apenas aos limites “reais” da economia (dotação doméstica de recursos produtivos e disponibilidade de divisas estrangeiras para obtenção de recursos nacionalmente indisponíveis).

2. MOEDA É DÍVIDA: A MOEDA ESTATAL, A DÍVIDA PÚBLICA E A MOEDA BANCÁRIA

No Brasil, podemos afirmar que o real é uma dívida pública muito mais parecida com os títulos de dívidas emitidos pelo Tesouro Nacional (TN) do que se imagina. Ambos são créditos concedidos pelo governo brasileiro que ainda não foram recolhidos e cancelados como impostos devidos ao TN. A moeda emitida pelo governo através do Banco Central é uma

dívida estatal que não rende juros ao portador.⁴ Já os títulos públicos emitidos pelo TN são parte do estoque de moeda que foi trocada por uma dívida que rende juros.

O fato de o Governo ser o emissor da moeda que liquida todos os contratos denominados na unidade de conta que ele mesmo estabelece faz dele o único agente econômico verdadeiramente capaz de realizar pagamentos sem limites operacionais. Todos os demais participantes da economia precisam obter e incorporar o real estatal às suas carteiras de ativos para realizarem pagamentos ou para garantirem solvência.

É verdade que os bancos comerciais também criam moeda como itens de seus passivos. Em muitas circunstâncias, a moeda bancária é usada para liquidar dívidas entre agentes privados. No entanto, as moedas bancárias são hierarquicamente inferiores às moedas estatais e derivam seu valor/aceitação parcialmente da conversibilidade a baixo custo na moeda estatal (BELL, 2001). Quando não há garantia de conversibilidade plena na moeda estatal, as moedas bancárias podem perder sua aceitação como substitutas perfeitas (igualmente líquidas) da moeda estatal, motivando episódios de corridas bancárias. É o Estado, portanto, através do papel de prestador de última instância exercido pela autoridade monetária, quem permite que os bancos comerciais existam como emissores operacionalmente irretidos de moeda bancária, garantindo que os bancos honrem a promessa de conversão das moedas bancárias na moeda estatal.

Completamente distinta é a situação da emissão de moeda pelo Estado. Enquanto as dívidas de usuários de moeda representam transferências monetárias apenas adiadas e exigem, portanto, que o usuário de moeda endividado obtenha moeda suficiente no futuro para finalizar a transação com que se comprometeu através da venda da sua dívida, este não é o caso para os Estados criadores de moeda. A moeda estatal é, ao mesmo tempo, uma representação de endividamento do seu emissor estatal e o pagamento final da dívida. A dívida, assim, já nasce paga, pois é justamente através da sua entrega que qualquer dívida da economia pode ser plenamente liquidada.

A imposição de regramentos fiscais com o objetivo de combater o crescimento do estoque de dívidas públicas é, portanto, desnecessária. Isso não significa que não haja limites funcionais para o tamanho dos gastos estatais e que o desrespeito a tais limites não possa produzir resultados econômicos indesejáveis. Significa, entretanto, que não há risco de esgotamento da capacidade estatal de seguir realizando seus pagamentos na moeda que somente o próprio Estado emite. Portanto, resultados fiscais deficitários podem ser economicamente imprudentes por motivos outros, mas nunca por ameaçarem a capacidade de pagamento do Estado.

4 Embora a recente criação de contas remuneradas no Banco Central torne possível o pagamento de juros sobre as reservas dos bancos no Banco Central (veja discussão em Conceição e Deccache, 2021).

3. COMO O ESTADO BRASILEIRO GASTOU TANTO EM 2020 (E GASTA SEMPRE)?

Embora a moeda estatal seja de fato uma dívida de maturidade instantânea (perfeitamente líquida) do Estado, normalmente os Estados criadores de moeda estão separados em duas autoridades econômicas patrimonialmente distintas. A autoridade fiscal (no Brasil, o Tesouro Nacional ou TN) é responsável pelos gastos públicos com bens e serviços, transferências unilaterais, resgate de dívida pública e pagamentos de juros a ela associados, e recebimentos de tributos (impostos, contribuições, taxas, etc.). Quem emite a moeda estatal como um item do seu passivo é a autoridade monetária (o Banco Central do Brasil ou BCB), que fica também responsável pela regulação do sistema financeiro, e utiliza o seu poder de criação de moeda para influenciar preços financeiros estrategicamente importantes para a economia (como a taxa básica de juros).

Normalmente essa separação patrimonial das autoridades econômicas cria a ilusão de que o Estado realmente enfrenta um limite financeiro sobre sua capacidade de realizar gastos. Como veremos, os mecanismos necessários para que o TN brasileiro realize déficits fiscais persistentes e de quaisquer tamanhos, sem risco de inadimplência, já existem graças à necessária coordenação entre TN e BCB para que a política monetária seja funcional. Foi isso o que permitiu ao governo brasileiro praticar o inédito déficit primário de mais de R\$700 bilhões em 2020, sem dificuldades operacionais, e sem qualquer necessidade de alterar detalhes do sistema de gestão fiscal e monetária vigente no país.

O entendimento convencional sobre o financiamento do Estado se baseia numa leitura equivocada da identidade que relaciona os gastos do governo com os impostos, a variação do estoque de dívidas públicas pagadoras de juros, e a variação na base monetária da economia. A equação $G + iD = T + \Delta M0 + \Delta D$ (1), representaria a suposta restrição orçamentária do governo ao longo de um único período. G representa as despesas primárias do governo, i representa a taxa de juros, D é o estoque de dívidas públicas pagadoras de juros, T são os impostos recebidos no período, e $M0$ é a base monetária.

A interpretação convencional dessa equação é que o financiamento dos pagamentos pelo TN num dado período ($G + iD$) vem de alguma combinação entre impostos (T), empréstimos junto ao setor privado (ΔD), ou criação de moeda ($\Delta M0$).⁵ Porém, tal equação não representa as fontes de financiamento ao TN, mas o impacto *ex post* na composição dos balanços patrimoniais privados que resultam dos gastos e recebimentos de impostos pelo TN, e das reconfigurações de carteiras de ativos pelos agentes privados. Quando acompanhamos cada etapa do processo fiscal e monetário, como faremos a seguir, perceberemos que não existe alternativa para o financiamento do gasto do governo brasileiro que não a criação de moeda. Ou seja, o governo não precisou recorrer à emissão monetária extraordinariamente em 2020 porque ele sempre fez, e faz, todos os seus pagamentos através da criação de moeda.

5 A sugestão de tantos economistas de que a emissão monetária fosse um recurso extraordinário para o financiamento do governo brasileiro em 2020 foi muito sintomática da leitura equivocada dada à equação (1). Foi o caso do ex-presidente do Banco Central do Brasil, Henrique Meirelles, como consta em matéria da BBC Brasil, de 8 de abril de 2020, disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52212033>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

Vejam a operacionalidade dos gastos do governo. Considere, como exemplo, um único pagamento hipotético de R\$ 1.000 pelo TN (Tabela 1).

TABELA 1 – O GOVERNO BRASILEIRO PAGA R\$ 1.000 A ALGUÉM

Tesouro		Bacen	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Conta única -1.000	Títulos de curto prazo	Ativos externos	Monetário: reservas e PMPP +1000
Outros ativos	Títulos de longo prazo	Títulos públicos	Não monetário: conta única do Tesouro -1.000
		Empréstimos aos bancos	

Bancos		Você e eu	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Reservas +1.000	Depósitos +1.000	Depósitos +1.000	Empréstimos dos bancos
Títulos públicos			
Empréstimos aos clientes			

Fonte: elaboração própria.

Note que, no momento em que é realizado, todo gasto do TN implica a redução do saldo disponível na Conta Única do Tesouro (CUT), independentemente da indicação da fonte de financiamento quando da elaboração do orçamento público.⁶ Como o saldo da CUT não compõe qualquer dos agregados monetários, cada pagamento pelo TN representa emissão monetária, pois aumenta a base monetária (M0) e o estoque de moeda (M1) da economia.⁷ No caso em tela, temos um aumento de R\$ 1.000 em M0, através da transferência de créditos da CUT para as reservas de um banco comercial, e um aumento igual em M1, na medida em que o banco comercial incrementa o saldo bancário do recebedor dos R\$ 1.000. Ou seja, embora o gasto pelo TN seja realizado através do débito na CUT, ele representa a criação de base monetária e de moeda bancária. Por esse motivo, o saldo disponível na CUT deve ser compreendido não como um estoque de moeda disponível ao governo para fazer pagamentos, mas sim como créditos do TN contra o BCB que lhe dão capacidade de realizar pagamentos com consequente criação de moeda (estatal e bancária). Na equação (1) o

6 No caso do Auxílio Emergencial assim como dos demais gastos com a pandemia, não havia mesmo fontes de financiamento previamente identificadas já que o artigo da LRF que exige tal identificação foi suspenso pela EC nº 106/2020.

7 A base monetária é a soma de todos os créditos perfeitamente líquidos contra o BCB, existentes em carteiras privadas, como o papel moeda em poder do público e as reservas bancárias. Já o estoque de moeda se refere ao estoque de instrumentos financeiros perfeitamente líquidos disponíveis para pagamentos finais nos mercados de bens e serviços, como o papel moeda em poder do público e os depósitos bancários conversíveis sob demanda na moeda estatal e transferíveis sem custos entre titulares diferentes.

gasto governamental de R\$ 1.000 estaria acompanhado de uma variação de R\$ 1.000 em M0, muito embora o “financiamento” do gasto público viesse do débito da CUT, deixando claro que a equação (1) não representa operações que abastecem o saldo da CUT, mas variações em carteiras privadas que acompanham e sucedem os gastos estatais.

TABELA 2 – O BCB ENXUGA O EXCESSO DE LIQUIDEZ CRIADO PELO PAGAMENTO ESTATAL

Tesouro		Bacen	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Conta única <u>-1.000</u>	Títulos de curto prazo	Ativos externos	Monetário: reservas e PMPP <u>+1.000</u> -800
Outros ativos	Títulos de longo prazo	Títulos públicos -800	Não monetário: conta única do Tesouro <u>-1.000</u>
		Empréstimos aos bancos	

Bancos		Você e eu	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Reservas <u>+1.000</u> -800		Depósitos <u>+1.000</u>	
Títulos públicos +800	Depósitos <u>+1.000</u>	PMPP	Empréstimos
Empréstimos			

Fonte: elaboração própria.

Observe que o gasto do Governo provoca um desequilíbrio no mercado de reservas bancárias, gerando excesso dessas reservas. Bancos comerciais são gestores financeiros competentes e não deixam de aproveitar quaisquer oportunidades de obter rendimentos. Assumindo-se, para facilitar a exposição, que os bancos sejam legalmente e/ou operacionalmente obrigados a reter exatamente 20% do valor de seus depósitos bancários líquidos na forma de reservas bancárias no BCB, um aumento de R\$ 1.000 no total de depósitos bancários exigiria que o banco aumentasse as reservas em apenas R\$ 200. Restaria ao banco buscar aplicações rentáveis para os R\$ 800 excedentes em sua carteira.

Normalmente as aplicações mais seguras e líquidas para as reservas excedentes de um banco são os empréstimos interbancários e os títulos de dívidas públicas negociados no mercado secundário (isto é, já existentes em carteiras privadas ou ofertados pelo BCB). Se imaginarmos que todos os mercados de aplicações financeiras disponíveis para reservas excedentes estivessem em equilíbrio até o momento do pagamento estatal, a oferta de reservas bancárias excedentes nos mercados de aplicações rentáveis teria um efeito inflacionário sobre os preços de todas as aplicações, exceto uma. A única aplicação cujo preço não aumentaria (cuja taxa de juros não cairia) seriam as aplicações pagadoras da taxa básica de juros, graças à sua oferta infinitamente juro-elástica pelo BCB. Por isso, os bancos optariam pela aplicação integral das suas reservas excedentes na aplicação oferecida irrestritamente pelo BCB.

A oferta infinitamente juro-elástica de aplicações de curto prazo pelo BCB decorre do modelo de política monetária adotado no Brasil. O BCB se compromete a manter a taxa básica de juros na (ou muito perto da) meta definida pelo Comitê de Política Monetária (Copom). A taxa de juros escolhida para referenciar a economia brasileira é a taxa Selic, que remunera as chamadas *operações compromissadas* de um dia, lastreadas com títulos negociados e custodiados no sistema Selic.⁸ No exemplo, o BCB venderia um título de dívida do TN com o compromisso de recomprá-lo no dia seguinte por um preço ligeiramente maior, sendo a diferença entre os dois preços a remuneração diária correspondente à taxa Selic. Ao satisfazer plenamente a demanda do banco por uma aplicação rentável para suas reservas excedentes, o BC evitaria que a taxa Selic fosse pressionada negativamente.

Com isso, o enxugamento da liquidez excedente criada pelo gasto do TN se daria pela venda de títulos públicos de curto prazo pelo BCB ao banco no valor de R\$ 800.⁹ Na equação (1) o gasto do TN de R\$ 1.000 seria, agora, acompanhado da expansão de M0 no valor de R\$ 200 e pelo aumento no estoque de dívidas do TN em carteiras privadas no valor de R\$ 800. Como deveria ser evidente, esse resultado não representa financiamento ao TN, até porque o saldo da CUT continuaria desabastecido em R\$ 1.000.

TABELA 3 – O TESOUREIRO NACIONAL REABASTECE O SALDO DA SUA CONTA ÚNICA ATRAVÉS DA VENDA DE TÍTULOS PÚBLICOS

Tesouro		Bacen	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Conta única -1.000 +1.000	Títulos de curto prazo +1.000	Ativos externos Títulos públicos -800 +1.000	Monetário: reservas e PMPP <u>+1.000 -800</u> +1.000 -1.000
Outros ativos	Títulos de longo prazo	Empréstimos aos bancos	Não monetário: conta única do Tesouro <u>-1.000</u> +1.000
Bancos		Você e eu	
Ativos	Passivos	Ativos	Passivos
Reservas <u>+1.000 -800</u> +1.000 -1.000			
Títulos públicos <u>+800</u> -1.000 +1.000	Depósitos <u>+1.000</u>	Depósitos <u>+1.000</u>	Empréstimos
Empréstimos			

Fonte: elaboração própria.

- 8 Ver Conceição e Deccache (2021) para uma análise mais detalhada sobre as operações compromissadas e os depósitos remunerados.
- 9 Note-se que, embora seja o BCB que venda títulos para neutralizar a pressão baixista da liquidez adicionada pelo gasto estatal sobre a taxa Selic, esses títulos são dívidas do TN. Portanto, a habilidade do BCB de ofertar tais aplicações depende da existência desses títulos em quantidades suficientes na carteira do BCB, razão pela qual as ações do BCB costumam ser cuidadosamente coordenadas com as ações do TN.

Foi por meio dos processos mostrados na Tabela 3 que o governo brasileiro realizou seus gastos imprevistos em 2020, como realizou todos os seus gastos previstos e não previstos em todos os demais anos. Tais gastos desabasteceram a CUT. No entanto, houve reabastecimento da CUT até o final do período fiscal, uma vez que o seu saldo em 31/12/2019 era de R\$ 1,43 trilhão e R\$ 1,45 trilhão em 31/12/2020 (BCB, 2020).

O TN pode restabelecer de duas formas o saldo de sua Conta Única no BCB: arrecadando impostos e vendendo títulos de dívidas remuneradas. Contabilmente, a arrecadação de impostos produz o efeito oposto do gasto público, destruindo a moeda criada por gastos do TN e desfazendo todas as variações nos balanços patrimoniais privados ocasionadas por um gasto estatal de igual tamanho. Mas como estamos investigando um resultado fiscal deficitário, nosso foco será a venda primária de títulos públicos. Já sabemos que o TN conseguiu vender títulos suficientes para reverter o desabastecimento da CUT produzido pelo déficit fiscal de 2020. Mas como esse resultado foi possível?

A resposta vem da atuação do BCB como estabilizador do mercado de dívidas públicas, em virtude do seu compromisso com a administração da taxa Selic. Suponhamos que o TN venda apenas títulos de curto prazo remunerados pela taxa Selic (LFTs) para reabastecer a CUT e isso leve à uma redução no preço desses títulos. O deságio tornaria atraente para gestores financeiros vender LFTs no mercado secundário para em seguida comprá-las no mercado primário, conseqüentemente pressionando os preços também no mercado secundário. Esse processo seguiria ocorrendo até que os preços das LFTs vendidas primária ou secundariamente tornassem-nas indistinguíveis.

O surgimento de um deságio no mercado de LFTs obrigaria o BCB a intervir no mercado secundário de títulos públicos de curto prazo para que a taxa referencial de juros fosse mantida no nível desejado. É o que mostramos na Tabela 3. Embora o BCB seja constitucionalmente proibido de comprar títulos diretamente do TN, o seu compromisso com a estabilidade da taxa Selic o obrigaria a comprar dos bancos exatamente a quantidade de títulos de curto prazo do TN que estivesse tentando vender nos leilões primários.¹⁰ Ainda que os detalhes mais complexos sobre o funcionamento do mercado de dívidas públicas tornem o “caminho” da “ajuda” financeira do BCB, criador da moeda, ao TN, realizador dos gastos estatais, desnecessariamente mais “sinuoso e esburacado” do que precisaria ser, isso não impede que

10 Em última instância, é o BCB, através da administração da taxa Selic, que mais pode influenciar o comportamento dos juros, ao longo de toda a curva, para dívidas do TN, inclusive pela sua capacidade de influenciar as expectativas dos agentes sobre o comportamento futuro da Selic. Keynes (1936) já havia sugerido que as autoridades monetárias poderiam regular os juros ao longo de toda a curva de rendimentos: “A autoridade monetária geralmente tende, na prática, a concentrar sua atividade nas dívidas a curto prazo, e a deixar o preço das obrigações de longo prazo sob influência tardia e imperfeita das reações provenientes do preço das dívidas de curto prazo – embora, também aqui, não haja motivo algum que a obrigue a agir desta maneira” (KEYNES, 1936, p. 164).

o TN reabasteça o saldo da CUT com muita facilidade através da oferta primária de títulos da sua dívida.¹¹

Retornando finalmente à equação (1), podemos compreender como o resultado final dá uma ilusão imprecisa da origem do financiamento ao Estado. Perceba o leitor que, no nosso exemplo, o reabastecimento da CUT em R\$ 1.000 deu-se integralmente através da oferta primária de dívidas públicas ao público não governamental. No entanto, para que o TN conseguisse oferecer R\$ 1.000 em títulos de curto prazo ao público não governamental sem que isso produzisse uma elevação na taxa de juros, foi necessário que o BCB comprasse a mesma quantidade de títulos do TN do público não governamental. Como o BCB já havia oferecido R\$ 800 em títulos de curto prazo ao público não governamental para evitar que o juro básico caísse com a injeção de liquidez resultante do pagamento estatal, a variação de títulos do TN na carteira do BCB acabou sendo de R\$ 200, exatamente igual ao aumento da base monetária nas carteiras privadas ocorrido no período. No exemplo hipotético, está aí a “ajuda” do BCB ao TN para que o TN reabasteça a CUT sem elevação dos juros sobre a dívida pública. Essa ajuda de fato é igual à variação da base monetária, não porque essa parte do financiamento ao déficit do TN tenha “vindo” da criação de moeda, mas porque a variação na base monetária é a porção da riqueza financeira criada pelo gasto deficitário que os agentes privados escolheram não aplicar em dívidas do TN.

Em suma, o gasto público é simultâneo à criação e aceitação pelo público da dívida estatal com que se dá o seu “financiamento”: a própria moeda estatal. É apenas subsequentemente que os agentes não governamentais rearranjam suas carteiras em função de suas preferências e necessidades financeiras, trocando as porções excedentes da moeda estatal por dívidas estatais remuneradas quando existe a oportunidade, ou destruindo a moeda estatal através dos impostos que são obrigados a pagar ao Estado. Esses resultados acabam dando a ilusão de que o financiamento estatal não se deu inteiramente pela criação de moeda, como se a moeda usada pelo Estado tivesse saído de carteiras privadas, quando na realidade a relação de causalidade é invertida: o Estado cria moeda e a entrega ao setor privado, que somente então pode fazer pagamentos ao Estado, pagando impostos ou comprando dívidas remuneradas.

11 No Brasil real, a “ajuda” prestada pelo BCB ao TN é um pouco menos “completa” do que descrevemos aqui, já que LFTs vendidas primariamente pelo TN não são percebidas pelos agentes privados como perfeitamente substitutas das operações compromissadas com taxa Selic. No entanto, é difícil imaginar que gestores financeiros competentes não reajam às oportunidades de adquirir LFTs pagadoras da taxa Selic com deságio e para isso desfaçam suas operações compromissadas pagadoras da taxa Selic. Isso pressionaria negativamente os preços das operações compromissadas, cujo excesso seria inteiramente absorvido pelo BCB, preservando assim não apenas a estabilidade da taxa Selic, mas também ajudando a estabilizar os preços das LFTs vendidas primariamente pelo TN.

4. CRITÉRIOS FUNCIONAIS PARA GASTOS PÚBLICOS EM ECONOMIAS SOBERANAS

Como buscamos demonstrar acima, não há e nunca houve restrições financeiras verdadeiramente intransponíveis que se imponham sobre a capacidade do governo brasileiro de realizar pagamentos. Como o Estado brasileiro tem monopólio sobre a criação do real, cabe-lhe escolher como, quando e para que essa capacidade será utilizada. Obviamente, é fundamental que haja algum critério socialmente orientado sobre o uso da capacidade financeiramente ilimitada de o Estado fazer pagamentos. Governos sem controle social certamente podem produzir danos coletivos significativos utilizando inadequadamente o poder de gasto estatal.

A arquitetura do controle social do gasto público – por exemplo: por meio de aprovação de orçamentos anuais e plurianuais em Congresso eleito democraticamente pela população; por estabelecimento de objetivos de provisão universal de necessidades materiais mínimas (educação, saúde, moradia, alimentação, transporte, etc.) – é um tema que extrapola nosso espaço. Trataremos de um critério mais geral sobre os gastos públicos e que costumeiramente está ausente das análises sobre critérios orçamentários. Vale dizer: o gasto público deve ser fixado no nível de plena utilização dos recursos produtivos disponíveis. Acima desse nível, corre-se risco de um processo inflacionário. Abaixo desse nível, recursos produtivos, especialmente força de trabalho, são desperdiçados com o desemprego.

O objetivo funcional da criação de moeda pelo Estado é mobilizar a capacidade produtiva disponível que, em economias monetárias, acabaria desperdiçada por falta de demanda. Certamente, o gasto acima da capacidade de produção de mercadorias e serviços da economia não apenas não ocasionaria o aumento desejado na oferta, mas poderia produzir consequências distributivas indesejáveis, quando associado à deterioração inflacionária do poder de compra da população mais pobre.

Ainda que a economia estivesse confrontada com uma oferta agregada completamente inelástica, o orçamento público submetido ao critério de equilíbrio fiscal tenderia a ser disfuncional. Não existe mecanismo confiável que faça com que a gravidade da deterioração de indicadores fiscais acompanhe a intensidade das pressões inflacionárias por excesso de demanda. Pelo contrário, uma expansão econômica para além do limite inflacionário tenderia a melhorar os indicadores fiscais do Governo, pela ação dos estabilizadores automáticos que fariam cair (ou crescer mais lentamente) os gastos públicos e aumentar (ou aumentar mais rapidamente) a arrecadação de tributos, e pela diminuição da dívida pública (cujo crescimento tenderia a desacelerar-se) como fração do PIB (em franca expansão). Observe que a visão convencional é disfuncional pois mesmo que os indicadores fiscais tendam a mostrar um aumento na capacidade do Governo de realizar gastos durante expansões inflacionárias, um efetivo aumento dos gastos públicos seria desaconselhável numa economia operando no seu verdadeiro limite produtivo.

De qualquer maneira, dificilmente o esgotamento produtivo de uma economia é tão completo que não haja espaço para que gastos bem direcionados sejam “encaixados” na economia e mobilizem recursos ociosos sem que seja necessário reduzir a sua utilização para

outras finalidades. Uma vez que no mundo real existe mobilidade imperfeita de recursos produtivos entre diferentes setores produtivos, o que ocorre é que gargalos na oferta de diferentes bens e serviços aparecem na economia muito antes de a economia atingir a plena capacidade produtiva. Nesse caso, é mais eficiente cuidar para que a demanda adicionada direta e indiretamente pelo gasto público não acabe direcionada para o mercado cuja oferta é inelástica. Numa economia que estivesse sofrendo com a escassez de tomates, mas possuísse enorme capacidade ociosa para a produção de tijolos, uma política de estímulo ao consumo de pizzas seria mais inflacionária e menos mobilizadora de oportunidades produtivas inativas do que uma política de estímulo à construção civil.

Suponhamos então que a economia esteja operando muito abaixo do pleno emprego, como a brasileira correntemente. Além do limite inflacionário absoluto, quais deveriam ser os demais limites funcionais para o gasto governamental? Falamos acima sobre a necessidade de um planejamento orçamentário atento aos gargalos de oferta da economia para se desviar das pressões inflacionárias a caminho do pleno emprego. Precisamos reconhecer agora um gargalo de oferta especialmente relevante e desafiador para uma economia tecnologicamente dependente como a brasileira: o gargalo cambial.

Economias tecnologicamente atrasadas, como a brasileira, são dependentes da importação de tecnologias e bens de capital, fazendo com que as importações cresçam com o crescimento econômico. Naturalmente, para que uma demanda crescente por itens importados não seja apenas inflacionária, é preciso que a oferta desses itens seja também expandida. Entretanto, os preços de bens importados têm dinâmica própria e independente do funcionamento da economia doméstica. A oferta de bens importados depende principalmente da obtenção das moedas estrangeiras com que tais itens podem ser comprados. Isso propicia que a porção importada da oferta disponível para aquisição e uso domésticos (dado pelo produto da economia menos as exportações) não seja influenciada pelo gasto estatal até o seu esgotamento material da mesma maneira que os demais componentes da oferta da economia.

Desde que o governo do país periférico não se comprometa oficialmente com uma taxa de câmbio fixa, não é necessário deixar de perseguir e manter o pleno emprego e o crescimento econômico por medo desse descompasso, pois a pressão inflacionária advinda de um possível gargalo cambial tão somente sinalizará a escassez da porção importada da oferta disponível domesticamente relativa ao restante do produto total. Raramente, no entanto, os choques cambiais mais violentos e desafiadores para países periféricos vêm do descompasso entre exportações e importações quando afetadas pela renda doméstica. Muito mais frequentemente tais choques vêm de flutuações no mercado cambial ocasionadas por outros fatores muito mais voláteis, como choques econômicos que afetam as importações dos demais países e, principalmente, as movimentações de capitais entre aplicações de curto prazo na moeda doméstica e em moedas estrangeiras. Simplesmente, as dificuldades cambiais da economia brasileira não vêm necessariamente das importações que crescem com a renda da economia. O problema maior é que, dado um nível de renda, um choque cambial ocasionado por fuga de capitais ou por uma contração muito forte nas importações de

parceiros comerciais tende a produzir um choque inflacionário também muito elevado, tão pior quanto menos câmbio-elástica for a demanda doméstica por itens importados, como quando uma parcela muito grande da oferta disponível para aquisição e uso doméstico é produzida com insumos e tecnologias importadas.

Não há uma única solução para combater ou aliviar choques cambiais advindos de inversões violentas nos fluxos de capitais e/ou mudanças abruptas na demanda de parceiros comerciais internacionais. Domesticamente o que se pode fazer é ao menos observar a condição de indiferença entre aplicações de curto prazo na moeda doméstica e em moedas estrangeiras, para que fugas de capital não se tornem inevitáveis (LARA, 2021). Fundamentalmente, o juro básico da economia precisaria ser mantido no nível que compensasse rendimentos de curto prazo disponíveis em moedas diferentes, mais a desvalorização esperada para a moeda doméstica, para que o mercado cambial não se encontrasse em situação de desequilíbrio persistente. Transferências de renda mais focalizadas e menos economicamente custosas que o juro básico mais atraente (com impacto relevante muito mais amplo que o seu efeito no mercado cambial) igualmente poderiam incentivar entradas e desincentivar saídas de capitais, como operações de *swap* cambial.

Tão ou mais importante do que lidar funcionalmente com choques cambiais originados por inversões abruptas nos fluxos de capitais no momento em que ocorrem é cuidar para que tais movimentos sejam menos frequentes e que a economia esteja menos vulnerável a eles. Além de manter a taxa de câmbio flutuante, os controles de capitais (taxas, proibições e exigências condicionantes, etc.) que tornassem economicamente proibitivas as movimentações de capitais muito abruptas podem reduzir bastante a incidência de choques cambiais dessa natureza. Além disso, investimentos públicos desinflacionários, e uma política industrial estrategicamente fomentadora da substituição de importações, tornariam a economia mais resistente a eventuais choques cambiais, reduzindo o efeito de *pass through* para os preços domésticos. Finalmente, o desenvolvimento de relações de cooperação cambial com outros países, cujos interesses estivessem alinhados geopoliticamente com o Brasil (como no bloco dos BRICS ou no Mercosul), poderia reduzir a dependência da economia brasileira frente a moedas de países centrais, especialmente do dólar, ao mesmo tempo em que ampliaria o alcance do poder de compra do real para muito além das fronteiras do Brasil.

Para terminar, o gasto público é um instrumento potente à disposição da sociedade para alcançar objetivos legítimos de prosperidade compartilhada e estabilidade. Critérios fiscais que implicam a manutenção de uma parcela significativa da população e de recursos produtivos desempregados representam desperdícios indesejáveis socialmente. O empobrecimento da população e as desigualdades que tais regras impingem na sociedade resultam em graves riscos para a manutenção da estabilidade social. Ademais, regras fiscais que ignoram a capacidade financeira ilimitada do governo muito frequentemente resultam em instabilidade financeira da economia ao invés de estabilidade.

O Estado brasileiro pode usar sua capacidade financeira irrestrita tanto para gerir um programa de pleno emprego dos recursos disponíveis, não só reduzindo desigualdades socialmente desestabilizadoras, como para promover transformações produtivas na economia

que garantam uma maior estabilidade financeira e ambiental. Temos abdicado do poder financeiro do governo brasileiro por muito tempo, um poder que já poderia ter sido usado amplamente para prover os bens e serviços públicos consignados em nossa Constituição de 1988. Enquanto isso, temos desperdiçado um volume significativo de riqueza que não foi produzida simplesmente por termos nos comprometido com critérios fiscais não só inúteis como deletérios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Argumentamos neste texto que as finanças públicas de governos monetariamente soberanos não funcionam conforme a visão convencional aplicável às finanças privadas. Enquanto as finanças privadas são irrevogavelmente restringidas pela capacidade de obter renda ou de se endividar, as finanças públicas de governos monetariamente soberanos não enfrentam restrições financeiras similares.

Governos monetariamente soberanos gastam criando moeda; governos monetariamente soberanos não se financiam tomando emprestado do setor privado nem tributando o setor privado. Ainda que o quanto o governo esteja apto a gastar não esteja limitado por alguma manobra de mercado que os agentes financeiros possam adotar para vetar gastos desejados pelo governo, é evidente que existem limitações aos gastos públicos. Demonstramos, entretanto, que as restrições não são de ordem financeira. Os gastos do governo monetariamente soberano estão condicionados (1) por suas próprias prioridades políticas/orientação ideológica; (2) por restrições de disponibilidade de recursos “reais” compráveis com a moeda do Estado e (3) por restrições legais autoimpostas.

Considerando essas restrições, duas são as tarefas necessárias, no contexto brasileiro atual, para tornar as finanças públicas nacionais funcionais para as grandes transformações necessárias para tornar a economia brasileira socialmente justa, ambientalmente sustentável e economicamente estável: (1) revogar as restrições fiscais (LRF, Teto dos Gastos e Regra de Ouro) que têm tornado o orçamento insuficiente e inadequado (disfuncional), impedindo atingir objetivos socioambientais, e procíclico, amplificando as flutuações econômicas; (2) fortalecer os mecanismos já existentes de planejamento orçamentário (PPA e LOA) orientados para o pleno uso dos recursos reais disponíveis de forma a atingir as prioridades de transformação econômicas e sociais, ao mesmo tempo em que estabilize a economia diante de choques (como o provocado pela pandemia).

Finalmente, terminamos sublinhando que a disfuncional orientação atual de política econômica tem provocado grandes instabilidades financeiras, com perdas de renda e emprego, por se basear em uma perspectiva macroeconômica inapropriada para descrever uma economia com governo monetariamente soberano. Por outro lado, destacamos que o pleno conhecimento do poder monetário do governo abre novas possibilidades de políticas transformadoras da estrutura social e produtiva da economia, ao mesmo tempo em que amplia os instrumentos estabilizadores de preços, rendas e emprego disponíveis ao Governo.

REFERÊNCIAS

- BELL, Stephanie. The role of the state and the hierarchy of money. **Cambridge Economic Journal**, 25(2), 149-163, 2001.
- BRASIL. **Decreto Legislativo nº 6, de 18 de março de 2020**. Brasília, 2020.
- BRASIL. **Emenda Constitucional nº 106, de 8 de maio de 2020**. Brasília, 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Demonstrações financeiras**, 31 dez. 2020. Brasília, 2020.
- CONCEIÇÃO, Daniel; DECCACHE, David. **Considerações funcionais sobre o uso de depósitos voluntários remunerados no Banco Central como instrumentos de política monetária: uma avaliação do PL 3877**. Instituto de Finanças Funcionais para o Desenvolvimento (IFFD), jul. 2021. (Texto para Discussão, n. 1.)
- DALTO, Fabiano A. S. **Governo sempre cria moeda quando gasta, não existe financiamento alternativo**. Instituto de Finanças Funcionais para o Desenvolvimento (IFFD), out. 2021. (Policy Note, n. 3.)
- KEYNES, John. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Editora Atlas, 1992 (1936).
- LARA, Fernando. **A exagerada, insustentável e efêmera redução da taxa de juros no Brasil**. Instituto de Finanças Funcionais para o Desenvolvimento (IFFD), set. 2021. (Policy Note, n. 2.)
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Análise do impacto fiscal das medidas de enfrentamento ao Covid-19**. Brasília, 2020.
- TESOURO NACIONAL. Resultado do Tesouro Nacional. **Boletim**, v. 26, n. 12. Brasília, 2021.

Planejamento funcional do gasto público: os cinco princípios norteadores do orçamento

Márcio Gimene¹

David Deccache²

O Brasil caracteriza-se por longa tradição em planejamento. A experiência de planejamento econômico no país, estruturada especialmente a partir do final dos anos 1930, perdeu forças durante a década de 1980 e foi esvaziada a partir dos anos 1990, quando houve uma crescente suplantação do planejamento em prol da adoção de regras fiscais de curtíssimo prazo. No mesmo período registrou-se forte queda do crescimento do PIB *per capita* combinada com acelerada regressão produtiva da economia.

Para se ter uma ideia, após apresentar crescimento médio do PIB *per capita* de cerca de 4,0% entre 1931 e 1980, nas últimas quatro décadas esse indicador se reduziu para apenas 0,5% no Brasil. Já o grau de industrialização – mensurado pela participação da indústria de transformação no PIB, que havia aumentado significativamente até o pico de 36% em 1985, passou a crescer abaixo do PIB brasileiro na maioria dos anos e, conseqüentemente, reduziu-se significativamente para 11,0% em 2019.³

Apesar de a Constituição Federal de 1988 ter criado um sistema público de planejamento ancorado na integração entre o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA), bem como avançado no estabelecimento de um amplo conjunto de direitos sociais e econômicos, as fortes restrições impostas às finanças públicas acabaram por obstruir o potencial de crescimento da economia brasileira e a implementação plena dos dispositivos constitucionais atrelados às políticas sociais.

Além disso, se por um lado é preciso reconhecer que houve avanços importantes no passado recente, especialmente em relação à organização de sistemas informatizados de acompanhamento orçamentário e financeiro, também é necessário assumir a urgência da estruturação de uma nova agenda de transformações institucionais que crie condições favoráveis

1 Analista de Planejamento e Orçamento em exercício na Secretaria de Orçamento Federal, editor da *Revista Brasileira de Planejamento e Orçamento* e presidente da Associação Nacional dos Servidores da Carreira de Planejamento e Orçamento. Economista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mestre em Geografia pela Universidade de Brasília (UnB) e doutor em Geografia pela UFRJ.

2 Assessor econômico na Câmara dos Deputados, professor voluntário de Economia na UnB e diretor do Instituto de Finanças Funcionais para o Desenvolvimento (IFFD). Economista pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), mestre em Economia pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e doutorando em Economia pela UnB.

3 Para mais detalhes sobre o processo de desindustrialização na economia brasileira, ver Morceiro (2021).

à retomada do crescimento econômico com responsabilidade ambiental para assentar a concretização dos objetivos sociais estabelecidos na Constituição Federal de 1988.

É nesse sentido que o presente trabalho tem como objetivo propor a substituição das regras fiscais atuais por princípios orçamentários orientados por cinco premissas a serem observadas na construção de um arranjo institucional que possibilite o planejamento funcional do gasto público no Brasil. Para cada premissa será dedicado uma seção do texto. Primeira premissa: um governo monetariamente soberano não depende de arrecadação prévia para gastar na moeda que ele mesmo emite. Segunda premissa: o planejamento deve orientar a elaboração e a execução dos orçamentos. Terceira premissa: decisões de gasto precisam considerar os custos de oportunidade. Quarta premissa: decisões de gasto precisam considerar seus possíveis impactos inflacionários. Quinta premissa: decisões de gasto precisam considerar as restrições externas.

Após a exposição dos argumentos que sustentam essas cinco premissas, uma seção conclusiva encerra o trabalho.

1. UM GOVERNO MONETARIAMENTE SOBERANO NÃO DEPENDE DE ARRECADAÇÃO PRÉVIA PARA GASTAR NA MOEDA QUE ELE MESMO EMITE

A primeira premissa, base para todas as outras quatro apresentadas na sequência, é que governos monetariamente soberanos sempre criam moeda quando realizam pagamentos. Nessa perspectiva, a venda de dívidas remuneradas e a cobrança de tributos não são operações de financiamento dos gastos públicos.

Essa premissa fundamental, derivada do arcabouço teórico das Finanças Funcionais, de Abba Lerner (1943), não significa ausência de limites para os gastos públicos. Trata-se apenas de reconhecer que as restrições econômicas reais nada têm a ver com uma possível escassez da moeda que só o Estado pode emitir e o faz toda vez que realiza um pagamento. Inclusive, o reconhecimento dos verdadeiros limites ao gasto público é um dos corolários fundamentais do bom planejamento econômico.

Inicialmente, cabe expor uma breve definição do conceito de soberania monetária adotado neste artigo. Sucintamente, um governo é monetariamente soberano se tiver as prerrogativas de: determinar qual a moeda de conta oficial; deter o monopólio sobre a emissão do dinheiro emitido na moeda de conta oficial; estabelecer obrigações não recíprocas (principalmente impostos, mas, também, multas, taxas, tarifas dentre outros); e decidir o que entregará para realizar pagamentos e transferências ao setor privado (DALTO et al., 2020).

Até cerca de 200 anos atrás, quando os reis ordenavam a cunhagem de moedas para gastá-las e, em seguida, recolhê-las por meio da cobrança de tributos, a premissa de que gastos precedem a tributação era mais evidente. Com a criação dos bancos centrais o sistema monetário se tornou mais sofisticado, mas seus conceitos básicos seguem os mesmos: para que o soberano possa recolher na forma de tributos as moedas que ele mesmo cria, é preciso primeiro colocar essas moedas em circulação adquirindo bens e serviços da população local.

Trata-se de uma questão de lógica: não é possível ocorrer o contrário, pois nesse caso as famílias e empresas não teriam como obter a moeda estatal para devolvê-la na forma de tributos ao governo que a criou.

De forma mais detalhada, nas economias modernas, os bancos têm contas especiais no Banco Central, chamadas “contas de reservas bancárias”. Quando o Governo, através do Tesouro, realiza qualquer gasto, envia uma ordem de pagamento em nome do beneficiário e o Banco Central credita o saldo na conta de reservas bancárias do banco em que o destinatário possui conta corrente. As reservas bancárias (moeda estatal) criadas pelo Governo aumentam o que chamamos de “base monetária”. O banco, por sua vez, registra o acréscimo de depósito na conta bancária do destinatário do pagamento pelo Governo no mesmo valor correspondente ao crescimento das suas reservas bancárias.

Portanto, mesmo nos sofisticados sistemas financeiros modernos, e apesar das inúmeras restrições de ordem legal, quando governos monetariamente soberanos realizam pagamentos, concomitantemente, criam moeda estatal nova (reservas bancárias), sendo a tributação e a emissão de títulos movimentos necessariamente posteriores a essa criação, já que ambas só podem ser concretizadas com o uso de moeda estatal (reservas bancárias) (WRAY, 2015; DALTO et al., 2020).

Um questionamento que costuma surgir após a apresentação dessa esquematização é sobre a função da tributação: se o emissor soberano de moeda não necessita de arrecadação tributária prévia para realizar pagamentos, qual a razão de existir tributação?

A função primordial dos tributos, e talvez a mais oculta delas, é a imposição da demanda social pela moeda estatal. Estabelecido um imposto que deve ser pago usando a moeda do Governo, empresas e famílias precisam obter essa moeda para ficar em dia com suas obrigações tributárias. Para obter essa moeda, pelo menos alguns agentes privados necessitam vender bens e serviços para o Governo. Isso garante ao Estado uma ampla capacidade de realização de políticas econômicas em moeda soberana e o direcionamento dos recursos reais disponíveis para a provisão de necessidades sociais que considere relevantes (WRAY, 2003).

Os impostos criam e mantêm a demanda pela moeda do Governo, mas também podem ser usados para outras finalidades igualmente importantes. Dentre elas, destacamos: a redução da demanda do setor privado, de forma a adequar a capacidade de gastos da economia à oferta de bens e serviços disponível na moeda doméstica, evitando assim pressões inflacionárias; combater as desigualdades e distorções de renda e riqueza; e estimular ou desestimular determinados tipos de atividades, consumos e práticas de acordo com os interesses coletivos.

Por fim, a emissão de títulos públicos em economias monetárias modernas, ao oferecer um ativo líquido remunerado como alternativa à moeda estatal para o setor privado, tem como função principal a fixação da taxa básica de juros da economia, no caso do Brasil, a taxa Selic.⁴

4 Para mais detalhes sobre o procedimento de determinação exógena da taxa básica de juros da economia, ver Dalto et al. (2020).

2. O PLANEJAMENTO DEVE ORIENTAR A ELABORAÇÃO E A EXECUÇÃO DOS ORÇAMENTOS

Aceita a primeira premissa acerca da ausência de restrições financeiras em moeda soberana, devemos lembrar que nas economias capitalistas a produção é determinada pelo nível da demanda efetiva e limitada pela capacidade produtiva da economia. Dessa forma, em um contexto de existência de fatores de produção ociosos, aumentos do gasto público são fundamentais para garantir a expansão da demanda agregada, que por sua vez leva ao aumento da atividade econômica e estimula os investimentos privados que, por consequência, ampliam a própria capacidade produtiva (KEYNES, 1964; KALECKI, 1997).

Dadas essas descrições, a combinação macroeconômica socialmente desejável entre gastos (criação de renda para o setor privado) e tributação (redução de renda e riqueza do setor privado) deve ser aquela que mantenha o nível de demanda adequado à condução da economia ao pleno emprego dos fatores de produção, para que não ocorra um inadmissível desperdício da capacidade produtiva. O orçamento, portanto, deve ser planejado para permitir a flutuação da política fiscal visando ao equilíbrio da economia no pleno emprego. E não para alcançar algum resultado fiscal pré-determinado, como acontece atualmente. Essas são algumas das lições fundamentais do arcabouço das finanças funcionais desenvolvidas por Abba Lerner na década de 1940 e recuperado, recentemente, pela Teoria Monetária Moderna (LERNER, 1943; WRAY, 1998).

Portanto, um planejamento orçamentário que permita a ampliação dos gastos públicos em economias que estejam operando abaixo do pleno emprego possibilita multiplicar a renda e gerar novos empregos, o que é crucial para mitigar o pessimismo dos agentes privados. Com os níveis de renda e de emprego subindo, os investidores privados passam a ter maior expectativa de demanda pelos seus produtos. Isso eleva a rentabilidade esperada dos seus investimentos, que passa a superar a taxa de juros e assim o investimento privado se amplia. O resultado é a retomada do crescimento econômico, ampliando a renda e gerando novos empregos, o que permite também ampliar a arrecadação tributária.

Isso não significa, no entanto, que os governos possam ou devam gastar de forma ilimitada. É preciso que o planejamento dos gastos públicos considere também aspectos como: os custos de oportunidade; a capacidade real da economia em ofertar bens e serviços em moeda doméstica; os possíveis impactos inflacionários; e as restrições externas. Com isso, apresentamos a nossa segunda premissa: é o planejamento visando à plena utilização da capacidade produtiva que deve orientar a elaboração e a execução dos orçamentos, não algum tipo de regra fiscal *ex ante*.

Matus (1993, 2007) define planejamento como “o cálculo que precede e preside a ação”. Nessa perspectiva, o termo “preside” enfatiza a necessidade de um efetivo comprometimento dos dirigentes e de suas equipes com as transformações planejadas. Isso exige especial atenção aos aspectos político-institucionais que limitam as possibilidades de implementação das ações governamentais.

No “triângulo de governo” proposto por Matus, as transformações que se pretende implementar por meio do projeto de governo são limitadas pela governabilidade do sistema (identificação das variáveis que o Governo controla e as que não controla) e pela capacidade de governo (recursos necessários à realização do projeto de governo, tais como competências das equipes, métodos e técnicas de trabalho, sistemas de informação, etc.).

Projetos de governo que não dediquem a devida atenção aos limites impostos pela governabilidade do sistema e pelas capacidades de governo tendem a resultar em políticas públicas de baixa qualidade, com decisões relevantes sendo tomadas sem o apoio de processos estruturados de planejamento e gestão. O que se quer aqui destacar é que o planejamento não pode ser entendido como mera lista descompromissada de desejos, muito menos como algo estático, capaz de ser concretizado sem o efetivo comprometimento dos atores e dos recursos necessários à sua implementação.

Dentre os diversos comprometimentos necessários para que os esforços de planejamento sejam efetivos, um dos mais importantes é a disponibilização de dotações orçamentárias. Por isso as atividades de planejamento e orçamento estão diretamente relacionadas com os arranjos institucionais vigentes em cada sociedade. E justamente por isso é imprescindível que o orçamento público seja entendido como instrumento fundamental para viabilizar a implementação das transformações estruturais almejadas pelos esforços de planejamento.

No entanto, a sobreposição de regras fiscais excessivamente rígidas inverteu a lógica do planejamento governamental no Brasil. Ao invés de o planejamento orientar a elaboração dos orçamentos-programas e estes disciplinarem o fluxo de desembolso financeiro, atualmente acontece o contrário: são os limites financeiros de curtíssimo prazo, definidos para cada ano-calendário, que condicionam a elaboração dos orçamentos-programas e do próprio planejamento governamental.

Caso o projeto de desenvolvimento que se pretenda implementar exija a mobilização de recursos em escalas superiores àquelas possibilitadas pela mera correção inflacionária dos limites de gastos verificados em exercícios anteriores, de acordo com as regras vigentes no Brasil, é o planejamento governamental que deve se adequar ao fluxo de desembolso financeiro, não o contrário. Consequentemente, os planos e os próprios orçamentos-programas foram enfraquecidos enquanto instrumentos de apoio à implementação de projetos de desenvolvimento, passando a ser tratados basicamente como instrumentos de controle de gastos.

Dessa forma, mesmo quando determinada dotação orçamentária é aprovada pelo Congresso, não há garantia de que as unidades responsáveis pela sua execução poderão contar com a liberação financeira dessa dotação em tempo hábil para que sejam adequadamente cumpridos todos os procedimentos administrativos necessários para a prestação do serviço público. Isso ocorre porque, pelas regras vigentes, a liberação financeira das ações discricionárias é condicionada ao ritmo da arrecadação tributária e limitada pelo ano-calendário, já que além de respeitar o teto de gastos primários (EC nº 95/2016) é preciso também observar as metas

de resultado primário (conforme o art. 4º, § 1º, da Lei Complementar nº 101/2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal), sendo que o cumprimento destas últimas depende da evolução da arrecadação tributária.⁵

Embora essa condicionalidade do gasto público à arrecadação tributária possa de certa maneira fazer sentido no caso dos entes subnacionais, tendo em vista que não podem emitir a moeda aceita no Brasil para pagamento de tributos (o real), a inclusão da União entre os entes federados sujeitos a essa restrição fiscal autoimposta é um contrassenso que decorre de uma falta de clareza sobre o papel da moeda e dos gastos públicos em governos monetariamente soberanos.

Um exemplo dessa falta de clareza é o Projeto de Lei Complementar nº 64/2019, do Senado Federal, que cria mecanismos para conter a evolução dos gastos públicos quando houver déficit primário e autoriza a concessão de bônus aos servidores públicos do ente que apresentar superávit primário. Conforme a justificação da proposta:

[...] enquanto em situações de restrição fiscal restringe-se gastos, por outro lado, em situações de superávit, reconhece-se a importância da atuação dos servidores com a autorização para pagamento de bônus.

Tal possibilidade já é amplamente utilizada no setor privado, a exemplo de programas de distribuição de lucros e resultados.

[...] em atenção ao esforço a ser requerido por parte dos servidores, propomos que, diante de resultados primários positivos, parte desse resultado (até 5% do superávit) seja revertida na forma de bonificação, nos termos a serem definidos em regulamento. (BRASIL, 2019)

Mesmo no caso dos entes subnacionais, que são usuários e não emissores da moeda estatal, a aprovação de um normativo como o PLP nº 64/2019 é altamente problemática, pois os servidores seriam estimulados a protelar indefinidamente a realização dos gastos necessários para viabilizar a entrega dos serviços públicos sob sua responsabilidade. É como se a razão de ser do Estado fosse transferida da oferta de políticas públicas para a busca de “lucros”, em uma equivocada analogia entre as lógicas que orientam os orçamentos públicos e privados.

3. DECISÕES DE GASTO PRECISAM CONSIDERAR OS CUSTOS DE OPORTUNIDADE

Embora do ponto de vista financeiro um governo monetariamente soberano sempre possa realizar novos pagamentos na moeda que ele mesmo emite, isso não significa que as decisões de gasto devam ser tomadas sem que sejam orientadas por processos estruturados de planejamento e gestão.

5 Dentre as restrições fiscais autoimpostas vigentes no Brasil, destaque-se ainda duas vedações que constam no texto original da Constituição Federal de 1988: a proibição de que o Banco Central financie diretamente o Tesouro Nacional (art. 164, § 1º) e a proibição de que a União realize despesas correntes por meio do aumento da dívida pública (a chamada “regra de ouro”, nos termos do art. 167, inciso III).

Gastos públicos mobilizam recursos escassos (força de trabalho, recursos naturais, tecnologias, reservas internacionais e capacidade de gestão) que muitas vezes poderiam ser empregados em outras ações capazes de contribuir de forma mais efetiva para o alcance dos objetivos e das metas definidos pelo planejamento governamental. Existem, portanto, custos de oportunidade associados aos benefícios que deixam de ser usufruídos pelo conjunto da população quando recursos escassos são mobilizados para ações pouco efetivas, ou mesmo contrárias às transformações estruturais pretendidas com o planejamento governamental.

Um exemplo hipotético pode ajudar a esclarecer esse ponto. Vamos supor que o Governo brasileiro decida contratar um milhão de trabalhadores para construir uma rede de túneis subterrâneos que integre todas as capitais estaduais do país. Daremos a essa iniciativa mirabolante o nome de “Programa Minhocão”.⁶ Uma primeira avaliação a ser feita é se existe um milhão de trabalhadores disponíveis para contratação com as habilidades necessárias para viabilizar tal empreendimento. Em seguida, é preciso avaliar se estão disponíveis os recursos naturais, as tecnologias, as reservas internacionais (caso seja preciso importar determinados bens e serviços) e a capacidade de gestão necessários para viabilizar tal iniciativa.

Supondo que essas condições sejam atendidas, é preciso analisar os custos de oportunidade associados à mobilização desses recursos para o Programa Minhocão, em detrimento do seu emprego em outras possibilidades de ação governamental.

Como nosso exemplo é hiperbólico, não é difícil identificar outros usos mais interessantes para os mesmos recursos. Mas no cotidiano das administrações públicas as escolhas costumam ser mais difíceis, pois exigem uma complexa combinação de aspectos técnicos e políticos. Vale dizer que a própria separação entre “técnica” e “política” carrega em si alto grau de subjetividade, pois em última instância toda técnica responde explícita ou implicitamente a comandos e valores definidos politicamente.

Manuais como o *Guia prático de análise ex ante* (BRASIL, 2018) são referências úteis para orientar os processos de formulação, expansão ou reformulação de políticas públicas e programas governamentais. Mas esses processos são na prática técnico-políticos, tendo em vista que a seleção dos problemas a serem tratados ou ignorados e a escolha dos atores sociais que serão mobilizados (com seus respectivos níveis de empoderamento decisório) nesses processos decorrem necessariamente de condicionantes de natureza política.

Justamente por se tratar de processos técnico-políticos, instituições são criadas para disciplinar o exercício do poder de definir as dotações orçamentárias que serão dedicadas a cada ação governamental. Espera-se com isso que as decisões sobre a mobilização dos recursos escassos necessários para viabilizar o planejamento governamental sejam objeto de pactuação política entre os representantes eleitos pela população, com apoio das equipes técnicas formadas por servidores efetivos dos poderes da República.

6 Exemplo inspirado na Missão Plutão, mencionada por Wray (2015) para demonstrar a necessidade de que os governos sejam criteriosos na definição dos gastos que irão realizar.

Considerando o caso brasileiro como exemplo, embora a União sempre possa honrar compromissos financeiros denominados em reais, pois trata-se da moeda que ela mesmo emite, é preciso autorização do Congresso para que o Tesouro Nacional e o Banco Central façam os procedimentos operacionais necessários para que os valores correspondentes sejam depositados nas contas bancárias das pessoas físicas e jurídicas ofertantes dos bens e serviços contratados pela União para possibilitar a oferta de políticas públicas. Essa autorização do Congresso ocorre por meio da aprovação da Lei Orçamentária Anual, que estabelece limites de gasto para cada programa e ação governamental.

Essas restrições de gasto autoimpostas pelas leis orçamentárias são compreensíveis na medida em que possibilitam o compartilhamento de poder decisório entre o Poder Executivo, responsável pela elaboração do Projeto de Lei Orçamentária Anual e a sua posterior execução, e o Poder Legislativo, que é responsável pela apreciação, pelo aperfeiçoamento, pela aprovação e pela fiscalização da execução de cada lei orçamentária. Nesse arranjo, compete ao Poder Judiciário, ao Ministério Público e à Defensoria Pública a elaboração das propostas orçamentárias referentes às suas próprias atribuições institucionais, bem como a fiscalização dos atos dos poderes Executivo e Legislativo, zelando para que as normas constitucionais e infraconstitucionais sejam devidamente cumpridas.

Apesar da complexidade inerente a essas relações institucionais, o que muitas vezes envolve controversas interpretações acerca da efetiva observação das normas vigentes, esse compartilhamento do poder decisório em assuntos orçamentários visa a evitar concentração excessiva de poder em poucos indivíduos e instituições. O que precisa ficar claro, no entanto, é que as restrições de gastos autoimpostas pelas leis orçamentárias são uma consequência da correlação de forças políticas existentes em cada sociedade. E não uma inevitabilidade técnica decorrente da suposta “falta de dinheiro”.

4. DECISÕES DE GASTO PRECISAM CONSIDERAR SEUS POSSÍVEIS IMPACTOS INFLACIONÁRIOS

Inflações moderadas (de até 5% ao ano, por exemplo) são um fenômeno recorrente em economias complexas. Identificar eventuais beneficiados ou prejudicados por processos inflacionários demanda análises específicas para cada setor da economia, de forma que se possa ponderar em qual proporção cada segmento social se apropriou de determinados aumentos de preços, bem como o quanto isso pode ter impactado o custo de vida ou de produção em cada setor.

O que é motivo de maior preocupação, pelos impactos que podem provocar no conjunto da economia, são as situações extremas de deflação e de inflação. Ambas raramente se verificam na realidade, mas o temor de que possam vir a acontecer é capaz de impactar, negativamente, as decisões de investimento e consumo dos agentes privados.

É por isso que os governos geralmente trabalham para que suas economias funcionem com patamares moderados de inflação, de forma a estimular as decisões de consumo e investimento em ambientes de negócios com alguma previsibilidade.

Nas raras situações em que a economia de um país se encontra com pleno emprego das suas forças produtivas, o que se espera do seu governo é que administre os gastos públicos e os estímulos aos gastos privados de forma a evitar acelerações indesejadas da inflação por excesso de demanda. Essas situações são raras, pois quando as empresas se aproximam da ocupação máxima da sua capacidade instalada, a expectativa de poder ampliar suas vendas motiva a ampliação dessa capacidade, contribuindo para a formação de um círculo virtuoso de crescimento.

Nesses casos, com pleno emprego da força de trabalho, o setor público pode reduzir algumas despesas, além de ampliar as alíquotas de determinados impostos (o que reduz a renda disponível dos agentes privados) e ampliar a taxa básica de juros da economia e as cobradas pelos bancos públicos (o que eleva o custo de novas decisões de consumo e investimento, reduzindo sua velocidade).

Note-se que tanto o aumento do gasto público quanto o do gasto privado podem ter impactos inflacionários em uma economia que esteja operando em situação de pleno emprego. Entretanto, enquanto o gasto privado é realizado na medida em que é lucrativo para as empresas, o gasto público pode ser sempre condicionado ao limite máximo de utilização da capacidade produtiva disponível. Isto é, se bem gerido, o gasto do governo pode ser calibrado para ir até o limite máximo da utilização da capacidade produtiva. Nem mais, para evitar a inflação, nem menos, para evitar a subutilização de recursos.

Dado que processos inflacionários permanentes ocorrem, geralmente, devido aos aumentos dos custos de produção em economias capitalistas onde o mercado de trabalho, na prática, raramente opera em pleno emprego, a busca pela estabilidade de preços exige a identificação das pressões de custos que possam estar impactando o nível de preços: inflação de salários; inflação de lucros; inflação importada; e inflação de gargalos setoriais de oferta (DAVIDSON, 1978 e 2003; MODENESI, 2005).

Vários fatores podem atuar para gerar pressões de custos como a que observamos atualmente na economia brasileira. Alguns dos principais determinantes pelo lado dos custos são: a taxa de câmbio, as *commodities* com preços internacionais, os preços monitorados pela administração pública (combustíveis e energia elétrica, por exemplo), os aumentos salariais e as próprias variações na taxa básica de juros, que também é um elemento de custo financeiro para as firmas. No caso do Brasil, há forte tendência estrutural a choques cambiais que culminam em espirais de câmbio, preços e salários.

Importante destacar que o grau de repasse dos aumentos de custos para os preços finais dos produtos depende, em última instância, do poder de mercado das empresas e de sua capacidade de manter ou elevar suas margens de lucros. Além disso, um nível de demanda mais aquecido pode, sim, gerar pressões inflacionárias, porém por caminhos diferentes da abordagem ortodoxa. A injeção de demanda, ao resultar em menor nível de desemprego e maior poder de barganha para a classe trabalhadora, tudo o mais constante, tende a elevar nominalmente os salários e, por consequência, os preços. Por fim, a propagação de choques

inflacionários, tanto no tempo como para outros setores da economia, depende do nível de indexação contratual verificado, que no caso da economia brasileira é muito alto (DALTO et al., 2020).

É importante identificar as causas específicas das pressões inflacionárias e combatê-las nas suas raízes, ao invés de sobrecarregar um único instrumento que é a taxa de juros básica da economia. Daí a importância do planejamento orçamentário para a estabilidade de preços. Por exemplo, pressões inflacionárias causadas por elevação nos preços dos combustíveis podem ser corrigidas com aperfeiçoamentos na política de preços da Petrobras, assim como problemas na oferta interna de alimentos, mitigados com o uso de estoques reguladores.

Já gargalos estruturais que acarretem aumento de preços, como é o caso atual das pressões desencadeadas pelo custo da energia elétrica, devem ser corrigidos com investimentos públicos desinflacionários no setor. No caso específico da energia elétrica, via investimentos na diversificação, sustentabilidade e transição da nossa matriz energética.

Em suma, governos que se limitem a controlar a inflação manipulando os gastos públicos e a taxa básica de juros, de forma a provocar desemprego involuntário da força de trabalho, deixam de enfrentar as causas concretas dos aumentos de preços. Isso inviabiliza a ampliação das escalas de produção, o fortalecimento dos encadeamentos produtivos e a manifestação de sinergias intersetoriais e territoriais, impedindo a dinamização do mercado interno e o pleno emprego das forças produtivas nacionais.

5. DECISÕES DE GASTO PRECISAM CONSIDERAR AS RESTRIÇÕES EXTERNAS

Como vimos nas premissas anteriores, as verdadeiras restrições para os gastos públicos residem na disponibilidade dos recursos reais que podem ser obtidos com a moeda nacional. Isso também significa que, para satisfazer a necessidade do que não temos condições de produzir no mercado interno, seja por escassez de recursos naturais, de bens de capital ou por falta de domínio tecnológico, nos vemos obrigados a recorrer a importações. Nesse caso, podemos negociar a compra de produtos na nossa moeda – algo muito difícil para países como o Brasil – ou teremos de usar moedas estrangeiras, principalmente o dólar, provenientes das nossas exportações e/ou de empréstimos externos para fazer frente às nossas necessidades de importação.

Portanto, países que possuem forte dependência de importações, especialmente de itens essenciais, devem planejar o seu orçamento mirando na sofisticação da estrutura produtiva, tanto para a substituição competitiva das importações quanto para diversificar e ampliar a produção destinada à exportação e geração de divisas. Para tanto, é fundamental o bom uso da soberania monetária, visando à mobilização ótima da nossa capacidade produtiva disponível para esse fim.

A estratégia deve ser complementada pela busca de inserção dos nossos produtos em mercados internacionais, tanto através do aprofundamento da integração comercial entre os

países do Mercosul e os demais vizinhos na região, quanto pela persistente ampliação da inserção comercial nos grandes mercados mundiais e naqueles ainda pouco atendidos por nossas exportações.

Entretanto, no Brasil, o arcabouço orçamentário é constituído por regras totalmente disfuncionais que obstruem a capacidade de mobilização dos recursos materiais e tecnológicos que estão disponíveis para a venda na nossa moeda, na contramão da boa gestão macroeconômica.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história econômica brasileira é rica em exemplos de como o regime macroeconômico adotado é condicionante fundamental da trajetória de desenvolvimento para muito além das flutuações de curto prazo no produto, renda e preços. Portanto, o enorme desafio de reconstruir a economia brasileira, devastada por anos de baixo crescimento, concentração de renda e regressão estrutural, deve passar, necessariamente, pela discussão dos fortes limites do arcabouço orçamentário, subordinado a regras fiscais de curtíssimo prazo, que domina os rumos das políticas econômicas no país.

O primeiro passo para qualquer projeto de reconstrução econômica deve ser a superação do atual arcabouço fiscal e a adoção de princípios orçamentários baseados na busca pela plena utilização da nossa capacidade produtiva, visando ao atendimento das necessidades sociais democraticamente determinadas e a busca pela urgente transição para uma economia de baixo carbono.

Nesse sentido, o presente trabalho propôs uma mudança profunda na lógica orçamentária atual a partir da substituição das regras fiscais de curtíssimo prazo por princípios orçamentários baseados em cinco premissas para a construção de um arranjo institucional que possibilite o planejamento funcional do gasto público no Brasil.

Observando-se as cinco premissas apresentadas neste artigo, o planejamento governamental poderá ser norteado pela definição democrática de metas sociais, ambientais e de infraestrutura de médio prazo, dadas as restrições reais de recursos produtivos e de balanço de pagamentos. Para tanto, é fundamental dar centralidade ao PPA, recuperando o conteúdo estratégico do planejamento estatal. Já a LDO deverá, anualmente, adaptar e organizar as metas traçadas no PPA de acordo com as especificidades conjunturais. Por fim, caberá à LOA apontar os recursos financeiros necessários ao cumprimento das metas, dos objetivos e das diretrizes determinadas pelos instrumentos anteriores.

A adoção de princípios norteadores para a elaboração do orçamento é fundamental para a otimização e a mobilização dos recursos produtivos disponíveis em moeda doméstica, visando à resolução dos problemas sociais, econômicos e ambientais que afligem a população brasileira. Manter uma enorme parcela da nossa capacidade produtiva ociosa por conta de dogmas fiscais é um desperdício irresponsável e incompatível com os desafios do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

- DALTO, F.; GERIONI, E.; OZZIMOLO, J.; DECCACHE, D.; CONCEIÇÃO, D. **Teoria Monetária Moderna – MMT: a chave para uma economia a serviço das pessoas**. Fortaleza: Nova Civilização, 2020.
- DAVIDSON, P. **Money and the real world**. London: Macmillan, 1978.
- DAVIDSON, P. **Post keynesian macroeconomic theory**. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.
- GIMENE, M.; CONCEIÇÃO, D.; MODENESI, A. Soberania monetária e os objetivos fundamentais da República. **Cadernos da Reforma Administrativa**, n. 40. Brasília: Fonacate, 2022.
- KALECKI, M. Political aspects of full employment. **The Political Quarterly**, v. 14, n. 4, 1943.
- KALECKI, M. **Teoria da dinâmica econômica**. São Paulo: Nova Cultural, 1997. (Col. Os economistas).
- KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest and money**. London: Harcourt, 1964.
- LERNER, A. Functional finance and the federal debt. **Social Research**, n. 10, 1943.
- LERNER, A. Money as a creature of the state. **The American Economic Review**, v. 37, n. 2, p. 312-317, 1947.
- MATUS, C. **Política, planejamento & governo**. Brasília: Ipea, 1993.
- MATUS, C. O plano como aposta. In: GIACOMONI, J.; PAGNUSSAT, J. L. (org.). **Planejamento e orçamento governamental**. Brasília: Enap, 2007.
- MITCHELL, W.; WRAY, L. R.; WATTS, M. **Macroeconomics**. London: Macmillan; Red Globe Press, 2019.
- MODENESI, A. M. **Regimes monetários: teoria e a experiência do real**. Barueri: Manole, 2005.
- MORCEIRO, P. C. Influência metodológica na desindustrialização brasileira. **Brazilian Journal of Political Economy** (Impresso), v. 41, p. 700-722, 2021.
- WRAY, L. R. **Trabalho e moeda hoje: a chave para o pleno emprego e a estabilidade dos preços**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto, 2003.
- WRAY, L. R. **Modern Money Theory: a primer on macroeconomics for sovereign monetary systems**. Kansas City: University of Missouri, 2015.

O ciclo recente de baixo crescimento da economia brasileira: desindustrialização e financeirização periférica

Carmem Feijo¹

1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira encontra-se estagnada desde meados da década passada. No primeiro trimestre de 2022 o PIB não havia alcançado o de 2014, ou seja, a economia ainda não havia se recuperado da recessão de 2015-2016, a maior desde o pós-guerra. O lado mais dramático da estagnação da economia é a deterioração das condições do mercado de trabalho, com crescente informalidade e queda no rendimento médio real. De fato, desde 2016 o país registra taxas de desemprego de dois dígitos ou perto de dois dígitos e alta informalidade, a despeito das reformas na legislação para flexibilização do mercado de trabalho com vistas a aumentar o volume de emprego. A taxa de investimento, por sua vez, variável chave para a retomada do crescimento, também não se recupera, apesar da política econômica voltada para a crescente desregulamentação da economia com vistas a atrair poupança externa.

A dificuldade na retomada do crescimento da economia brasileira está associada ao processo de desindustrialização, por um lado, e ao aprofundamento da financeirização, por outro. Ambos os processos têm efeitos negativos sobre o crescimento, porque, por um lado, a desindustrialização ocorre em uma estrutura produtiva ainda imatura e leva à estagnação da produtividade. Por outro lado, o processo de financeirização desestimula o investimento produtivo, favorece o rentismo e condena a economia ao baixo dinamismo.

A financeirização é uma característica das economias de mercado desenvolvidas, que, pelo avanço da desregulamentação dos mercados financeiros, se tornaram mais propensas a crises financeiras. A despeito da profundidade da crise financeira internacional de 2007-2008 e seus desdobramentos, o predomínio de políticas liberais, que fomentam a desregulamentação dos mercados, não foi revertido e tem levado a aumento dos ganhos dos rentistas, a

1 Professora titular da Universidade Federal Fluminense (UFF), pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), coordenadora do grupo de pesquisa Financeirização e Desenvolvimento (Finde-UFF).

deficiência na demanda agregada e a menores taxas de crescimento.² Economias em desenvolvimento, mesmo com semelhanças com economias desenvolvidas, apresentam diferenças no processo de financeirização ligadas ao estágio de desenvolvimento do sistema financeiro, das regras vigentes no mercado de trabalho e do grau de integração financeira.

O grau de integração financeira é geralmente apontado como o principal indutor à financeirização em economias em desenvolvimento, porque a integração financeira de economias sem moeda conversível ou de baixa conversibilidade, em uma estrutura financeira internacional dominada pela hierarquia de moedas, implica maior dependência dos fluxos financeiros internacionais. Essa maior dependência leva à perda de autonomia de política econômica, o que restringe o espaço para políticas de incentivo à mudança estrutural na direção do aumento da complexidade produtiva, ou seja, de indústrias que agreguem mais valor adicionado (FEIJO; LAMÔNICA, 2019). Esse é o caso da economia brasileira, que desde a estabilização da moeda tem aprofundado uma estratégia de crescimento com absorção de poupança externa. Na medida em que o aumento da poupança não corresponde a um incremento no investimento produtivo, isso sinaliza que os ganhos rentistas dominam e a mudança na estrutura produtiva regride na direção de perda de capacidade de agregar valor. Dessa forma, a desindustrialização brasileira é considerada prematura³ com consequências negativas para o crescimento do produto e da produtividade a longo prazo.

O objetivo deste artigo é mostrar que a economia brasileira se encontra em um ciclo vicioso de baixo crescimento e alto desemprego na última década pela interação perversa de forças de demanda (baixo investimento) e de oferta (perda de importância da indústria de transformação no valor adicionado total), consequência de uma estratégia de crescimento com poupança externa em um ambiente financeiro internacional dominado pela hierarquia de moedas. Para alcançar nosso objetivo, dividimos este artigo em mais três seções, além desta introdução. A seção 2 discute a literatura sobre financeirização periférica e perda de autonomia de política. A seção 3 interpreta o ciclo de baixo crescimento da economia brasileira nos anos 2010 pela perda de dinamismo da indústria de transformação e baixo estímulo ao investimento produtivo. As considerações finais (seção 4), resume as principais ideias do artigo.

2. FINANCEIRIZAÇÃO PERIFÉRICA E AUTONOMIA DE POLÍTICA

A definição mais usual de financeirização é a oferecida por Epstein (2005): financeirização é o aumento das motivações, dos mercados e instituições financeiras no funcionamento

2 Ver Antonioli et al. (2021) para uma avaliação das políticas econômicas norte-americanas na crise da *subprime* e a evolução do endividamento privado sinalizando aumento da dependência de famílias e firmas de fluxos financeiros em detrimento de fluxos de renda gerados da atividade produtiva para seus respectivos equilíbrios orçamentários.

3 A desindustrialização prematura se contrapõe à desindustrialização 'natural', observada em economias maduras. Para uma discussão a respeito das várias conceituações de desindustrialização, ver Oreiro e Feijo (2010).

das economias domésticas e internacionais.⁴ Em geral, a financeirização é avaliada pelo aumento na participação do setor financeiro no PIB associado a uma queda na participação dos salários, cujo peso é mais expressivo no setor não financeiro (HEIN, 2012).⁵ Como a propensão marginal a consumir dos salários a consumir é superior à propensão marginal a consumir dos lucros, a redução da participação dos salários promovida pela financeirização reduz tanto o consumo quanto o grau de utilização da capacidade produtiva.

A financeirização se observa como resultado de decisões do setor privado e também como consequência de mudanças na formulação de políticas econômicas. No caso do setor privado, no nível da firma, Hein (2012), Dallery (2009) e Stockhammer (2004), dentre outros, discutem a relação entre gerentes e acionistas. O conflito entre acionistas e gestores se manifesta na principal prioridade da firma, que passa a ser a distribuição de lucro. Com menor participação de lucros retidos nos seus balanços, as empresas ficam mais dependentes de capital de terceiros, empréstimos bancários em particular, para financiar seus investimentos. Ademais, a firma financeirizada irá escolher ganhos de curto prazo via realização de ativos financeiros, em vez de metas de produção de longo prazo, optando por maior taxa de lucro (e acumulação mais lenta) para satisfazer interesses de acionistas (ERTURK, 2020).⁶

No nível das famílias, a literatura da financeirização aponta para o crescente endividamento do consumidor e para a queda no rendimento do trabalho na determinação dos gastos de consumo. Para autores como Hein (2012) e Palley (2013), famílias são induzidas a contrair mais dívidas para fazer face às suas necessidades de consumo, dada uma menor participação dos salários na renda.⁷

Outro aspecto da financeirização é o lado político/ideológico. Nesse sentido, Palley (2013) aponta o neoliberalismo como sinônimo de financeirização. Para o autor, o neoliberalismo, tanto como filosofia política quanto econômica, assume mercados não regulamentados como a melhor maneira de garantir a liberdade individual, a eficiência econômica e o bem-estar social. Como implicação, o controle da inflação e a estabilidade de preços passam a ser o único objetivo da política econômica, desconsiderando o nível de emprego, a

- 4 O tema da financeirização tem ganho espaço na literatura internacional com o interesse crescente pelo entendimento do processo de financeirização de economias desenvolvidas e em desenvolvimento (MADER et al. 2020). No entanto, ainda não parece existir uma definição única para o fenômeno. Stockhammer (2008) argumenta que o termo tem sido usado para identificar vários fenômenos diferentes, como mudanças institucionais no sistema financeiro, globalização financeira (significando um aumento nos fluxos de capital entre países industrializados e entre países industrializados e em desenvolvimento), liberalização da conta de capital, a crescente importância da dinâmica econômica do setor financeiro face ao setor real, a emergência e proliferação de diferentes inovações financeiras, as alterações na governança das firmas não financeiras, mudanças comportamentais dos agentes, etc.
- 5 Ver, por exemplo, Epstein e Power (2003); Krippner (2005); Hein (2012); Palley (2013); Oreiro et al. (2021), entre outros.
- 6 Para o caso da economia brasileira, ver Feijo et al. (2017), onde os autores discutem os determinantes do investimento no período 1995-2011. Concluem que, para o período analisado, os lucros retidos tinham efeito positivo e significativo na determinação da taxa de investimento das firmas.
- 7 Lavinias e Gentil (2018), Lavinias et al. (2017), entre outros trabalhos, argumentam que a financeirização das atividades prestadas pelo Estado constitui uma característica do avanço da financeirização das famílias no Brasil nos anos 2000.

estabilidade macroeconômica e o desenvolvimento econômico. Assim, os formuladores de políticas tornam-se mais propensos a desregular os mercados financeiros, e consequentemente aumentam a fragilidade financeira da economia. Esse aumento ocorre por meio de dois canais. O primeiro segue a Hipótese de Instabilidade Financeira, de Minsky (1982, 1986); o segundo está associado a maior integração dos mercados financeiros. No caso das economias sem moeda conversível, a maior integração e a ausência de controles de capitais levam a uma tendência de sobrevalorização real da taxa de câmbio devido à manutenção de elevado diferencial de juros, necessário para atrair capital externo (OREIRO et al., 2021).

No que tange às economias em desenvolvimento, o processo de financeirização é identificado como subordinado (POWELL, 2013) e/ou periférico (ABELES et al., 2018). A financeirização periférica resulta da liberalização da conta capital e financeira e da adoção de um modelo de crescimento impulsionado pela poupança externa em um contexto financeiro internacional de hierarquia de moedas. Comparando com a financeirização das economias desenvolvidas, autores como Bonizzi (2013-14), Bonizzi et al. (2020), dentre outros, mostram que, enquanto nas economias desenvolvidas a desregulamentação dos mercados financeiro e de trabalho teria permitido aumentar os ganhos financeiros de curto prazo em relação aos da produção e do investimento produtivo, nas economias em desenvolvimento o processo de financeirização pode ter se iniciado pela integração nos mercados monetário e financeiro internacional.

A proposição central da liberalização financeira, baseada nas contribuições seminais de McKinnon (1973) e de Shaw (1973), advoga a favor da liberalização da conta de capital como principal estratégia para alavancar o crescimento de economias em desenvolvimento. A premissa básica é que o excesso de capital dos países desenvolvidos seria atraído para os países em desenvolvimento, que ofereceriam maiores taxas de retorno. A liberalização da conta de capital e outras reformas financeiras liberais forneceriam, assim, uma alternativa para aumentar a poupança e os investimentos domésticos. Na América Latina, a integração financeira foi fortemente apoiada pelo chamado “Consenso de Washington” (WILLIAMSON, 1990), o conjunto de dez reformas políticas liberais indicadas para os países em desenvolvimento a fim de atrair fluxos de capitais. As recomendações de reforma foram usadas como condicionantes para que economias altamente endividadas nos anos 1980 tivessem acesso aos mercados financeiros internacionais.

O maior acesso aos mercados financeiros internacionais resultou em subordinação das economias em desenvolvimento ao ciclo de liquidez internacional,⁸ e em crescente abertura financeira e desregulamentação dos mercados domésticos. O avanço da financeirização das economias em desenvolvimento se dá, portanto, de forma subordinada.

O caráter subordinado do processo de financeirização pode ser explicado pelo que se convencionou denominar de “pecado original”, segundo o qual as economias em desenvolvimento

8 Para um influente estudo sobre a volatilidade dos fluxos financeiros para economias emergentes, ver Hey (2015).

não seriam capazes de emitir dívidas denominadas em suas próprias moedas e, portanto, o seu acesso aos mercados financeiros internacionais exigiria um prêmio de liquidez mais elevado. Como as moedas das economias desenvolvidas (centrais) desfrutam de um prêmio de liquidez maior, as moedas de países periféricos estariam sujeitas à maior volatilidade, pois qualquer aumento do grau de incerteza sobre essas economias provocaria uma “fuga para a qualidade”, com os investidores buscando refúgio em ativos denominados em moedas centrais. Assim, a experiência internacional mostra que a estratégia de absorção de poupança externa com livre mobilidade de capitais como alavanca para o crescimento tem sido pouco eficiente, pois a volatilidade dos fluxos financeiros e o baixo prêmio de liquidez das moedas periféricas as condena a um crescimento com taxas voláteis e baixas.

À assimetria financeira na integração ao sistema financeiro internacional soma-se a assimetria macroeconômica, ou seja, a redução no grau de autonomia da política macroeconômica (OCAMPO, 2016; FEIJO; LAMÔNICA, 2019). Pelo menos três situações podem ilustrar a redução do espaço de política relacionado à integração financeira.

Primeiro, segundo o modelo Mundell-Fleming, uma pequena economia sob regime de câmbio flutuante e livre mobilidade de capital teria assegurado a autonomia da política monetária. Desde que os gestores da política monetária estivessem dispostos a aceitar a flutuação na taxa de câmbio, a política monetária poderia ser acionada de forma contracíclica. Porém, devido à posição subordinada das economias em desenvolvimento, a autonomia de suas políticas monetárias é na maioria das vezes reduzida: a taxa de juros é usada para mitigar a volatilidade da taxa de câmbio ligada à dinâmica pró-cíclica dos fluxos de capitais. A autonomia da política monetária é ainda mais limitada sempre que a autoridade monetária tender a acomodar mudanças na direção dos fluxos de capital com diferenciais de taxas de juros. O ponto a ressaltar é que, enquanto os fluxos de capital continuarem a fluir, a valorização cambial esperada será adicionada a quaisquer rendimentos obtidos dos diferenciais das taxas de juros. Ou seja, a taxa de juros real será mantida elevada e o nível da taxa de câmbio real tenderá a ficar sobrevalorizado. Os efeitos dessa combinação de taxas são perversos para o saldo em transações correntes. Assim, uma reversão de expectativas, que interrompa o fluxo de capitais (ou que o reduza), pode provocar uma parada súbita (*sudden stop*), e um *overshooting* cambial se segue. Ou seja, a assimetria macroeconômica implica elevada instabilidade na trajetória de crescimento de economias em desenvolvimento integradas financeiramente.

Em um segundo cenário provável, com expectativas inflacionárias crescentes, a autoridade monetária deve aumentar as taxas de juros, com efeito colateral de atrair capitais. A apreciação cambial que se segue irá arrefecer as pressões inflacionárias. Adotando o regime de metas de inflação, a autoridade monetária estará ainda mais disposta a tolerar uma tendência de valorização da taxa de câmbio (mantendo um diferencial de juros positivo). A taxa de câmbio apreciada reduz as pressões inflacionárias (KREGEL, 1999), porém com efeitos deletérios sobre o balanço de pagamentos, como mencionado.

Finalmente, um padrão tipicamente exibido pelas economias em desenvolvimento desde a crise asiática em meados da década de 1990 é o acúmulo de grandes quantidades de reservas, uma estratégia para fornecer um “colchão de segurança” para moedas não conversíveis. As reservas funcionam como um mecanismo defensivo para reduzir a vulnerabilidade externa. A gestão das reservas estrangeiras, no entanto, impõe restrições à gestão da política monetária, uma vez que os fluxos de capital precisam ser esterilizados.

Em suma, para as economias em desenvolvimento, a inserção internacional num contexto de assimetria monetária estreita seu espaço para a implementação de políticas de sustentação da demanda agregada e mais ainda para políticas de desenvolvimento econômico. O aumento do peso das transações financeiras, com vistas a atrair capitais em grande medida de curto prazo, implica manter taxas de juros reais em patamares elevados e taxas de câmbio real tendencialmente apreciadas, desestimulando o investimento produtivo. A consequência da financeirização periférica ou subordinada é restringir o crescimento econômico e afastar as economias em desenvolvimento da trajetória de *catching up* com os países desenvolvidos.

3. A ESTRATÉGIA DE CRESCER COM POUPANÇA EXTERNA E O CICLO DE BAIXO CRESCIMENTO: FINANCEIRIZAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO

A estagnação da economia brasileira na última década pode ser interpretada como resultado da combinação de dois efeitos perversos: mudança estrutural regressiva que se aprofunda nos anos 2010, e baixa taxa de investimento agregado e aumento dos investimentos financeiros. Essa perversa combinação está correlacionada com o arranjo de política econômica sob a estratégia de crescimento com poupança externa, que limita o espaço de política ao manter a economia presa em uma armadilha de taxa de juros reais elevada e moeda tendencialmente apreciada. Ambos os fatores desestimulam o investimento produtivo principalmente em *tradables não commodities* e estimulam a especulação financeira.

O Brasil aderiu às recomendações do Consenso de Washington em meados dos anos 1990, abrindo a sua conta capital e financeira, e este foi um passo importante para o aprofundamento do modelo de crescimento impulsionado pela poupança externa. Para atrair a poupança externa, as políticas monetárias (primeiro sob regime de câmbio fixo e a partir de 1999 sob regime de câmbio flexível) fixaram as taxas de juros domésticas em níveis suficientemente altos para induzir a entrada de capitais internacionais. Assim, a lógica do crescimento impulsionado pela poupança externa se consolidou com o compromisso da política monetária em fixar a taxa de juros doméstica em um nível superior ao internacional (para compensar o baixo prêmio de liquidez da moeda doméstica). Como efeito colateral, a taxa de câmbio real tendeu a se apreciar em momentos de liquidez internacional abundante e termos de troca favoráveis. A apreciação do câmbio contribuiu positivamente para o controle da inflação e, sob o regime de metas de inflação, se constituiu no principal mecanismo de transmissão da política monetária para o controle de preços. Porém, como bem descrito na literatura sobre desenvolvimento econômico, uma taxa de câmbio tendencialmente apreciada desestimula a produção de *tradables não commodities*.

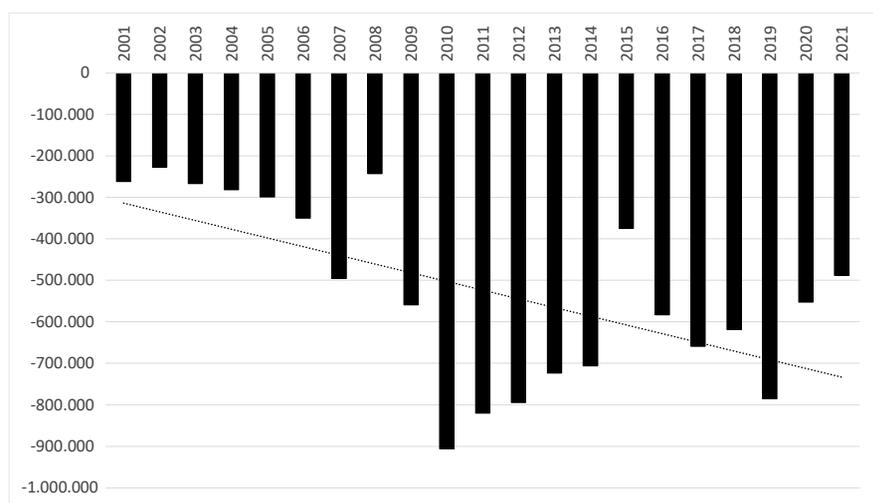
O processo de desindustrialização brasileiro a partir da abertura econômica é, em grande medida, associado à tendência de câmbio apreciado. Essa tendência é mais severa na presença de doença holandesa. De acordo com a literatura novo-desenvolvimentista (BRESSER-PEREIRA et al., 2014), a presença da doença holandesa com a liberalização da conta de capital e financeira reforça a tendência à supervalorização da taxa de câmbio que só pode ser revertida por crises cambiais: uma desvalorização da taxa de câmbio em decorrência da súbita parada dos fluxos de capital causada pela deterioração das contas externas. Segundo os autores novo-desenvolvimentistas, a tendência à supervalorização da taxa de câmbio é cíclica, pois, passado o momento mais crítico da crise cambial, a confiança dos mercados internacionais é restaurada, os fluxos de capitais recomeçam, levando à apreciação da taxa de câmbio e reiniciando um ciclo de valorização que conduz à próxima crise.

Outro aspecto relevante associado ao alto nível de taxa de juros doméstica em relação aos níveis prevalecentes internacionalmente é que o diferencial da taxa de juros para atrair fluxos de capitais aumenta o peso da dívida pública. A sustentabilidade da dívida pública exige que a política fiscal vise a metas de superávit primário compatíveis, no médio prazo, com a estabilização da relação dívida/PIB. Consequentemente, uma meta de superávit primário torna a política fiscal pró-cíclica, reduzindo o espaço de política.⁹ Assim, a perda de dinamismo da economia brasileira nas últimas décadas está associada ao aprofundamento da dependência do fluxo de capitais externos que coloca a economia numa armadilha de alta taxa juros e câmbio sobrevalorizado e política fiscal pró-cíclica.

A economia brasileira é receptora líquida de capital e, para ilustrar a crescente dependência brasileira dos fluxos líquidos de capitais, o Gráfico 1 mostra a evolução da Posição de Investimento Internacional desde 2001. O crescimento vertiginoso da posição negativa do estoque líquido de investimentos internacionais, que reflete as entradas líquidas de capital estrangeiro, intensificou-se desde 2004, quando registrou -US\$ 281,4 bilhões, evoluindo para -US\$ 559,1 bilhões em 2009, e atingindo uma posição negativa recorde de -US\$ 906,2 bilhões em 2010 (dezembro). O enorme estoque de capital estrangeiro na economia brasileira (relativo ao tamanho do mercado doméstico) significa que qualquer mudança adversa nas condições do mercado externo e na realocação de carteiras internacionais tem um impacto adverso e significativo na economia brasileira. Não por acaso, a taxa de câmbio da moeda nacional encontra-se entre as mais voláteis.

9 Segundo Bresser-Pereira (2009, cap. 4), a armadilha “juros altos e câmbio apreciado” pode induzir os formuladores de políticas a adotar uma espécie de populismo cambial. Por um lado, a sobrevalorização da taxa de câmbio real acompanha as taxas de juros domésticas relativamente altas, aumentando a receita financeira dos rentistas. Por outro, os assalariados veem sua renda aumentar em moeda estrangeira. Isso significa que tanto os assalariados como os rentistas obtêm benefícios econômicos de uma sobrevalorização da taxa de câmbio real (pelo menos a curto e médio prazos). No longo prazo, no entanto, os assalariados serão definitivamente prejudicados pela desindustrialização (os empregos com altos salários estão no setor manufatureiro).

GRÁFICO 1 – POSIÇÃO DE INVESTIMENTO INTERNACIONAL BRASILEIRA (DEZ.) – 2001-2021

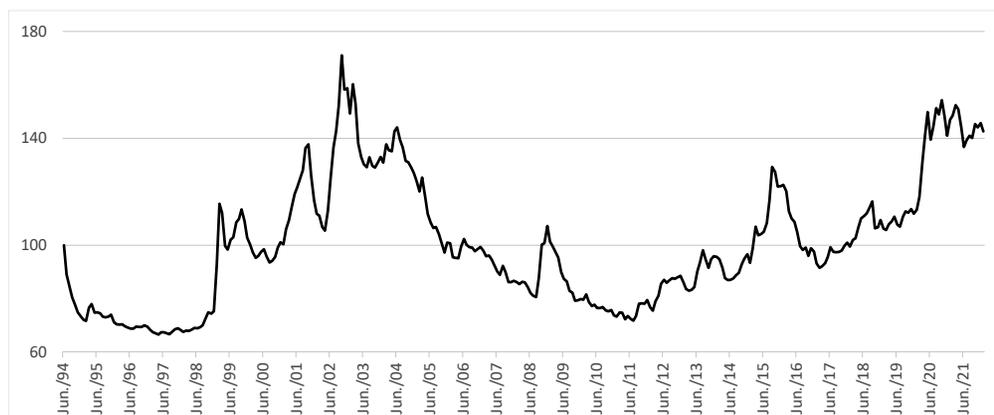


Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: a linha pontilhada indica a tendência linear.

A tendência de supervalorização da taxa de câmbio está ilustrada no Gráfico 2. Uma taxa de câmbio sobrevalorizada impacta negativamente a competitividade dos preços dos bens manufaturados nacionais – e *ceteris paribus* também as exportações desses bens.¹⁰ Consequentemente, a rentabilidade do setor de *tradables* não *commodities* é afetada. A perda de competitividade e a menor rentabilidade do setor manufatureiro nacional induzem uma mudança na estrutura produtiva em favor do setor mais competitivo, no caso do Brasil, os setores produtores de *commodities*. Ou seja, uma tendência contínua de desalinhamento da taxa de câmbio real afeta negativamente as decisões de investimento no setor manufatureiro, levando à desindustrialização e a uma mudança estrutural regressiva.

GRÁFICO 2 – ÍNDICE DE TAXA DE CÂMBIO REAL EFETIVA (1994 = 100) – JUN. 1994 – DEZ. 2021



Fonte: Banco Central do Brasil.

10 O que se expressa no custo unitário do trabalho relativamente mais alto.

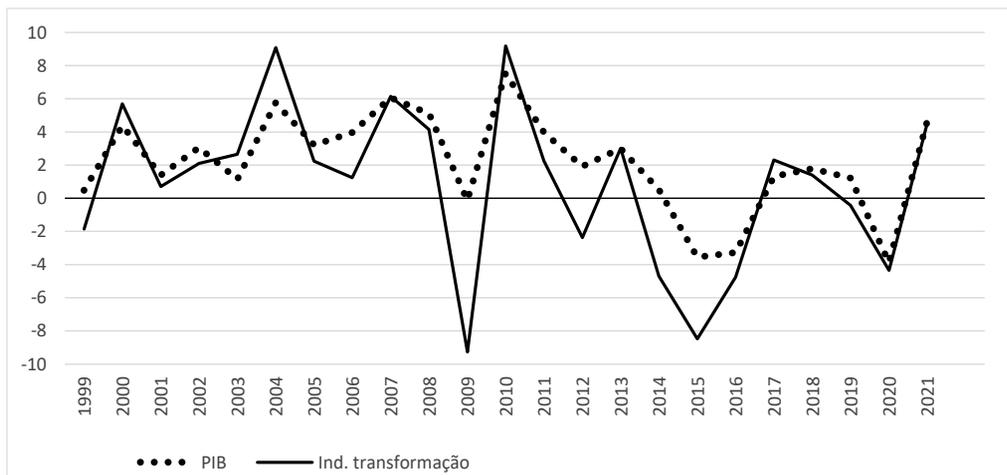
O Gráfico 3 mostra a trajetória de participação do valor adicionado da indústria de transformação no valor adicionado total. O percentual alcançado nos anos 2020 coloca a indústria no mesmo patamar que estava nos anos 1940. O Gráfico 4 compara a evolução das taxas de crescimento do PIB da economia e da indústria de transformação e mostra que, de 1999 a 2021 (23 observações), em apenas cinco anos a taxa da indústria superou o crescimento da economia.

GRÁFICO 3 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO DA
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO VALOR ADICIONADO TOTAL E
LINHA DE TENDÊNCIA (PONTILHADA) - 1995-2022.1



Fonte: Contas Nacionais Trimestrais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

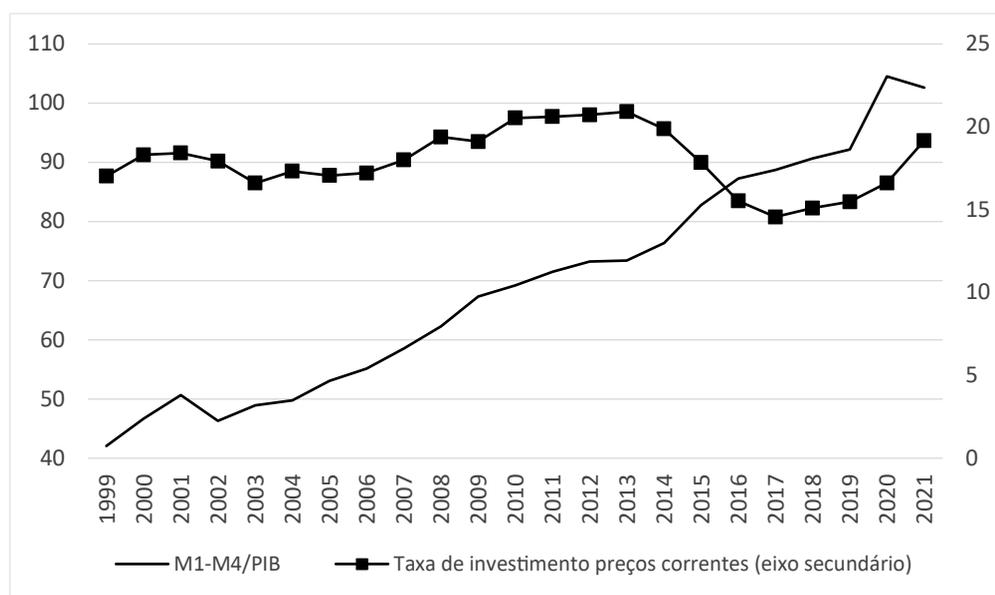
GRÁFICO 4 - TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB E DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (%) - 1999-2021



Fonte: Contas Nacionais Trimestrais do IBGE.

Se a armadilha da política econômica, mantendo a sobrevalorização da taxa de câmbio real por longo período, reduz a competitividade de preços da indústria manufatureira e se torna a principal fonte de sua desindustrialização, por outro lado, o mesmo arranjo de política econômica induz à financeirização. O Gráfico 5 mostra a evolução da taxa de investimento (formação bruta de capital fixo/PIB) e a taxa de financeirização (participação dos ativos financeiros/PIB). O ano de 2013 marca o início da queda da taxa de investimento,¹¹ o que, juntamente com a trajetória de perda de importância da indústria de transformação na estrutura produtiva, reduz os incentivos para o investimento produtivo e contribui para o avanço do processo de financeirização. Assim, a financeirização periférica pela redução da autonomia das políticas macroeconômicas e a desindustrialização pela perda de competitividade da indústria manufatureira caminham juntas contribuindo para o baixo dinamismo da economia brasileira.

GRÁFICO 5 – TAXA DE INVESTIMENTO E TAXA DE FINANCEIRIZAÇÃO (%) – 1999-2021



Fonte: Ipeadata.

A Tabela 1 ilustra dois momentos do crescimento da economia brasileira desde 2000. De 2000 a 2009, a economia contou com dois estímulos importantes para crescer: as exportações tiveram um bom desempenho (6,4% a.a.) e a formação bruta de capital fixo (3,8% a.a.) cresceu a uma taxa média acima do consumo privado e público. De 2003 a 2008 a economia brasileira experimentou um período de alto crescimento com níveis moderados de inflação. Segundo expressão do presidente Lula, esse foi o período do “espetáculo do crescimento”. Até então a valorização cambial real não parecia ter causado sérios danos ao desempenho do setor

11 Coincide com a queda na participação dos investimentos do setor público que passaram de 4,1% do PIB em 2013 para 2,9% em 2015 e 1,9% em 2017, recuperando-se um pouco a partir de então, mas situando-se sempre abaixo de 3%.

manufatureiro (em 2008 a indústria de transformação contribuía com 16,5% do valor adicionado total). De 2000 a 2009, a taxa média de crescimento do PIB foi de 3,4% a.a.

TABELA 1 – TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIA ANUAL DO PIB E COMPONENTES DA DEMANDA AGREGADA (%), PERÍODOS ESCOLHIDOS – 2000-2021

	PIB	Consumo das famílias	Consumo do governo	Formação bruta de capital fixo	Exportação	Importação
2000-2009	3,4	3,6	2,6	3,8	6,4	6,0
2010-2019	1,4	2,0	0,9	0,4	3,1	3,3
2020-2021	0,3	-1,0	-1,3	8,0	1,9	0,6

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais do IBGE.

A crise financeira mundial em 2007-2008 atingiu a economia brasileira mais fortemente em 2009, quando o PIB se retraiu 0,1%. Em 2010, contudo, a economia se recuperou e cresceu à taxa surpreendente de 7,5% (indústria de transformação cresceu 9,2%). Tal resultado se deveu ao sucesso imediato da resposta às políticas anticíclicas implementadas ao longo de 2009. Porém, o bom desempenho macroeconômico mudou drasticamente após 2011. Mudanças importantes ocorreram na gestão da política econômica que influenciaram no comportamento do investimento. No período 2010-2019, quando a taxa média de crescimento do PIB foi de 1,4% a.a., a taxa de crescimento da formação bruta de capital fixo foi de apenas 0,4% a.a. A taxa de crescimento das exportações também se desacelerou em relação ao período anterior (ficou em 3,1% a.a.), reflexo da retração do comércio internacional. Frente a um cenário externo muito incerto, a presidenta Dilma Rousseff flexibilizou a política macroeconômica (o tripé macroeconômico), o que ficou conhecido como a “nova matriz econômica”. Na interpretação do Governo, a desaceleração do crescimento após 2011 sinalizava um enfraquecimento da demanda agregada, sendo, portanto, recomendados estímulos fiscais, além de redução da taxa básica de juros. (BARBOSA-FILHO, 2018).

A questão era que tipo de estímulo fiscal deveria ser adotado. A decisão foi promover uma rodada de redução de impostos tanto para o setor produtivo (principalmente, a indústria automobilística) quanto para os consumidores, em vez de aumento do investimento público. O impacto dessa decisão sobre o superávit primário foi negativo. O objetivo declarado do novo regime macroeconômico era produzir uma mudança na combinação de taxa de juros e taxa de câmbio para uma taxa de juro nominal e real mais baixa e uma taxa de câmbio real mais competitiva de forma a (i) impulsionar a acumulação e o crescimento no médio prazo e (ii) estimular a indústria de transformação e reverter o processo de desindustrialização. O investimento privado não reagiu positivamente ao novo arranjo de política e o corte no investimento público acentuou a desaceleração da economia, levando à recessão mais profunda desde o pós-guerra em 2015-2016 (OREIRO et al., 2021).

A substituição da produção nacional por importações por um longo período de taxa de câmbio sobrevalorizada mostrou que a indústria de transformação estava perdendo dinamismo, com o enfraquecimento de elos entre os setores produtivos. A queda da participação da indústria de transformação na matriz produtiva brasileira sinalizava que a desaceleração do crescimento na década de 2010 não se deveu a um problema conjuntural, de retração da demanda agregada, mas tratava-se de um problema estrutural que vinha se acumulando desde a abertura da economia nos anos 1990.¹² Por outro lado, a baixa taxa de crescimento da formação bruta de capital fixo, a despeito dos estímulos pelo lado da oferta com as desonerações fiscais e a queda na taxa real de juros, sinalizava para o avanço da financeirização nas empresas não financeiras (ver Gráfico 5).¹³

Diante da desaceleração do crescimento do PIB após 2011, a tentativa de buscar um arranjo de política alternativo ao modelo de crescimento impulsionado pela poupança externa, que mantinha a economia na armadilha de taxa real de juros elevada e câmbio tendencialmente apreciado, falhou.¹⁴ Em 2015 e 2016 a economia brasileira recua 6,7%. Várias reformas econômicas foram implementadas após o *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff com vistas a recuperar a economia. Em 2016, foi aprovada a Emenda Constitucional nº 95, do “Teto dos Gastos”, em 2017 foi realizada a reforma trabalhista, e entre 2018-2019 foi realizada a reforma da Previdência Social. A despeito das reformas, o crescimento da economia brasileira foi pífio (1,4% a.a. de 2017 a 2019). Em 2019, ano que antecede a pandemia do Covid-19, a economia não havia recuperado o nível de 2014.

A crise econômica provocada pela pandemia encontra a economia brasileira em recessão. O crescimento médio de 0,3% do PIB em 2020-2021 confirma a estagnação da economia. A taxa média acumulada da formação bruta de capital fixo de 8,0% deve levar em consideração que parte da recuperação do investimento pode ser de reposição.¹⁵

Mesmo com fortes indícios de estagnação econômica, a estratégia de aprofundamento da integração financeira persiste. A agenda liberal do Governo que assume em 2019 avançou no sentido de reduzir o tamanho do Estado, com a busca de equilíbrio fiscal a despeito da recessão e elevado desemprego, e meta baixa para a inflação. A regressão produtiva da economia com crescente peso dos setores de agronegócio e atividades extrativas implica

12 Ver Oreiro e D'Agostini (2017), onde os autores argumentam que a taxa de crescimento potencial da economia brasileira estava sendo reduzida.

13 Ver Mantoan et al. (2021) para uma discussão sobre a financeirização das empresas não financeiras no Brasil nos anos 2010. Os autores identificam que, para uma amostra de grandes empresas, a partir da recessão de 2015-2016, decrescem o investimento em ativos fixos e o lucro operacional e aumentam o pagamento de dividendos e os ganhos de receitas financeiras.

14 Ver, dentre outros, Nassif et al. (2020), onde os autores argumentam que a política econômica continua presa no velho consenso macroeconômico, mesmo depois da crise financeira internacional de 2008, e Bresser-Pereira et al. (2020), onde os autores discutem o avanço da financeirização na economia brasileira e a perda de dinamismo, dado o arranjo de política econômica que é favorável ao rentismo.

15 Ver Souza Jr. e Cornélio (2020), onde os autores estimam a depreciação e o investimento líquido para a economia brasileira nas décadas de 2000 e 2010 e mostram (Gráfico 14, p. 33) que a partir de 2016 o investimento líquido fica negativo.

afrouxamento na preservação ambiental e consequente aumento do desmatamento. As privatizações têm avançado em áreas estratégicas, como no setor de energia. A desregulamentação dos mercados sinaliza maior abertura do mercado financeiro doméstico ao capital externo. Assim, a implementação de políticas econômicas de cunho liberal caminha na contramão da promoção do desenvolvimento econômico com aumento da complexidade da estrutura produtiva, leva à perda de autonomia na gestão da política econômica e torna a economia muito suscetível aos humores do capital internacional. Com a agenda de política econômica liberal, há pouco ou nenhum espaço para uma retomada sustentável do crescimento econômico e que tenha como meta a inclusão social e a preservação ambiental.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo argumentou-se que a financeirização em economias em desenvolvimento decorre do processo de liberalização da conta de capital e financeira juntamente com a adoção do modelo de crescimento impulsionado pela poupança externa. A adoção de tal modelo ocorre em um contexto de hierarquia de moedas, que aumenta os diferenciais de taxas de juros entre economias em desenvolvimento e desenvolvidas, necessários para atrair fluxos de capitais, resultando em uma tendência de sobrevalorização da taxa de câmbio real. Assim, a financeirização periférica produz uma “armadilha” de política econômica que é a principal causa tanto de uma desindustrialização prematura quanto de um aprofundamento do processo de financeirização.

O desempenho macroeconômico da economia brasileira desde a estabilização de preços, e em especial a partir dos anos 2000, quando o arranjo do “tripê” macroeconômico se consolida, pode ser interpretado por meio desse modelo de financeirização periférica. Durante esse período, a economia brasileira apresenta altos níveis de taxas de juros reais e uma taxa de câmbio real supervalorizada que, juntos, prejudicaram a competitividade de preços da indústria de transformação, sendo a principal causa da desindustrialização prematura do país. A política macroeconômica não foi capaz de se livrar da armadilha do câmbio sobrevalorizado e da alta taxa de juros, e a política fiscal pró-cíclica adotada a partir de 2015, ano de início da grande recessão, é uma evidência do efeito de redução da autonomia política devido à inserção financeira no contexto da hierarquia de moedas. Os prognósticos de crescimento econômico, seguindo uma agenda liberal de políticas, dificilmente irá romper o ciclo de baixo crescimento e promover uma retomada do investimento produtivo e a recuperação da indústria de transformação, o setor mais importante para aumentar a produtividade da economia.

REFERÊNCIAS

ABELES, M.; CALDENTEY, E. P.; VALDECANTOS, S. (eds.). **Estudios sobre financierización en América Latina**. Santiago: United Nations Publications, 2018.

ANTONIOLLI, T.; SAMPAIO, A; FEIJO, C. A hora da política fiscal? O impacto das políticas macroeconômicas nos EUA a partir da crise financeira de 2008 e lições para a crise da pandemia. **Brazilian Keynesian Review**, v. 7, n. 1, p. 78-106, 2021.

- BARBOSA-FILHO, N. Revisionismo histórico e ideologia: as diferentes fases da política econômica dos governos do PT. **Brazilian Keynesian Review**, v. 4, n. 1, p. 102-115, 2018. Disponível em: <<http://doi.org/10.33834/bkr.v4i1.160>>. Acesso em: 27 mar. 2023.
- BONIZZI, B. Financialization in developing and emerging economies. **International Journal of Political Economy**, v. 42, n. 4, p. 87-107, 2013-2014.
- BONIZZI, B.; KALTENBRUNNER, A.; POWELL, J. Subordinate financialization in emerging capitalist economies. In: MADER, P.; MERTENS, D.; VAN DER SWAN, N. (eds.). **The routledge international handbook of financialization**. New York: Routledge, 2020, p. 177-187.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e competição**: porque alguns países emergentes têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro, Elsevier, 2009.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; OREIRO, J. L.; MARCONI, N. **Developmental macroeconomics**: new developmentalism as a growth strategy. London, Routledge, 2014.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; PAULA, L. F. R.; BRUNO, M. Financialization, coalition of interests and interest rate in Brazil. **Revue de la Regulation: capitalisme, institutions, pouvoirs**, v. 27, p. 1-24, 2020.
- DALLERY, T. Post-keynesian theories of the firm under financialization. **Review of Radical Political Economics**, vol. 41, n° 4, p. 492-515, 2009.
- EPSTEIN, G. A. **Financialization and the world economy**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2005.
- EPSTEIN, G.; POWER, D. Rentier incomes and financial crises: an empirical examination of trends and cycles in some OECD countries. **PERI Working Paper**, n. 57, 2003.
- ERTURK, I. Shareholder primacy and corporate financialization. In: MADER, P.; MERTENS, D.; VAN DER SWAN, N. (eds.). **The Routledge international handbook of financialization**. New York: Routledge, p. 43-55, 2020.
- FEIJO, C.; LAMÔNICA, M.; BASTOS, J. Why does the investment rate not increase? Capital accumulation and stabilization policy in the 1990s and 2000s in Brazil. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 39, n. 4, p. 539-561, 2017.
- FEIJO, C.; LAMÔNICA, M. Policy space in a financially integrated world: The Brazilian case in the 2000s. **Panoeconomicus**, v. 66, n. 1, p. 51-67, 2019.
- HEIN, E. **The macroeconomics of finance-dominated capitalism – and its crisis**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2012.
- REY, H. Dilemma not trilemma: The global financial cycle and monetary policy independence. **NBER Working Paper** n. 21162, 2015. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21162/w21162.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.
- KREGEL, J. Was there an alternative to the Brazilian crisis? **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 19, n. 3, p. 23-38, 1999.
- KRIPPNER, G. R. The financialization of the American economy. **Socio-Economic Review**, v. 3, p. 173-208, 2005.

LAVINAS, L.; GENTIL, D. L. Brasil anos 2000: a política social sob regência da financeirização. Dossiê Balanço Crítico da Economia Brasileira (2003-2016). **Novos Estudos, Cebrap**, maio-ago., p. 191-211, 2018.

LAVINAS, L.; ARAUJO, E.; BRUNO, M. **Brasil: vanguarda da financeirização entre os emergentes? Uma análise exploratória**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2017. (Texto para Discussão 032.)

MADER, P.; MERTENS, D.; VAN DER SWAN, N. Financialization: an introduction. In: MADER, P.; MERTENS, D.; VAN DER SWAN, N (eds.). **The routledge international handbook of financialization**. New York: Routledge, p. 1-16, 2020.

MANTOAN, E.; CENTENO, V.; FEIJO, C. Why has the Brazilian economy stagnated in the 2010s? A minskyan analysis of the behavior of non-financial companies in a financialized economy. **Review of Evolutionary Political Economy**, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s43253-021-00051-6>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

MCKINNON, R. I. **Money and capital in economic development**. Washington: Brookings Institution, 1973.

MINSKY, H. P. **Can it happen again?** New York: M. E. Sharpe, 1982.

MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.

NASSIF, A.; FEIJO, C.; ARAUJO, E. Macroeconomic policies in Brazil before and after the 2008 global financial crisis: Brazilian policy-makers still trapped in the new macroeconomic consensus guidelines. **Cambridge Journal of Economics**, v. 44, p. 749-779, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/cje/beaa014>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

OCAMPO, J. A. Balance-of-payment dominance: implications for macroeconomic policy. In: DAMILL, Mario; RAPETTI, Martin; ROZENWURCEL, Guillermo. (eds.). **Macroeconomics and development: Robert Frenkel and the economies of Latin America**. New York: Columbia University Press, cap. 10, p. 211-228, 2016.

OREIRO, J. L.; FEIJO, C. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 30, n. 2, p. 219-232, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/rLLpcPDRQVXPj5BskzHqLqx/?lang=pt>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

OREIRO, J. L.; D'AGOSTINI, L. Macroeconomic policy regimes, real exchange rate overvaluation and performance of Brazilian economy (2003-2015). **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 40, n. 1, p. 27-42, 2017.

OREIRO, J. L.; FEIJO, C.; PUNZO, L.; MACHADO, J. P. H. Peripheral financialization and premature deindustrialization: A theory and the case of Brazil (2003-2015). **PKES Working Paper**, n. 2103, February 2021. Disponível em: <<http://www.postkeynesian.net/downloads/working-papers/PKWP2103.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

PALLEY, T. **Financialization: The economics of finance capital domination**. London: Palgrave MacMillan, 2013.

POWELL, J. **Subordinate financialization: A study of Mexico and its non-financial corporations**. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Estudos Orientais e Africanos, Universidade de Londres, Londres, 2013. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/19090664.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

SHAW, E. S. **Financial deepening in economic development**. New York: Oxford University Press, 1973.

STOCKHAMMER, E. Financialization and the slowdown of accumulation. **Cambridge Journal of Economics**, v. 28, n. 5, p. 719-741, 2004.

STOCKHAMMER, E. Some stylized facts on the accumulation regime. **Competition and Change**, v. 12, n. 2, p. 184-202, 2008.

SOUZA JR., J. R. de; CORNÉLIO, F. M. Estoque de capital fixo no Brasil: séries desagregadas anuais, trimestrais e mensais. **Texto para Discussão Ipea**, n. 2580, Rio de Janeiro, ago. 2020.

WILLIAMSON, J. What Washington means by policy reform. In: WILLIAMSON, J. (ed.) **Latin American adjustment**: How much has happened. Washington: Institute for International Economics, 1990.

Estrutura produtiva e crescimento econômico no Brasil

Eliane Araujo¹

Samuel Peres²

1. INTRODUÇÃO

Na literatura especializada sobre desenvolvimento econômico, as estruturas produtivas e os padrões de especialização são cruciais para o processo de crescimento econômico dos países em desenvolvimento, de modo que o crescimento de longo prazo tende a estar associado a uma estrutura produtiva baseada em produtos de alta tecnologia, caracterizados por maiores benefícios de aprendizagem e efeitos *spillover*, além de serem mais dinâmicos no comércio mundial e possuírem maior capacidade de indução do crescimento da produtividade a médio e longo prazos.

No entanto, fazendo um resgate da história recente da estrutura produtiva brasileira, observa-se que, na década de 1990, com a abertura comercial e financeira, o Brasil se inseriu no cenário internacional com fortes desvantagens competitivas em setores estratégicos como o intensivo em ciência e tecnologia. Também sujeito, no plano interno, a um ambiente macroeconômico adverso (taxas de juros muito altas, tendência à apreciação cambial, ausência de políticas industriais e setoriais consistentes, déficit em infraestrutura de transportes, etc.), a reação do parque produtivo doméstico foi nitidamente defensiva, orientando-se pela sobrevivência diante das incertezas crescentes.

Essa trajetória tende a ser problemática, no longo prazo, porque o desenvolvimento econômico depende do esforço e da capacidade dos países de gerar empregos em setores avançados, isto é, no setor manufatureiro e, mais recentemente também, em uma gama de serviços chamados “modernos” ou “sofisticados” que, por apresentar elevada conexão com o setor manufatureiro, possuem alta produtividade e dinamismo (MCMILLAN et al., 2014; GALA et al., 2018).

Posto isso, o objetivo deste artigo é analisar o perfil da estrutura produtiva brasileira desde a década de 1990, e de que forma este foi impactado pelo ambiente macroeconômico adverso. A hipótese que se explicita é que o regime macroeconômico adotado no Brasil foi prejudicial aos setores e ramos tecnologicamente mais sofisticados, favorecendo os ramos

1 Doutora em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), professora da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

2 Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pesquisador do CNPQ.

mais tradicionais e aqueles ligados às atividades primárias. Esse regime mudou o perfil da estrutura produtiva brasileira, provocando um processo de desindustrialização relativa, que se reflete em variáveis do setor externo e possui importantes consequências para o crescimento econômico, o emprego e a produtividade do trabalho.

Para alcançar o objetivo proposto, este artigo se encontra estruturado da seguinte forma. Após esta introdução, a seção 2 discute a relação entre crescimento econômico, emprego e mudança estrutural, que ressalta a relevância da realocação de recursos produtivos dos setores tradicionais para os setores dinâmicos. A seção 3 analisa o perfil da estrutura produtiva brasileira em termos de valor adicionado e comércio exterior. Já a seção 4 traz uma decomposição da produtividade setorial no Brasil e discute a tendência estagnante dessa variável. Finalmente, à guisa de conclusão, traz-se uma discussão sobre algumas variáveis candidatas a explicar a atual estrutura produtiva brasileira.

2. CRESCIMENTO ECONÔMICO E MUDANÇA ESTRUTURAL: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Um dos primeiros e mais centrais entendimentos da literatura sobre o desenvolvimento econômico é a importância das mudanças estruturais. Nessa literatura, os países que conseguem romper as barreiras da pobreza são aqueles bem-sucedidos em diversificar suas atividades para além da agricultura e segmentos relacionados.

McMillan, Rodrik e Verduzco-Gallo (2014), por exemplo, destacam que, quando trabalho e outros recursos migram para atividades econômicas modernas, a produtividade em geral aumenta e a renda se expande. A velocidade com que essa transformação estrutural ocorre é o fator-chave que diferencia os países com trajetórias bem-sucedidas de crescimento econômico de países que se mantêm estagnados ao longo do tempo.

Os autores destacam que as economias em desenvolvimento tendem a ser caracterizadas por grandes diferenças de produtividade entre diferentes setores da economia e também diferenças significativas entre as empresas de manufatura em uma mesma indústria. Nessas economias, se o trabalho e outros recursos pudessem passar das atividades menos produtivas para atividades mais produtivas, as economias cresceriam mesmo que não houvesse crescimento da produtividade nos setores. O que aconteceria, nesse caso, seria uma mudança estrutural pró-crescimento, com concentração da estrutura produtiva em setores com maior produtividade.

As evidências apresentadas por McMillan, Rodrik e Verduzco-Gallo (2014) indicam que a maior parte da diferença entre o crescimento recente da Ásia, por um lado, e da América Latina e da África, por outro, pode ser explicada pela variação na contribuição da mudança estrutural para a produtividade geral do trabalho. No caso de muitos países latino-americanos e sub-saarianos, os padrões de mudança estrutural serviram para reduzir ao invés de aumentar o crescimento econômico desde os anos 1990, o que contribuiu para um desempenho ruim em termos de crescimento econômico nesses países. Já em muitos países da Ásia, a constatação é no sentido de mudanças estruturais pró-crescimento econômico.

Também nessa linha, Gala et al. (2018) enfatizam que as possibilidades de mecanização e especialização são maiores na manufatura do que em outros setores, ressaltando, ainda, o potencial dos chamados “serviços modernos” ou “serviços sofisticados” tais como, finanças, engenharia, *design*, contabilidade, consultoria e telecomunicações, que são atividades de alta produtividade e conectadas com a indústria manufatureira. Nessas atividades predominam elementos como maior divisão do trabalho, potencial para avanço tecnológico, economias de escala, aglomeração e redes, que produzem impactos dentro e fora do setor manufatureiro. A expansão dos serviços sofisticados, segundo os autores, tem sido de grande importância em países como Índia, Sri Lanka e Singapura, sendo constatado na análise *cross-country* que um aumento do grau de complexidade econômica pode ser obtido quando a parcela relativa de trabalhadores ocupados na manufatura e em serviços sofisticados se expande.

A discussão sobre a importância de setores específicos para o processo de crescimento e de desenvolvimento econômico é bastante profícua, porquanto as análises baseadas em modelos econômicos de inspiração neoclássica não distinguem a importância de determinado setor de atividade para o crescimento. Não importa, portanto, a contribuição que cada setor individualmente proporciona na geração do produto total, pois tanto a agricultura, a indústria e os serviços simples ou sofisticados, e mesmo atividades ligadas à pesquisa e ao desenvolvimento, apresentam-se indiferentes em termos de suas contribuições para o crescimento do produto nos modelos *mainstream* de inspiração neoclássica.

Uma visão alternativa tem ganhado proeminência nas últimas décadas, ligada, principalmente, aos autores pós-keynesianos e neoestruturalistas, e traz importante contribuição ao enfatizar que o processo de desenvolvimento não é neutro setorialmente, mas envolve necessariamente uma mudança estrutural. Nesse processo, o setor manufatureiro tem papel central, dada sua capacidade de gerar e propagar mudanças tecnológicas no crescimento da produtividade setorial e total, na geração de externalidades positivas e de sinergias, além de contribuir para a sustentabilidade do balanço de pagamentos, gerar ganhos de comércio e, por essa razão, estar intensamente relacionado ao processo de *catching up* às economias mais desenvolvidas (PALMA, 2005).

A ideia central é que, ao longo do processo de desenvolvimento, os recursos de um país precisam ser realocados das atividades tradicionais, como agricultura e mineração, por exemplo, para as atividades econômicas modernas, como a indústria de transformação, sendo esse um fator que resulta no aumento da produtividade total e na sustentação do crescimento (VRIES; TIMMER; VRIES, 2013).

Há, nesse sentido, uma transição a ser realizada pelos países de renda baixa que envolve a saída de uma condição na qual a agricultura é predominante e representa uma parcela expressiva do emprego total, para uma situação na qual o setor manufatureiro se expande. Nessa fase intermediária, a indústria tem papel fundamental no aumento da produtividade setorial e total da economia e prossegue se expandindo até alcançar um pico no nível de renda média, a partir do qual começa a declinar em termos relativos. Nessa etapa, a

economia se move para uma nova configuração, alcançando altos níveis de renda *per capita*, com predominância do setor de serviços para o qual se desloca a maior parcela da força de trabalho (FOSTER-MCGREGOR; VERSPAGEN, 2016).

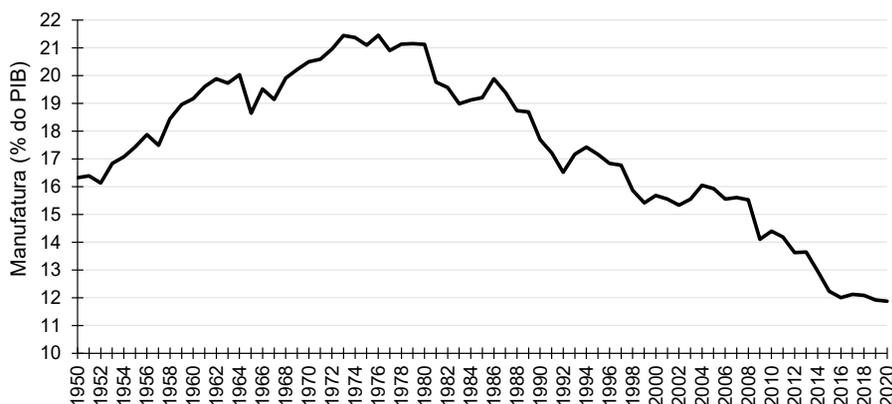
Dado o exposto, as próximas seções discutem as mudanças recentes no perfil da estrutura produtiva brasileira em termos de valor adicionado e comércio exterior, bem como o comportamento da produtividade setorial no país, no intuito de entender se tais mudanças estão ou não alinhadas com a literatura teórica e empírica que relaciona a mudança estrutural e o crescimento econômico.

3. O PERFIL DE ESPECIALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA

Como discutido na literatura especializada sobre desenvolvimento econômico, as estruturas produtivas e os padrões de especialização são cruciais para o processo de crescimento econômico dos países em desenvolvimento, de modo que o crescimento de longo prazo tende a estar associado a uma estrutura produtiva baseada em produtos de alta tecnologia.

No entanto, fazendo um resgate da história da estrutura produtiva brasileira, observa-se que, a participação da indústria de transformação no produto interno bruto (PIB) tem seguido tendência declinante desde o início dos anos 1980. Após registrar valor máximo de 21,4% do PIB, no final da década de 1970, em virtude dos investimentos dos planos de desenvolvimento dessa década, a parcela da indústria de transformação no PIB reduziu-se a 11,9% do PIB em 2020 (Gráfico 1).

GRÁFICO 1 – PARTICIPAÇÃO DO VALOR AGREGADO DA MANUFATURA (% DO PIB) NO BRASIL – 1950-2020 (A PREÇOS CONSTANTES DE 2015)



Fonte: calculado por Nassif e Morceiro (2021), com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

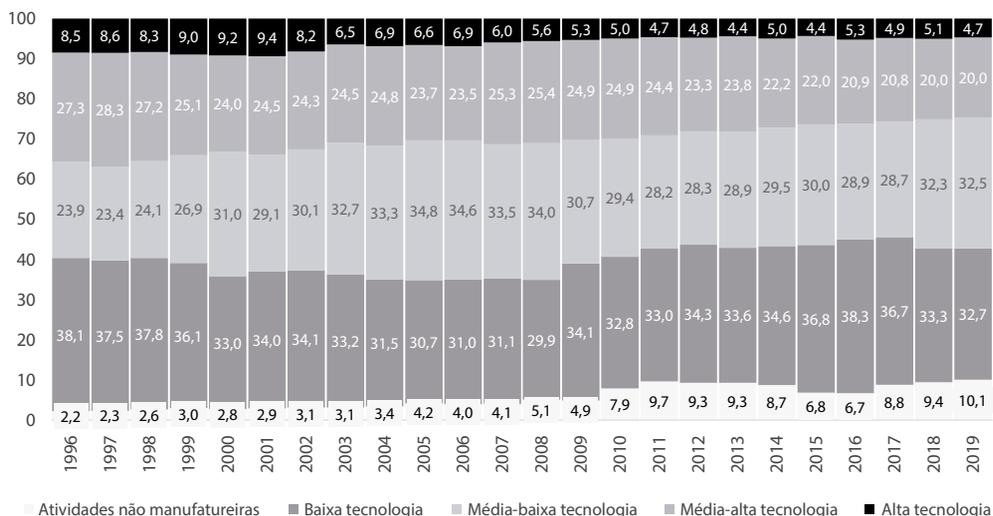
Segundo levantamento de Morceiro e Tessarin (2019) para o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi), a indústria brasileira foi uma das que mais recuaram no mundo em quase cinquenta anos. Dentre trinta países, o Brasil apresentou a terceira maior retração do setor desde 1970, ficando atrás apenas da Austrália e do Reino Unido, os quais, por sua vez, já haviam atingido uma renda elevada quando iniciaram naturalmente seus

processos de desindustrialização, e continuaram aumentando sua renda a um ritmo muito superior ao do Brasil nos anos que se seguiram.

Nesse sentido, a desindustrialização prematura da economia brasileira é preocupante não apenas dadas as necessidades do contexto atual, mas para as próprias perspectivas de desenvolvimento no longo prazo, em virtude de diversas especificidades do setor manufatureiro – entre elas: a capacidade de gerar e propagar mudanças tecnológicas; ser o principal propulsor do crescimento da produtividade; externalidades positivas e sinergias entre setores e cadeias produtivas; maior dinamismo no comércio internacional e sustentabilidade do balanço de pagamentos – e, no caso dos países em desenvolvimento, do fato de estar intensamente relacionado ao processo de convergência de renda para níveis semelhantes aos dos países desenvolvidos, benefícios que tendem a ser tanto maiores quanto maior for a participação das atividades tecnologicamente mais sofisticadas na economia (PALMA, 2005, 2019; SZIRMAI, 2012; TREGENNA, 2009; TREGENNA; ANDREONI, 2020).

Além da prematura queda da participação da indústria no PIB, outra característica marcante da indústria brasileira nas últimas décadas tem sido a tendência à uma especialização regressiva, isto é, a indústria produtora de bens de média-alta e alta tecnologias segue perdendo espaço para a indústria de baixa e média-baixa tecnologias e produtos não manufaturados, que representaram, em 2019, aproximadamente 75% da produção da indústria nacional, conforme ilustra o Gráfico 2.

GRÁFICO 2 – VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA – 1996-2019 (% DO TOTAL)



Fonte: elaboração própria a partir de dados do IBGE-PIA.

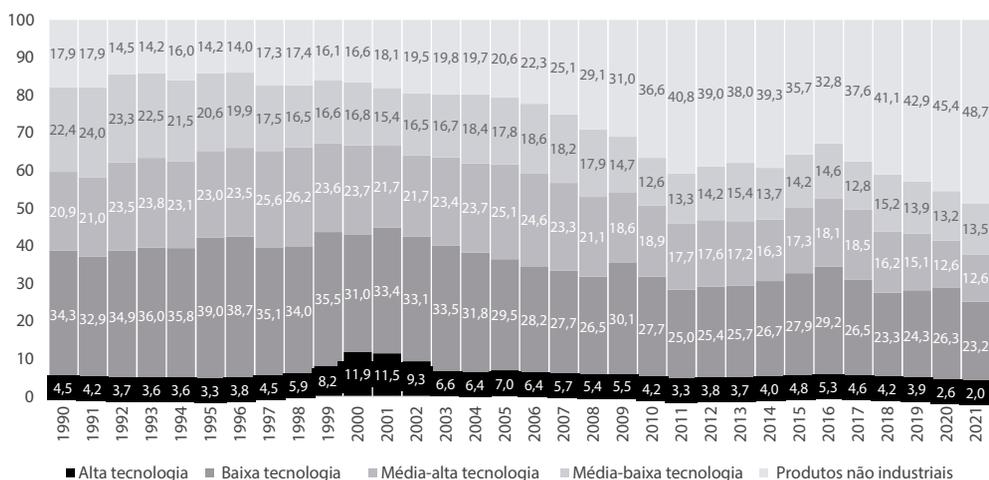
Nota: “não manufatureiras” constituem as atividades extrativas, não incluídas na classificação por intensidade tecnológica da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Dentre os produtos da indústria de transformação, os setores intensivos em alta e média-alta tecnologias possuem, salvo exceções, maior intensidade na relação capital/trabalho e maior sofisticação tecnológica em seus processos produtivos, têm maior capacidade de

promover efeitos de encadeamento para frente e para trás e, portanto, de gerar maiores efeitos multiplicadores de renda e emprego, bem como de produzir e difundir inovações para o restante da economia. Ainda, diversas pesquisas recentes têm evidenciado que os setores com tecnologia diferenciada e baseada em ciência aparecem, particularmente, como os principais determinantes da maximização dos ganhos de produtividade nas economias e da sustentação do crescimento econômico no longo prazo.

A especialização da indústria brasileira em atividades extrativas e na produção de bens de baixa e média-baixa tecnologia se reflete nas exportações e importações do país. Por um lado, as exportações brasileiras seguem a mesma direção da produção, sendo as exportações de não manufaturados e de baixa e média-baixa tecnologias responsáveis, em 2021, por 85% de tudo aquilo que o Brasil exportou, conforme ilustra o Gráfico 3.

GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA – 1990-2021 (% DO TOTAL)

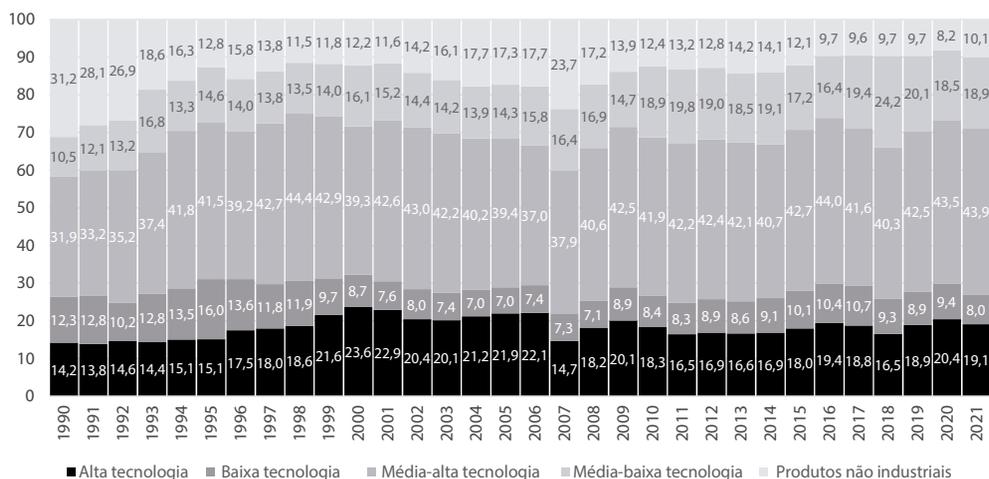


Fonte: elaboração própria a partir de dados da UN Comtrade (2022).

Por outro lado, as importações seguem caminho oposto, pois 62% de tudo que o Brasil importou em 2021 foram bens de média-alta e alta tecnologias. Essas informações evidenciam a especialização produtiva e comercial brasileira nos segmentos de menor valor agregado e que possuem baixa elasticidade-renda, isto é, menor capacidade de expansão em decorrência do crescimento da renda mundial.

Essa atual dinâmica contribui para a constituição de um quadro no qual a capacidade de geração de divisas por meio do comércio exterior seja altamente dependente da trajetória dos preços de *commodities* primárias e produtos intensivos em recursos naturais. A maior dependência em relação a esses produtos, cujos preços e volume exportado são mais sensíveis à conjuntura internacional, implicam uma elevação da vulnerabilidade externa estrutural do país na esfera comercial, além do já referido entrave ao crescimento econômico sustentado no longo prazo.

GRÁFICO 4 – IMPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA – 1990-2021 (% DO TOTAL)



Fonte: elaboração própria a partir de dados da UN Comtrade (2022).

Em suma, os dados recentes da balança comercial brasileira não podem ser vistos com otimismo. As características estruturais das trocas do país revelam uma sistemática tendência à concentração, pelo lado das exportações, em produtos menos sofisticados, enquanto as importações estão concentradas em produtos mais sofisticados. Como as exportações de um país refletem sua estrutura produtiva, pode-se dizer que a economia brasileira está se especializando em setores com menor capacidade de gerar valor agregado e aumentar a produtividade ao longo do tempo.

4. DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO NO BRASIL (1990-2018)

Nesta seção replicamos a metodologia proposta por McMillan, Rodrik e Verduzco-Galló (2014) para desagregar a mudança na produtividade do trabalho em dois componentes: o “efeito interno” aos setores e o “efeito entre” os setores. Como explicado pelos autores, a produtividade do trabalho pode crescer a partir de dois fatores. Primeiro, pode haver crescimento internamente ou dentro dos próprios setores por meio da acumulação de capital, progresso tecnológico ou maior eficiência na alocação de recursos entre as plantas de um dado setor. Segundo, a produtividade pode crescer devido à realocação da força de trabalho dos setores de baixa produtividade para aqueles de alta produtividade, elevando a produtividade geral da economia. Esse último movimento é também chamado de “mudança estrutural” pró-crescimento. Ao contrário, quando o trabalho migra de setores de alta produtividade para outros de baixa produtividade, a mudança estrutural é considerada redutora do crescimento.

Esses efeitos podem ser expressos a partir da seguinte decomposição:

$$\Delta Y_t = \sum_{i=n} \theta_{i,t-k} \Delta y_{i,t} + \sum_{i=n} y_{i,t} \Delta \theta_{i,t} (1)$$

onde Y_t é a produtividade agregada da economia em termos do fator trabalho, $y_{i,t}$ a produtividade do trabalho em nível setorial i e $\theta_{i,t}$ a parcela do emprego no período t no setor i em relação ao emprego total. O operador Δ denota a mudança na produtividade ou na parcela do emprego entre $t-k$ e t . Assim, o primeiro termo capta o “efeito interno” ou “dentro” dos setores, e o segundo termo capta o “efeito entre” setores ou a “mudança estrutural”.

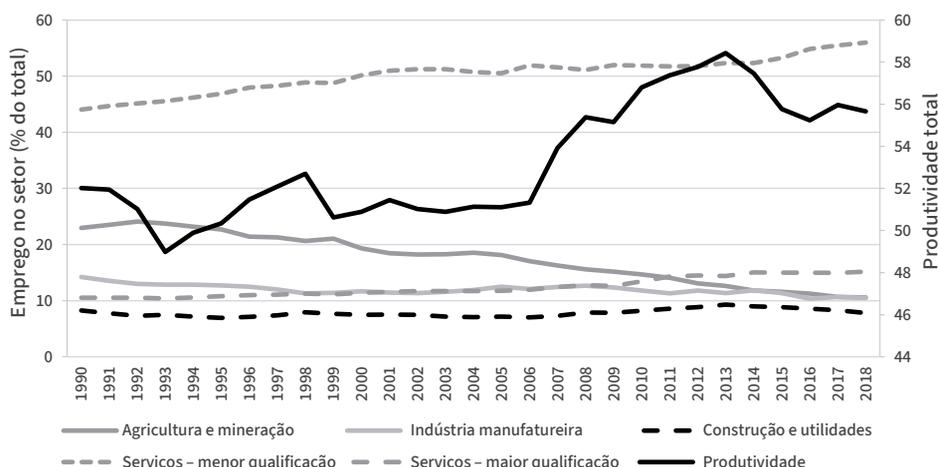
Os dados sobre valor agregado real (expresso em reais a preços constantes de 2015) e emprego foram extraídos da *Economic Transformation Database*, desenvolvida pelo *Groningen Growth and Development Center*, para o período 1990-2018.

Os dados são disponibilizados de acordo com os seguintes setores: Agricultura (agricultura, silvicultura e pesca); Mineração (mineração e pedreiras); Indústria manufatureira; Construção; Utilidades (fornecimento de eletricidade, gás, vapor e ar condicionado; abastecimento de água; esgoto, gestão de resíduos e atividades de remediação); Serviços comerciais (comércio atacadista e varejista; reparação de veículos automotores; atividades de hospedagem e alimentação); Serviços de transporte e armazenamento; Serviços de negócios (informação e comunicação; atividades profissionais, científicas e técnicas; atividades administrativas e serviços de apoio); Serviços financeiros (atividades financeiras e de seguros); Serviços imobiliários; Serviços governamentais (administração pública e defesa; seguridade social obrigatória; educação; saúde humana e atividades de serviço social); Outros serviços (artes, entretenimento e recreação; outros serviços; atividades dos agregados familiares como empregadores; atividades indiferenciadas de produção de bens e serviços das famílias para uso próprio; atividades de organizações e órgãos extraterritoriais).

No entanto, para o propósito desta análise, os serviços foram agrupados em duas categorias: serviços de menor qualificação da mão de obra (serviços comerciais, governamentais e outros) e serviços de maior qualificação da mão de obra (serviços de transporte, serviços de negócios, financeiros e imobiliários). Também foram agrupados os setores de agricultura e mineração, e de construção e utilidades. A produtividade do trabalho y foi estimada como a razão do valor adicionado de cada setor i no tempo para o emprego setorial correspondente.

O Gráfico 5 ilustra a evolução da parcela do emprego de cada setor da economia brasileira entre 1990-2018, além da produtividade agregada. Em relação ao emprego setorial, nota-se que o setor de serviços de menor qualificação da mão de obra, além de ser, com folga, aquele com maior participação no emprego ao longo do período, ampliou ainda mais sua importância, em 27%. A parcela do setor de serviços de maior qualificação foi a que mais cresceu, em 44%, superando, também, as participações da indústria manufatureira e da agricultura e mineração. O emprego nessas últimas retraiu de forma significativa, em 26% e 54%, respectivamente. No setor de construção e utilidades, o emprego manteve-se relativamente estável, em torno de 8% da força de trabalho ocupada.

GRÁFICO 5 – EMPREGO SETORIAL E PRODUTIVIDADE DO TRABALHO – 1990-2018



Fonte: elaboração própria a partir de dados do GGDC/UNU-WIDER *Economic Transformation Database*. Sobre a base de dados, ver de Vries et al. (2021).

Nota: produtividade expressa em milhões de reais por mil trabalhadores ocupados.

Em termos de produtividade setorial, é interessante notar a heterogeneidade presente na economia brasileira, característica de economias menos desenvolvidas de forma geral. Considerando-se o período 1990-2018, o setor de maior produtividade média foi o de serviços de alta qualificação, com um valor adicionado de R\$ 135 mil *per capita* ao ano, seguido pelo setor manufatureiro (R\$ 63,5 mil), construção e utilidade (R\$ 54 mil), serviços de baixa qualificação (R\$ 43 mil) e, por último, agricultura e mineração (R\$ 21 mil).

Como resultado das mudanças nos componentes “interno” e “mudança estrutural”, a produtividade agregada passou de R\$ 52 mil *per capita* em 1990 para R\$ 55,7 mil em 2018, um crescimento relativamente baixo de 6,99% em 28 anos, ou de 0,25% ao ano. Para esse crescimento, o componente “interno” ao setor contribuiu com 2 p.p., e o de “mudança estrutural” com 4,9 p.p. Uma ressalva pode ser feita ao período de 2004-2013, em que a produtividade total cresceu 14,3%, 8 p.p. via “efeito interno” e 6,3 p.p. via “mudança estrutural”. Porém, os períodos 1990-2003 e 2014-2018 contribuíram para o fraco desempenho da produtividade no período completo, com quedas de 2,2% e 3,1%, respectivamente (Tabela 1).

TABELA 1 – DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO DA PRODUTIVIDADE – 1990-2018 (EM %)

	1990-2018			1990-2003		
	Interno	Mudança estrutural	Total	Interno	Mudança estrutural	Total
Agricultura e mineração	13.32	-9.83	3.50	3.57	-1.72	1.85
Indústria manufatureira	4.51	-4.60	-0.09	5.46	-3.45	2.01

	1990-2018			1990-2003		
	Interno	Mudança estrutural	Total	Interno	Mudança estrutural	Total
Construção e utilidades	0.57	-0.46	0.11	0.88	-1.08	-0.20
Serviços – menor qualificação	-2.36	9.13	6.77	-0.89	5.73	4.84
Serviços – maior qualificação	-14.02	10.72	-3.30	-13.49	2.81	-10.68
Crescimento da produtividade	2.03	4.96	6.99	-4.47	2.29	-2.18
Crescimento médio anual	0.07	0.18	0.25	-0.34	0.18	-0.17
	2004-2013			2014-2018		
	Interno	Mudança estrutural	Total	Interno	Mudança estrutural	Total
Agricultura e mineração	4.13	-3.43	0.71	1.83	-0.91	0.92
Indústria manufatureira	0.35	-0.76	-0.42	0.37	-1.50	-1.13
Construção e utilidades	-0.29	2.36	2.07	-0.41	-1.06	-1.46
Serviços – menor qualificação	2.02	1.37	3.39	-3.50	2.52	-0.98
Serviços – maior qualificação	1.77	6.76	8.53	-0.80	0.32	-0.48
Crescimento da produtividade	7.98	6.30	14.28	-2.50	-0.63	-3.14
Crescimento médio anual	0.80	0.63	1.43	-0.50	-0.13	-0.63

Fonte: elaboração própria a partir de dados do GGDC/UNU-WIDER *Economic Transformation Database*. Sobre a base de dados, ver de Vries et al. (2021).

O lento crescimento da produtividade entre 1990-2018 contrasta com o rápido crescimento observado entre 1950 e a década perdida. Nassif et al. (2020) demonstram que o crescimento da produtividade nos 29 anos entre 1950-1979 foi de 247,6%, com o componente “interno” ao setor contribuindo com 115,9 p.p. e o componente “mudança estrutural” com 131,7 p.p. Por sua vez, entre 1980-1994, os autores apontam queda de 19,5%

da produtividade agregada, em que o “efeito interno” contribuiu negativamente com -25,6 p.p., e a “mudança estrutural”, positivamente com 6 p.p.

Como apontado por McMillan, Rodrik e Verduzco-Galló (2014), esse desempenho parece surpreendente à luz da visão comumente aceita de que as políticas e instituições do Brasil e da América Latina em geral melhoraram significativamente como resultado da redemocratização e das reformas do final dos anos 1980 e início dos anos 1990. Nesse período mais recente, o Brasil livrou-se da alta inflação, controlou relativamente os déficits fiscais, aderiu ao regime de metas de inflação, eliminou a repressão financeira, abriu sua economia ao comércio internacional e aos fluxos de capital, privatizou empresas estatais, reduziu a burocracia e a maioria dos subsídios e deu aos mercados rédeas mais livres em geral. Em comparação com o populismo macroeconômico e as políticas protecionistas de substituição de importações que prevaleceram até o final da década de 1970, esperava-se que esse novo ambiente econômico desse lugar a um desempenho de produtividade significativamente melhor.

Os autores ainda argumentam que embora diversos estudos demonstrem ganhos de produtividade significativos para firmas ou indústrias individualmente associadas às reformas pós-1990, especialmente via mecanismo de “racionalização da indústria” – as empresas menos produtivas abandonam o mercado e as empresas restantes dispensam o “excesso de mão de obra” –, a realocação dos trabalhadores dispensados não necessariamente configura uma “mudança estrutural” aceleradora do crescimento.

Apesar de o componente “mudança estrutural” ter contribuído mais que o componente “interno” ao longo do período 1990-2018, a ressalva feita no parágrafo anterior ajuda a explicar o fraco desempenho da produtividade no país. Como ilustrado no Gráfico 5 e na Tabela 1, o crescimento do emprego relativo nos setores de serviços de alta e de baixa qualificação se deu em detrimento do emprego na agricultura e mineração e na indústria manufatureira. Ou seja, do ponto de vista da “mudança estrutural”, apesar da redução da parcela do emprego na agricultura e mineração, um setor de baixa produtividade relativa, a queda na parcela no emprego do setor manufatureiro, de alta produtividade, e o aumento do emprego no setor de serviços de baixa produtividade são movimentos que não contribuem para a aceleração do crescimento da produtividade da economia brasileira. Também, a redução da parcela do emprego no setor manufatureiro completa o quadro de desindustrialização discutido nas seções anteriores.

Esse movimento é particularmente preocupante à luz da teoria da transformação estrutural, pela qual o desenvolvimento é impulsionado por uma mudança da extração de matérias-primas e atividades do setor primário para processos de transformação técnica cada vez mais complexos, os quais se encontram no interior do setor manufatureiro. Do lado da oferta, as fontes dessa transição incluem o desenvolvimento de *know-how*, o aumento da mão de obra qualificada e o avanço tecnológico, além de possibilitar a aplicação de novos métodos de produção. Do lado da demanda, o aumento do padrão de vida induz uma mudança do consumo de alimentos e outras mercadorias primárias para bens

de consumo, que geralmente são manufaturados. Essa transformação leva a maior valor agregado e a maior bem-estar econômico, impulsionando, também, os serviços de maior sofisticação tecnológica. Portanto, o crescimento sustentável de longo prazo que oferece oportunidades econômicas para todos só pode ser alcançado por meio de uma mudança para atividades produtivas de maior valor agregado.

Finalmente, esses cálculos não levam em conta o desemprego. Para um trabalhador, o desemprego é o *status* menos produtivo de todos. A partir de meados dos anos 1980 e principalmente dos anos 1990, a taxa de desemprego no Brasil cresceu significativamente, apesar do movimento de queda entre 2003-2014, revertido desde então (FGV IBRE, 2021). Incluído o deslocamento de trabalhadores para o desemprego (e.g. como um setor adicional), a contribuição da mudança estrutural para o desempenho da produtividade total seria ainda mais preocupante.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE OS DETERMINANTES DOS PADRÕES DE MUDANÇA ESTRUTURAL

Como evidenciado nas seções anteriores, o Brasil, nas últimas décadas, experimentou importantes mudanças no perfil de sua estrutura produtiva, caracterizadas por redução da participação da indústria no PIB, concentração na produção e exportação em setores intensivos em recursos naturais, e estagnação da produtividade da economia como um todo. As causas dessa mudança estrutural redutora do crescimento econômico passam pela compreensão das variáveis determinantes da mudança estrutural na economia brasileira nas últimas décadas.

Este artigo teve o intuito de apresentar as mudanças em curso na estrutura produtiva brasileira das últimas décadas e como tentativa de explicar essas mudanças. Esta seção, embora não esgote o assunto, identifica algumas variáveis determinantes dos padrões de mudança estrutural com base em alguns estudos sobre o assunto.

O primeiro grupo de variáveis candidatas a explicar a estagnação da economia e da produtividade, sugeridas por McMillan, Rodrik e Verduzco-Galló (2014) e Nassif et al. (2020), está relacionado às discussões levantadas nas seções anteriores de que a ocorrência de uma desindustrialização prematura tem levado a uma forte realocação de mão de obra dos setores ligados a manufatura para setores de baixa produtividade e mão de obra pouco qualificada, mais precisamente no setor de serviços. Destaca-se, por exemplo, a importância da parcela do emprego no setor de serviços pouco qualificados no emprego total e a parcela das exportações de bens primários no total das exportações. Quanto à primeira variável, a migração de trabalhadores para ocupações pouco qualificadas tem efeitos negativos no crescimento da produtividade, pois trabalhadores altamente qualificados tendem a realizar seu trabalho com maior produtividade. Já a participação das exportações de bens primários nas exportações totais refere-se ao envolvimento dinâmico no comércio internacional. Espera-se que quando as exportações de produtos tecnologicamente mais sofisticados dominem a pauta de exportações, a estrutura produtiva seja mais desenvolvida tecnologicamente, contribuindo, portanto, para o crescimento da produtividade do trabalho e da economia como um todo.

Esses autores, além de outros como Bresser-Pereira, Araújo e Peres (2020), destacam a importância do regime macroeconômico, com destaque para as variáveis taxa de juros e taxa de câmbio. A primeira variável capta uma particularidade do cenário macroeconômico brasileiro, caracterizado por níveis persistentemente altos da taxa de juros real quando comparada com as taxas de outras economias em desenvolvimento e desenvolvidas. As altas taxas de juros reais, ao afetar negativamente o custo dos ativos reais de capital, inibem o investimento de longo prazo, componente da demanda agregada associado ao processo de mudança estrutural. Já a taxa de câmbio, que desempenhou papel importante na política monetária brasileira no período, como seu principal mecanismo de transmissão, manteve-se apreciada durante grande parte do período estudado. Como sugere a literatura teórica e empírica, uma ligeira desvalorização da moeda nacional em termos reais impulsiona as exportações e acelerara o crescimento real do PIB. Essas duas variáveis também estão de acordo com as discussões de que desempenho do crescimento econômico e da produtividade do trabalho é influenciado pelo regime macroeconômico brasileiro, caracterizado por um arranjo bastante ortodoxo de políticas monetária, fiscal e cambial desde meados da década de 1990.

Destacados alguns determinantes da mudança estrutural, esta e o crescimento econômico, de forma geral, não são processos automáticos, mas carecem de incentivos nas direções apropriadas, de forma que a adoção de políticas econômicas e institucionais tem importante papel sobre a determinação de uma estrutura produtiva condizente com uma estratégia de desenvolvimento econômico de longo prazo.

REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, L. C.; ARAÚJO, E. C.; COSTA PERES, S. An alternative to the middle-income trap. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 52, p. 294-312, 2020.

DE VRIES, G. et al. The Economic Transformation Database (ETD): content, sources and methods. **WIDER Technical Note 2/2021**. Disponível em: <<https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/Publications/Technical-note/PDF/tn2021-2-ETD-content-sources-methods.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

DE VRIES, G.; TIMMER, M.; VRIES, K. Structural transformation in Africa: static gains, dynamic losses. **Groningen Growth and Development Centre Memorandum**. Holanda: GGDC, out. 2013.

FGV IBRE. Fundação Getulio Vargas, Instituto Brasileiro de Economia. **Revista Conjuntura Econômica**, out. 2021. Disponível em: <https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/10ce2021_carta_do_ibre.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023 .

FOSTER-MCGREGOR, N.; VERSPAGEN, B. The role of structural transformation in the potential of Asian economic growth. **Asian Development Bank**, n. 479, Filipinas: ADB, March 2016.

GALA, P. et al. Sophisticated jobs matter for economic complexity: an empirical analysis based on input-output matrices and employment data. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 45(C), pp 1-8, 2018.

IBGE-PIA – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Industrial Anual – Empresa**, 2019.

MCMILLAN, M.; RODRIK, D.; VERDUZCO-GALLÓ, Í. Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. **World Development**, v. 63, p. 11-32, 2014.

MORCEIRO, P. C.; TESSARIN, M. S. **Desenvolvimento industrial em perspectiva internacional comparada**. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi), 2019. Disponível em: <https://iedi.org.br/media/site/artigos/20190802_desind_intern_comp.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

NASSIF, A. et al. Structural change and productivity growth in Brazil: where do we stand?. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 40, n. 2, p. 243-263, abr.-jun. 2020.

NASSIF, A.; MORCEIRO, P. C. Industrial policy for prematurely deindustrialized economies after the Covid-19 pandemic crisis: integrating economic, social and environmental goals with policy proposals for Brazil. **TD Economia**, n. 351, Niterói: UFF, nov. 2021. Disponível em: <<http://economia.uff.br/wp-content/uploads/sites/584/2021/11/TD-351.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

PALMA, J. G. Four sources of de-industrialization and a new concept of the Dutch disease. In: OCAMPO, J. A. (comp.). **Beyond reforms: structural dynamic and macroeconomic vulnerability**. Palo Alto: Stanford University Press/Banco Mundial, 2005.

PALMA, J. G. De-industrialization, premature de-industrialization and the Dutch disease. **El Trimestre Económico**, v. LXXXVI (4), n. 344, p. 901-966, out.-dez. 2019.

SZIRMAI, A. Industrialization as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 23, p. 406-420, 2012.

TREGENNA, F.; ANDREONI, A. **Deindustrialization reconsidered: structural shifts and sectoral heterogeneity**. UCL – Institute for Innovation and Public Purpose, 2020. (Working Paper Series – IIPP WP 2020-06.) Disponível em: <<https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2020-06>>. Acesso em: 20 mar. 2023.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2009.

UN COMTRADE. **United Nations Commodity Trade Statistics Database**. New York: United Nations, 2022.

O neoliberalismo frente às duas grandes crises da atualidade

Alfredo Saad Filho¹

Fernanda Feil²

1. INTRODUÇÃO

O início da pandemia da Covid-19 trouxe uma percepção momentânea (e precipitada) de que o mundo poderia estar vivenciando o início do fim do neoliberalismo e o começo de um novo período histórico. Isso porque os países desenvolvidos lançaram estímulos fiscais sem precedentes na tentativa de compatibilizar o controle da pandemia e os *lockdowns* com a continuidade do sistema econômico e político existente no começo de 2020. Adicionalmente, ao assumir a presidência nos EUA, Joe Biden lançou um plano ousado de promoção dos investimentos que trouxe novamente o Estado ao protagonismo da promoção do crescimento econômico. Apesar de esses movimentos não significarem uma ruptura, pareciam indicar melhores perspectivas de prosperidade econômica e promoção do desenvolvimento sustentável. Para entendermos o impacto sistêmico dessas mudanças de política econômica, devemos voltar às origens do neoliberalismo.

O neoliberalismo se tornou hegemônico entre o fim da década de 1970 e início dos anos 1980. A característica mais significativa dessa fase (estágio ou modo de existência) do capitalismo é a financeirização, ou seja, a subordinação da reprodução econômica e social à acumulação financeira, a hegemonia das finanças na economia, na reprodução social e na formulação de políticas econômicas e sociais. Sob a égide do neoliberalismo, a produção e as finanças foram “globalizadas”, havendo a integração internacional dos circuitos de capital no nível das empresas, e, para apoiá-la, ocorreu a liberalização do comércio, das finanças domésticas e dos fluxos internacionais de capital (ANDERSON, 1995).

O neoliberalismo não está relacionado com “retirada”, “redução” ou “reco” do Estado de forma significativa na economia e na política. Pelo contrário, o Estado impõe e legitima o neoliberalismo, transfere poder e recursos para o setor financeiro controlar as principais fontes de capital na economia, introduz o novo marco legal, introduz uma nova estrutura industrial e financeira, privatiza o patrimônio público, comercializa serviços, deteriora os serviços sociais, impõe indicadores de desempenho do setor privado às instituições públicas e, inevitavelmente, reprime a oposição.

1 Professor do King’s College, em Londres, no Reino Unido.

2 Pesquisadora de pós-doutorado da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Grupo de Pesquisa em Financeirização e Desenvolvimento (Finde-UFF).

Portanto, o livre mercado, supostamente “natural” sob o ponto de vista neoliberal, precisa ser construído deliberadamente de forma a permitir que essa configuração (neoliberal) específica do modo de produção capitalista venha a funcionar. Cabe ao Estado garantir a internalização individual e coletiva do neoliberalismo como modelo comportamental, tornando-o hegemônico no plano da cultura e da ideologia. O *homo neoliberalis*, caracterizado pelo individualismo, responde pela incorporação da lógica acionária e pelas patologias socioclínicas do autoempreendedor. O neoliberalismo e a financeirização transformaram economias, sociedades e políticas públicas, criando condições favoráveis para sua própria reprodução. Sua hegemonia foi intensificada com o declínio das formas tradicionais de resistência e o contínuo enfraquecimento de sindicatos, organizações estudantis e de classe; a desregulamentação e abertura financeira, comercial e de fluxos internacionais de capital; e pela conquista hegemônica dessa ideologia, num processo no qual o sistema financeiro difunde sua concepção de mundo, tornando-a senso comum na sociedade como um todo. As consequências podem ser observadas em alguns dos processos mais controversos na atualidade, como a financeirização dos recursos naturais, a pilhagem dos bens sociais e formas de seguridade social, e a mercantilização de práticas tradicionalmente categorizadas como pertencentes à esfera da reprodução (DARDOT; LAVAL, 2014).

E como essa lógica individualista de tratar questões coletivas não leva aos resultados esperados pelo próprio neoliberalismo, e muito menos tem consequências socialmente aceitáveis, as contradições inerentes a esse sistema não tardaram em aparecer. Na esfera econômica, o mundo experimenta o paradoxo econômico do neoliberalismo: as condições favoráveis sem precedentes à acumulação, impostas pela transição ao neoliberalismo, estão associadas a uma completa inabilidade do sistema de acumulação em promover a prosperidade para a maioria da população na maior parte dos países. Por exemplo, o período neoliberal, marcado pelo regime de acumulação financeirizado, mostra redução considerável da média da taxa de crescimento do PIB mundial (2,8%) em comparação com o período dos chamados “anos gloriosos”, entre 1950 e 1980, marcado por políticas de cunho desenvolvimentista, quando a taxa média de crescimento do PIB mundial atingiu 4,6%, de acordo com análises feitas por Bresser-Pereira (2010). Essa realidade piorou desde a Grande Crise Financeira Global (CFG) que se iniciou no biênio 2007/2008. Desde então, as taxas de investimento e de crescimento econômico vêm registrando tendência de queda mesmo em relação às décadas neoliberais.

Por sua vez, na esfera política, especialmente a partir da década de 1990, o neoliberalismo está associado à difusão de políticas democráticas de caráter altamente circunscrito. Particularmente, essa característica inclui um aparato institucional desenhado para garantir a perpetuidade do neoliberalismo e isolar a política econômica de qualquer forma de participação popular. Esse isolamento é traduzido em limites estritos ao espaço de qualquer oposição legítima. Nesse sentido, dado que nenhuma política alternativa é possível, na prática, não há necessidade para se debater a economia. E como não há vácuo na política, esses espaços foram preenchidos pela cultura, a religião, o nacionalismo e o racismo e, finalmente, pelo crescimento da influência da extrema direita em nível global.

Na sombra dessas derrotas populares e da hegemonia do neoliberalismo na ideologia e na mídia, os grupos que podem ser considerados “perdedores econômicos” sob o neoliberalismo foram levados a enquadrar suas decepções, ressentimentos, medos e esperanças sob um prisma individualista e de conflitos éticos, por meio de uma abordagem crítica aos supostos “privilégios indevidos” concedidos pelo Estado aos “pobres indignos”, mulheres, minorias, estrangeiros, e países estrangeiros.

Assim, o paradoxo político do neoliberalismo é que a institucionalização da democracia neoliberal minou os fundamentos da própria democracia: as estruturas de representação se esvaziaram, as políticas públicas se tornaram indiferentes à maioria, e surgiram divisões profundas tanto entre os oprimidos, quanto no interior da classe trabalhadora.

O terceiro paradoxo do neoliberalismo é o paradoxo do autoritarismo. As crises econômicas e políticas do neoliberalismo levaram à personalização da política e ao surgimento de líderes “espetaculares” autoritários de direita, que não eram constrangidos por instituições intermediárias “estabilizadoras”, como os partidos políticos, os sindicatos, os movimentos sociais, e a própria lei. Isso tornou-se evidente com a eleição de Narendra Modi na Índia, em 2014, o voto pelo Brexit e a eleição de Donald Trump em 2016, e a eleição de Jair Bolsonaro, no Brasil, em 2018, para citar apenas alguns exemplos.

Esses líderes chegaram ao poder em um contexto de crises, particularmente após a CFG, mas foram auxiliados pelas crises políticas que paralisaram o Estado e as instituições de representação. Suas políticas regressivas levam invariavelmente à frustração de massa e ao aumento do descontentamento onde esses líderes navegam, invariavelmente criando cada vez mais ressentimentos e novos conflitos. Eles não podem parar ou sua popularidade diminui, porque não podem resolver os problemas reais da maioria da população. Isso significa que o neoliberalismo autoritário é intrinsecamente instável, e sua dinâmica oferecerá crescente proeminência e espaços à extrema direita, e alimentará novas formas de fascismo.

Nesse contexto eclodiu a pandemia da Covid-19, que chegou intensificando essas contradições. Rapidamente, a pandemia se tornou uma história de fracassos catastróficos no Ocidente. Cada país é diferente, mas em geral, nos últimos anos, pudemos testemunhar o fracasso do neoliberalismo, das privatizações, do esvaziamento das políticas sociais, e do populismo autoritário. Pode-se concluir de imediato que as crises da saúde pública e da economia vivenciadas a partir do início de 2020 refletiram escolhas políticas, o desmantelamento deliberado das capacidades das políticas públicas e do aparelho de Estado, falhas de implementação espantosas, e uma subestimação chocante da ameaça da pandemia.

A lição que se pode tirar é que o neoliberalismo está encurralado, tanto no médio quanto no longo prazo. O neoliberalismo abandonou qualquer noção de alguma relação próxima com a democracia, além de não conseguir o crescimento econômico rápido, a geração de renda ou a melhora do bem-estar social. A perversidade do neoliberalismo se tornou transparente sob a pressão do coronavírus, e o sistema de acumulação perdeu legitimidade.

2. CONTRADIÇÕES DO NEOLIBERALISMO FRENTE À PANDEMIA

A pandemia da Covid-19 intensificou as contradições do neoliberalismo financeirizado, levando o mundo à mais acentuada e profunda contração econômica da história do capitalismo, com colapso do mercado financeiro, encolhimento do fluxo de capitais entre países e desestruturação das cadeias globais de valores, o que trouxe consequências graves para a produção mundial e para os trabalhadores (especialmente os informais e/ou com contrato de trabalho flexível), que se viram impossibilitados de fazer *lockdowns* – a mais eficaz medida de saúde pública que poderia ser implementada no início da pandemia (essa situação foi bastante mais acentuada nos países do Sul Global). A desintegração da economia global deixou expostas as economias neoliberais. Mesmo nos países desenvolvidos ficaram evidentes a carência de infraestrutura de saúde, acentuada pela falta de materiais de proteção e equipamentos de testagem. (LAPAVITSAS, 2020)

A pandemia demonstrou que não pode haver política de saúde sem capacidade estatal e sem políticas industriais, que são incompatíveis com o neoliberalismo. Além do imperativo de se agir rapidamente, a pandemia deixou pelo menos outras quatro lições.

Primeiro, o sermão neoliberal sobre o imperativo da “austeridade fiscal” foi deslocado pela evidente capacidade do Estado de criar dinheiro do nada e salvar setores selecionados, desde que fossem considerados “essenciais”. Por exemplo, o Banco Central Europeu (BCE) disponibilizou 1,1 trilhão de euros para compra de ativos e para flexibilização quantitativa, e cortou drasticamente a taxa de juros em suas Operações de Refinanciamento de Longo Prazo. A União Europeia suspendeu os limites dos empréstimos do governo, considerando permitir uma linha de crédito de precaução no valor de 2% do PIB para cada país. A Alemanha disponibilizou um pacote fiscal de até 750 bilhões de euros. O Banco da Inglaterra reduziu as taxas de juros para 0,10% e anunciou compras de títulos de 200 bilhões de libras, além de lançar um plano de estímulo de 30 bilhões de libras, garantir empréstimos para empresas em até 330 bilhões de libras e oferecer pagar até 80% das despesas com salários se os funcionários fossem colocados em licença, até um máximo de € 2.500 (REUTERS, 2020). Nos EUA, o plano fiscal para mitigação da Covid-19 alcançou US\$ 1,9 trilhão, incluindo auxílio direto aos cidadãos, ao setor de saúde, estados e municípios. O plano de investimentos, voltado para uma transição verde sustentável, projeta recursos na ordem de US\$ 4 trilhões (FREITAS, 2021).

Em segundo lugar, o coronavírus atingiu grupos sociais e países de formas muito diferentes, dependendo das respectivas vulnerabilidades e capacidade de se protegerem. Os países subdesenvolvidos foram os mais afetados, de maneira geral contabilizando o maior número de casos e de mortes relativos ao tamanho da população – à exceção dos EUA, país onde o combate à pandemia foi especialmente desastroso, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). As populações mais afetadas são exatamente as que têm renda menor e vivem em situações precarizadas. Dificuldades de acesso à saúde, as desigualdades sociais e a informalidade no emprego atingem de forma diferencial cada segmento da população, e contribuem para as disparidades nas taxas de mortalidade (REGO et al., 2021).

Terceiro, as ideologias do individualismo e da “escolha” que ajudaram a validar o neoliberalismo convergiram, de forma surpreendente, rumo a um ceticismo generalizado em relação à ciência. Essa realidade foi refletida na rejeição às evidências, contribuindo, no plano político, a uma relação quase religiosa com “líderes” de extrema direita que desacreditaram na pandemia e nas medidas sanitárias e econômicas necessárias para minimizar seus efeitos, e muitas vezes as sabotaram ativamente.³

Em quarto lugar, em todo o mundo, os governos neoliberais tiveram de confrontar o fato de terem esvaziado, fragmentado e privatizado seus sistemas de saúde, ao mesmo tempo em que o neoliberalismo também criou uma classe trabalhadora precária altamente vulnerável a interrupções na sua capacidade de ganho e a problemas de saúde. A Covid-19 foi caracterizada como crise humanitária pela alta transmissibilidade do coronavírus e pelos impactos sociais e econômicos da pandemia. Melhores condições de seguridade social, incluindo renda básica e acesso gratuito à saúde, poderiam garantir a possibilidade de distanciamento social de forma mais eficaz. Entretanto, os sistemas de seguridade social enfraquecidos pelos mais de quarenta anos de neoliberalismo dificultaram esse processo, aprofundando a crise e expondo ainda mais as já intensas contradições do neoliberalismo.

A crise de saúde e o colapso econômico sem precedentes nos países neoliberais autoritários demonstraram que aquelas administrações eram incapazes de desempenhar as funções mais básicas da governança. Ou seja, a crise pandêmica tornou óbvia uma contradição no neoliberalismo: quanto mais os ideólogos e formuladores de políticas neoliberais reconstruíram o Estado ao longo das linhas neoliberais, e quanto mais impuseram a financeirização da reprodução social, menor foi a capacidade de formulação e de implementação de política nos Estados neoliberais, e menos condições tiveram de responder a emergências.

O fracasso no enfrentamento de crises, evidenciado pela Covid-19, mostra a necessidade de reordenação do Estado, trazendo de volta ao protagonismo mecanismos de planejamento de longo prazo por meio da expansão dos serviços públicos, com reserva de capacidade para emergências, e uma sociedade que promova o desenvolvimento sustentável com redução das heterogeneidades sociais e econômicas, baseado na solidariedade, nos valores humanos e no respeito à natureza.

3. A TRANSIÇÃO VERDE

Os programas políticos e econômicos alternativos devem buscar uma transição verde sustentável, que priorize formas alternativas de produção, com menos emissões de gases de efeito estufa (GEE), inovação tecnológica, coordenação e colaboração de políticas econômicas.

Apesar de a crise da Covid-19 ter exposto as incapacidades dos Estados neoliberais, e de ter trazido consequências graves para as sociedades contemporâneas, estamos ainda por enfrentar o maior desafio da humanidade: a crise climática. O mundo se deparara com uma

3 A consequência é que o Reino Unido, EUA, Índia e Brasil, em particular, sofreram centenas de milhares de fatalidades que poderiam ter sido evitadas.

sucessão de calamidades ambientais e, a menos que as mudanças no modo de produção e consumo sejam imediatas e drásticas, será inviável limitar o aquecimento global a 1,5°C ou mesmo 2°C até o final do século, como foi estabelecido pelo Acordo de Paris. Os esforços que deverão ser empreendidos para minimizar os efeitos desses processos requerem mudanças políticas e econômicas num processo coordenado entre os Estados nacionais, agentes políticos e setores da sociedade (CROCCO; FEIL, 2020).

Essas mudanças envolvem investimentos de longo prazo em novos setores, rupturas tecnológicas e inovações. Esses processos disruptivos necessitam de novos instrumentos de sustentação baseados em uma reordenação do modelo de negócios típico do neoliberalismo. As ações precisam ser rápidas, abrangentes e ambiciosas.

As respostas aos desafios impostos pela crise climática levarão simultaneamente ao fechamento de setores tradicionais da economia e à criação de novos setores. A transição verde sustentável e os riscos físicos e de transição dela derivados causarão uma transformação aguda nos ativos econômicos e nas relações de poder.

Apesar da gravidade sem precedentes da crise climática, quase nada mudou nos últimos quarenta anos em termos dos padrões de produção e das políticas públicas. Os riscos associados às profundas incertezas envolvidas e a necessária transformação estrutural do atual sistema socioeconômico são enormes.

A abordagem neoliberal financeirizada para enfrentar as grandes crises da atualidade ignora quase completamente a necessidade de reduzir os GGE de forma drástica e urgente. Faltam-lhe as ferramentas para compreender o desafio, impossível de enfrentar com ações marginais e de curto prazo. Em vez disso, aquela abordagem oferece alegações baseadas na fé de que os preços “corretos” provenientes de (inexistentes) mercados “perfeitos” alocariam as perdas de forma suave e justa, e criariam os incentivos “corretos” para os agentes privados, e de que as correções tecnológicas ficariam disponíveis antes que a mudança climática destruísse o modo de vida atual. Isso é tanto mal orientado quanto totalmente insuficiente, dada a imensa tarefa em mãos (SAAD-FILHO, 2021).

O neoliberalismo concentra-se na maximização dos lucros e na “utilidade” do consumidor com determinados recursos, orientando a análise para o curto prazo e evitando transformações econômicas estruturais dispendiosas e incertas. Mas, inevitavelmente, as políticas neoliberais ainda validam níveis insustentáveis de extração de combustíveis fósseis e outros recursos, modos predatórios de produção, desperdício de consumo e grave concentração de renda, riqueza e poder.

A melhor maneira de diversificar a economia, construir modos alternativos de crescimento, coordenar ações globais e melhorar a distribuição de renda, riqueza e poder é combinar políticas industriais “verdes” com políticas macroeconômicas, sociais e financeiras democráticas. Nesse sentido, o Estado deve atuar intencionalmente, direcionando o mercado, assumindo riscos, e gerando novas modalidades de desenvolvimento econômico: simplesmente não há outro agente com essas capacidades. Enfrentar a crise climática será difícil

não apenas por razões técnicas ou mesmo por causa de preconceitos ideológicos. A principal restrição é a estrutura neoliberal financeirizada da economia global, que se baseia no abuso implacável da natureza. As raízes profundas da crise climática mostram que políticas eficazes para a combater serão custosas e complexas tanto econômica quanto politicamente, dado que tais políticas devem transformar o próprio processo de reprodução econômica.

4. ALTERNATIVAS AO NEOLIBERALISMO

Apesar do fracasso, o neoliberalismo tem demonstrado repetidamente resiliência tanto na prática quanto no âmbito das ideias. Superá-lo é uma tarefa ambiciosa, que inclui, mas também transcende, as estratégias eleitorais convencionais e até mesmo mudanças nas políticas sociais, industriais, financeiras e monetárias.

Alcançar objetivos democráticos na economia e no sistema político requer taxas de crescimento econômico mais elevadas do que aquelas experimentadas sob o neoliberalismo. Mas isso é insuficiente: as reformas democráticas também exigem uma mudança estrutural na estratégia econômica, a criação de um ambiente político mais favorável ao debate e à implementação de alternativas, bem como a transformação das condições sociais e políticas que sustentam o processo de crescimento. É necessário, também, tratar de forma séria e sistemática os problemas globais que assolam a humanidade, como a crise climática, o aumento da miséria e da concentração de renda, para citar apenas alguns, para além do desafio conjuntural imposto pela pandemia do Covid-19.

Foi demonstrado aqui que as políticas neoliberais não são autocorretivas e que o neoliberalismo é prejudicial a democracia econômica e esvazia a democracia política. Essas limitações são fundamentalmente políticas, não econômicas. O neoliberalismo é um sistema estável de acumulação e não entrará em colapso por si mesmo: tem de ser desmontado e substituído por outro sistema de acumulação.

Esse projeto para transcender o neoliberalismo financeirizado pode-se basear nas preocupações com a igualdade, a coletividade e a democracia econômica, política, social e ecológica. Apesar das evidentes contradições do neoliberalismo financeirizado, a dificuldade para implementar programas alternativos é que tais programas exigem novas estruturas de representação, desde partidos e sindicatos até associações comunitárias, correspondendo ao atual modo de existência de uma sociedade que foi amplamente decomposta internamente, imperfeitamente integrada globalmente, e que possui culturas distintas, mas está altamente conectada por meio de ferramentas baseadas na internet e nos sistemas de produção atuais.

As alternativas devem passar pelo desenvolvimento de políticas industriais que envolvam estratégias tecnológicas orientadas para o desenvolvimento sustentável, regulamentados, planejados e orientados pelo Estado para garantir investimentos adequados e sustentar compulções para o crescimento contínuo da produtividade. Os principais instrumentos para alcançar esses objetivos são o estímulo a políticas comerciais seletivas, o incentivo a empresas estatais, o investimento em infraestrutura pública, o estímulo à demanda por meio de

subsídios seletivos (políticas de crédito, políticas fiscais, subsídios diretos), a regulação financeira e comercial, e a utilização de políticas macroeconômicas a serviço desse novo objetivo.

A estabilidade macroeconômica, a sustentabilidade ambiental e os melhoramentos na distribuição de renda, bem-estar social e diversidade econômica devem ser buscados diretamente, em vez de serem condicionados à busca de lucro ou pelos interesses financeiros. A melhor estrutura para implementação de políticas econômicas justas e democráticas a longo prazo é a estabilidade macroeconômica dentro da sustentabilidade.

Nesse sentido, a política fiscal deve atuar apoiando a diversificação econômica, assegurando a estabilidade macroeconômica, administrando a demanda agregada, promovendo o crescimento da produtividade e a sustentabilidade ambiental, e relaxando as restrições de oferta na economia. Isso é especialmente importante em países pobres e de renda média, que tendem a passar por crises econômicas mais graves com maior frequência do que as economias avançadas, e que sofrerão mais fortemente com as mudanças climáticas.

O investimento público direcionado pode atingir várias metas simultaneamente, aumentando a disponibilidade de bens e serviços estrategicamente importantes, apoiando programas ambientais, impulsionando a criação de bons empregos em áreas prioritárias, aliviando a restrição do balanço de pagamentos, ampliando as possibilidades de consumo e assim por diante. O investimento deve ser direcionado em torno dos imperativos de sustentabilidade econômica e diversificação, das necessidades dos pobres e da restrição ambiental.

Esses esforços, na escala necessária e no tempo disponível, exigirão um forte foco em infraestrutura, geração de energia renovável e novas linhas de transmissão, cadeias de produção ecologicamente corretas, readequação do estoque de edifícios, expansão de moradias, abastecimento de água, esgoto, transporte público e saúde, instalações de irrigação sustentável e educação e treinamento técnico compatível com as exigências de uma nova economia justa e democrática.

Nesse sentido, é essencial a reestruturação do sistema financeiro para promover o direcionamento dos recursos à transição verde sustentável. Em particular, o sistema financeiro deve estar voltado à diversificação econômica e à mitigação das mudanças climáticas. Isso deve ser feito por meio da criação e fortalecimento de bancos públicos, especialmente de desenvolvimento, que atuem com a missão de financiar a transição verde sustentável. Para tanto, tal sistema deve atuar em uma lógica diferenciada da atual estrutura financeira curtoprazista e orientada para o lucro que desconsidera as externalidades positivas dos projetos financiados, de forma a priorizar investimentos de longo prazo e em inovação. Até o momento, o financiamento para mitigação e investimento tem sido insuficiente para enfrentar o desafio climático, diversificar economias pobres ou distribuir renda.

O processo de transição verde sustentável para uma economia democrática deve estar baseado na promoção da igualdade, a democracia econômica e política, e a restauração da esfera coletiva da cidadania. As políticas delineadas aqui não serão implementadas espontânea ou facilmente, dadas as pressões das empresas petrolíferas, os interesses das grandes

corporações globais, a timidez da maioria dos políticos e as escolhas dos privilegiados. Eles lucraram muito com a atual estrutura (neoliberal e financeirizada) da economia mundial, e se sentem protegidos por sua riqueza contra as devastações que resultarão das mudanças climáticas.

Esse programa ambicioso não se refere a mudanças políticas pontuais, mas à transformação dos modos de produção, intercâmbio, consumo e integração internacional, e o surgimento de novas relações sociais e de um novo tipo de metabolismo com a natureza. Fechar o ciclo de *feedback* entre mitigação da mudança climática, a equidade e a governança democrática pode fornecer o impulso e a legitimidade para um novo modelo econômico que, em última instância, beneficiará a grande maioria da população na maioria dos países. Esse é o núcleo da estratégia de desenvolvimento justo e democrático que se impõe na atualidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os grandes desafios da atualidade, simbolizados e sintetizados pela pandemia do Covid-19 e a crise climática, impõem mudanças de curso significativas como condição essencial para preservar a vida de grande parte da humanidade, ou mesmo para garantir a possibilidade de sobrevivência da maioria das espécies hoje existentes no planeta. A pandemia revelou, em curto espaço de tempo, as drásticas limitações do sistema de acumulação dominante, baseado no neoliberalismo e na financeirização, para responder a choques adversos. A crise climática demonstra que, ausentes significativas mudanças de curso na economia, as sociedades humanas terão grandes dificuldades em responder a problemas estruturais causados pelo sistema de acumulação dominante.

Os fracassos no enfrentamento da pandemia são sintomáticos das fragilidades e limites do enfrentamento da crise estrutural mais importante já enfrentada pela espécie humana. A experiência recente indica que não haverá resposta viável a essa crise sem um reordenamento substancial da economia e da política, rumo a um novo sistema de acumulação democrático, e uma economia “verde” sustentável. Esses desafios se impõem hoje, e necessitam ser enfrentados com decisão e coragem. A recusa não é mais opção, e a lentidão trará graves consequências negativas para milhões de pessoas. A ação é urgente, e a direção é clara; o momento a impõe, e é preciso responder com coragem e determinação.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, E.; GENTILI, P. (orgs.). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 9-23.

BRESSER-PEREIRA, L. C. A crise financeira global e depois: um novo capitalismo? **Novos estudos Cebrap**, mar. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-33002010000100003>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

CROCCO, M.; FEIL, F. Um ensaio sobre riscos ambientais e a estabilidade do sistema financeiro: o caso do Brasil no pós-pandemia. In: BERCOVICI, G.; SICSÚ, J.; AGUIAR, R. (orgs.). **Utopias para reconstruir o Brasil**. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

DARDOT P.; LAVAL, C. **The new way of the world**: On neoliberal society. London; New York: Verso Books, 2014.

FREITAS, Cristina Penido de. Os planos de investimento do governo Biden. **Diplomatique Brasil**, 5 jul. 2021. Disponível em: <<https://diplomatique.org.br/os-planos-de-investimento-do-governo-biden/>>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LAPAVITSAS, Costas. Esta crise expôs os absurdos do neoliberalismo. Isso não significa que ela irá destruí-lo. In: GONÇALVES, Guilherme Leite. **Covid-19, capitalismo e crise**: bibliografia comentada. Rio de Janeiro: Leicc; Revista de Direito e Práxis, 2020. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5719816/mod_resource/content/1/Aula_0510_Mavroudeas_Coronavirus_Crise_Economica_Saude.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2023.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>. Acesso em: 29 mar. 2023.

REGO, S.; PALÁCIOS, M.; BRITO, L.; LEMOS DOS SANTOS, R. Bioética e Covid-19: vulnerabilidades e saúde pública. In: MATTA, G. C.; REGO, S.; SOUTO, E. P.; SEGATA, J. **Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil**: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora Fiocruz, 2021. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/r3hc2/pdf/matta-9786557080320.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2023.

REUTERS. Veja medidas econômicas de países em resposta à pandemia. **Agência Brasil**, 25 mar. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2020-03/veja-medidas-politicas-e-economicas-de-paises-em-resposta-pandemia>>. Acesso em: 29 mar. 2023.

SAAD-FILHO, A. **Progressive policies for economic development**. Abington, New York: Routledge, 2021.

Retomada econômica e geração de emprego e renda no pós-pandemia

José Roberto Tadros¹

A deterioração do mercado de trabalho representou uma das faces mais duras dos desdobramentos socioeconômicos decorrentes da pandemia da Covid-19, iniciada em 2020.

No Brasil, foram diversas as evidências resultantes dos impactos negativos sobre a empregabilidade, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos: repentina e inédita destruição de postos de trabalho; aumento da informalidade; subocupação; e avanço do desalento.

Após praticamente dobrar e atingir 14% durante a recessão econômica do biênio 2015-2016, a taxa de desocupação recuou lentamente, entre 2017 e 2019, para 9%. Com a eclosão da crise sanitária, o desemprego saltou para o inédito patamar de 14,9% da força total de trabalho no primeiro trimestre de 2021, quando então seguiu em trajetória cadente até situar-se, no trimestre compreendido entre os meses de fevereiro e abril de 2022, em 10,5% da força total de trabalho, de acordo com a Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua (PNADC).

GRÁFICO 1 – TAXA DE DESOCUPAÇÃO (% DA FORÇA TOTAL DE TRABALHO)



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.²

A deterioração do mercado de trabalho durante a pandemia não foi apenas quantitativa. O recuo na proporção da população desempregada ocorreu concomitantemente ao avanço da informalidade.

No último trimestre de 2021, a proporção de trabalhadores no setor privado sem carteira de trabalho assinada (excluindo-se os trabalhadores domésticos) atingiu inéditos 26,5%, tendo

1 Presidente da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC).

2 Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

crescido 21,8% nos doze meses anteriores, ante um avanço de 11,8% na ocupação de trabalhadores com carteira de trabalho assinada.

GRÁFICO 2 – PROPORÇÃO DE TRABALHADORES SEM CARTEIRA ASSINADA EM RELAÇÃO AO TOTAL DO SETOR PRIVADO, EXCLUÍDOS OS TRABALHADORES DOMÉSTICOS (PARTICIPAÇÃO %)



Fonte: IBGE – Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.³

A descompressão da taxa de desocupação não pode ser atribuída exclusivamente ao crescimento econômico observado em 2021 (+4,6%), na medida em que a base comparativa representada pelo ano anterior se encontrava, sobremaneira, deprimida, em virtude das consequências econômicas da crise sanitária sobre o nível de atividade naquele ano (em 2020, o Produto Interno Bruto recuou 3,9%).

A subutilização da força de trabalho, medida por meio da subocupação e do desalento, certamente contribuiu para reduzir a taxa de desocupação, em virtude do fraco ritmo do crescimento econômico observável, especialmente, no segundo e no terceiro trimestres de 2021 (-0,1% e +0,2%, respectivamente).

A quantidade de pessoas que se declaram subocupadas por insuficiência de horas habitualmente trabalhadas atingiu o maior patamar da série histórica da PNADC no segundo trimestre de 2021 (7,8 milhões de pessoas), mas tem apresentado tendência de recuo, situando-se atualmente em 5,6 milhões de pessoas.

De forma semelhante, a participação das pessoas desalentadas avançou 5,7% na força de trabalho, em meados de 2021, regredindo a 4,0% em abril de 2022. Apesar do recuo, o patamar atual ainda pode ser considerado elevado para os padrões históricos da própria PNADC.

A população desalentada é definida como o conjunto de pessoas que se encontram dispostas a trabalhar, porém não procuram emprego por achar que não encontrariam vagas disponíveis ou por fatores limitadores de ingresso no mercado de trabalho, como idade, qualificação, cenário econômico ou localidade.

Mesmo após o arrefecimento da crise sanitária e a retomada do nível de atividade, passados dois anos da decretação da pandemia, os efeitos econômicos das ondas de contágio

3 Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

ainda reverberam sobre a economia. As consequências, embora retardadas, ainda desafiam a capacidade de regeneração do mercado de trabalho, especialmente do ponto de vista do rendimento médio.

Em abril de 2022, o rendimento médio real, habitualmente recebido no mercado de trabalho, acusava retração de 9,5% ante o mesmo período de 2020. Esse movimento reflete não apenas o avanço da taxa de desocupação, que tende a desfavorecer a obtenção de ganhos reais de remuneração, mas sobretudo a escalada inflacionária decorrente do aumento dos custos globais de produção no mundo pós-pandemia e do conflito no Leste Europeu.

GRÁFICO 3 – RENDIMENTO MÉDIO REAL HABITUALMENTE RECEBIDO COM INFLAÇÃO ACUMULADA EM 12 MESES (R\$ E VARIAÇÃO %)



Fonte: IBGE – Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.⁴

De forma a combater as consequências econômicas adversas, deflagradas pelas ondas de contágio do novo coronavírus, governos se viram obrigados a lançar mão de ações anticíclicas, o que ocorreu, em muitos casos, na forma de programas de preservação do emprego ou recomposição da renda de forma direta.

Um exemplo bem-sucedido no Brasil foi o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e Renda (BEm), que vigorou de abril de 2020 a agosto de 2021, permitindo a realização de mais de 23 milhões de acordos trabalhistas (17,7 milhões no comércio e serviços), preservando renda e emprego durante as fases mais críticas da crise sanitária.

TABELA 1 – PRINCIPAIS NÚMEROS DO BENEFÍCIO EMERGENCIAL (BEM)

Indicadores	BEm 2020	BEm 2021	Total*
Quantidade de trabalhadores	9.849.113	2.593.980	10.555.693
Quantidade de vínculos	10.281.541	2.628.612	11.115.189
Quantidade de acordos	20.120.280	3.275.842	23.396.122

4 Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct>>. Acesso em: 31 mar. 2023.

Indicadores	BEm 2020	BEm 2021	Total*
Quantidade de empregadores	1.464.730	634.525	1.565.134
Valores previstos	34,22 bilhões	6,99 bilhões	41,21 bilhões
Valores pagos	34,17 bilhões	6,98 bilhões	41,15 bilhões

Fonte: Secretaria de Trabalho do Ministério do Trabalho e Previdência (Strab/MTP).

A vulnerabilidade econômica das empresas durante as fases mais agudas da pandemia também demandou ações por parte dos governos como forma de preservar a capacidade de reação da economia, à medida que a imunização da população avançava. Certamente, a resposta dos indicadores que capturam o nível de atividade teria sido mais lenta diante de um agravamento do grau de mortalidade de empresas.

O amparo direto às empresas e, conseqüentemente, aos empregos também foi possível por meio de programas como o Programa Nacional de Apoio às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Pronampe), que disponibilizou empréstimos para pequenas empresas a juros mais baixos e prazo maior para começar a pagar.

Em 2020, o programa concedeu mais de R\$ 37,5 bilhões em empréstimos para cerca de 517 mil empreendedores. Em 2021, o montante chegou a R\$ 24,9 bilhões para aproximadamente 334 mil empresas.

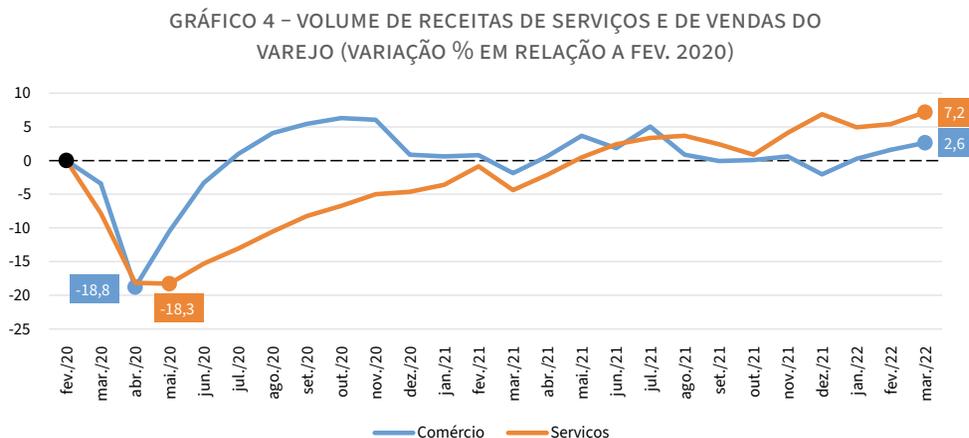
Pelas regras do programa, a empresa pode contratar empréstimos de até 30% da receita bruta anual registrada em 2019. Para novos negócios, com menos de um ano de operação, o limite do financiamento é de até metade do capital social ou de 30% da média do faturamento mensal.

Por meio do Pronampe, a União garantiu até 85% dos recursos destinados aos empréstimos, desde que a empresa mantivesse o número de empregados por até sessenta dias a partir da tomada do crédito.

Há diversas evidências de que tais medidas voltadas para o resgate do nível de atividade surtiram efeitos positivos relativamente rápidos no Brasil. Em que pese a perda de dinamismo nos períodos de recrudescimento da crise sanitária, a atividade econômica como um todo começou a reagir três meses após a decretação da pandemia.

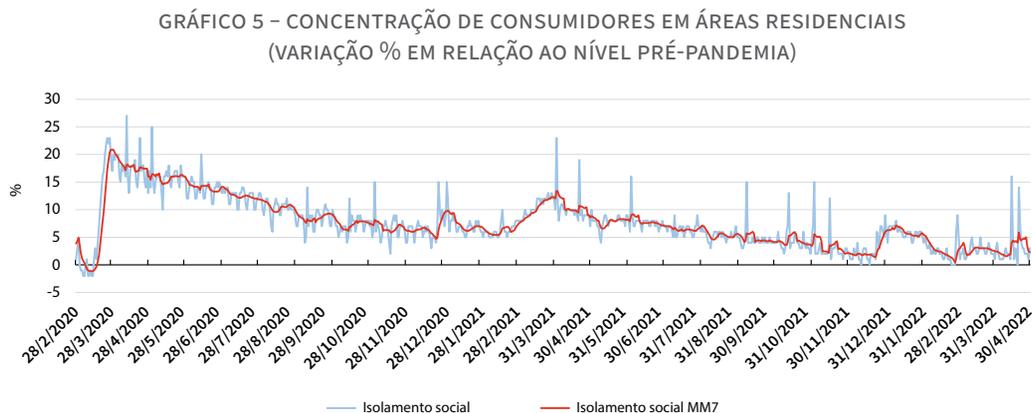
De forma semelhante, tanto no comércio como no turismo, as quedas dos níveis de atividade, embora mais intensas que nos demais setores da economia, precederam reações relativamente rápidas. No caso do comércio, a recuperação já é um processo consolidado, na medida em que, no primeiro trimestre de 2022, o setor registrou nível de atividade 2,6% maior do que aquele observado em fevereiro de 2020. No caso do turismo, setor no qual a queda do volume de receitas chegou a 70% – e, virtualmente, em algumas atividades mais específicas a receita foi a quase zero – estima-se que esse estágio deverá ser alcançado no terceiro trimestre de 2022.

O ritmo de expansão dos serviços, de fato, tem surpreendido positivamente nos últimos meses. Segundo os indicadores conjunturais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ao fim de março, o volume de prestação de serviços se encontrava 7,2% acima do período pré-pandemia, seguido pelo comércio (+2,6%).



Fonte: IBGE.

Sem dúvida, parte da capacidade regenerativa do setor terciário e, conseqüentemente, da própria economia explica-se pelo efeito circulação. Embora esse fenômeno já esteja se exaurindo, inegavelmente, contribuiu para o restabelecimento do nível de atividade em patamares próximo àquele observado às vésperas do início da crise sanitária. O nível de isolamento social, por exemplo, ao cabo do primeiro trimestre, situava-se 2,6% acima do nível basal correspondente às quatro semanas que antecederam o anúncio da pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS).



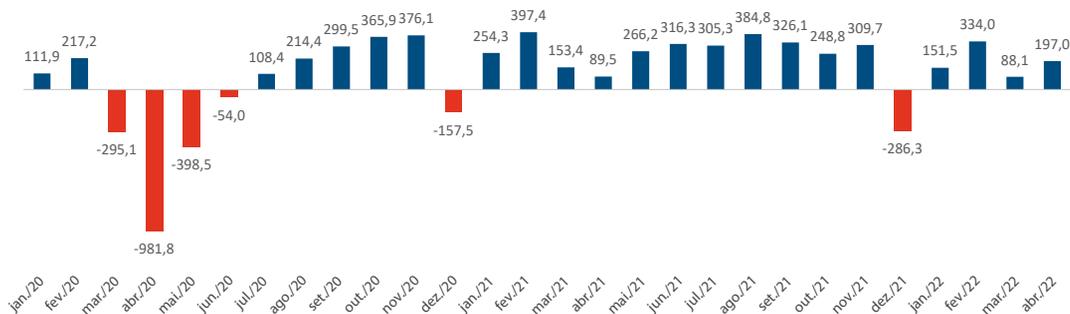
Fontes: Google e CNC.

Caracterizada pelo uso intensivo de mão de obra, a contrapartida da geração de postos de trabalho foi quase imediata. De acordo com dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), a perda de 414,9 mil postos de trabalho no varejo durante a primeira onda da pandemia, por exemplo, já foi mais que compensada pela geração de 821,2 mil vagas formais nos últimos 22 meses, encerrados em abril de 2022.

No turismo, a recuperação dos 526,5 mil postos destruídos nos sete primeiros meses da pandemia ainda é parcial (292,3 mil), mas já é possível vislumbrar o restabelecimento do nível de ocupação pré-pandemia nos próximos meses.

Considerando-se todas as atividades econômicas, a destruição de 1,729 milhão de postos de trabalho formal foi mais que compensada pelo saldo acumulado de 4,743 milhões de vagas, de acordo com o Caged.

GRÁFICO 6 – SALDOS MENSAIS DE POSTOS DE TRABALHO FORMAL (ADMISSÕES X DESLIGAMENTOS)



Fonte: Caged.

Portanto, as medidas implementadas pelo Governo brasileiro ao longo de dois anos de crise sanitária surtiram efeitos positivos sobre o ambiente econômico. Aos mais vulneráveis, os programas de recomposição de renda permitiram mitigar os efeitos deletérios da crise sanitária sobre as necessidades básicas de consumo da população. Para as empresas, as medidas adotadas viabilizaram o enfrentamento do cenário econômico adverso decorrente da pandemia caracterizado pela queda inédita do nível de atividade econômica.

Em que pese o fato de o ritmo de atividade se manter lento após mais de dois anos desde a decretação da pandemia, tais medidas permitiram minimizar os prejuízos sobre o nível de empregabilidade no país.

O apoio às pequenas e microempresas e o setor de serviços

Guilherme Afif Domingos¹

1. INTRODUÇÃO

O apoio às pequenas e microempresas é fundamental para a geração de emprego e renda e para a retomada econômica brasileira. Essas empresas são importantes especialmente no setor de serviços, ao qual estão associadas diversas inovações e a economia digital. Temos necessidade de fortalecimento do Simples Nacional, de medidas para simplificação, de uma reforma tributária e da internacionalização da economia.

Além desta introdução, este artigo é apresentado em mais três seções. Apresento na seção 2 pontos relevantes do conhecimento que amalhei em 40 anos de luta pelo apoio às pequenas e microempresas, começando com o Estatuto da Microempresa, de 1984, aprovado pelo Congresso Nacional. Na seção 3, comento sobre o desenvolvimento do setor de serviços, a economia digital e a importância da reforma tributária. Por fim, destaco na seção 4 a necessidade de internacionalização da economia.

2. APOIO ÀS PEQUENAS E ÀS MICROEMPRESAS

Particpei ativamente desse trabalho de apoio às pequenas e microempresas quando o ministro Hélio Beltrão era o comandante da estrutura do Estatuto da Microempresa, aprovado pela Lei nº 7.256, de 27 de novembro de 1984. A nossa tese era a de que os desiguais devem ser tratados desigualmente, de acordo com suas desigualdades. Assim nasceu o primeiro Estatuto da Microempresa. O ministro Beltrão conversou conosco que mais não pôde fazer em razão de não haver na Constituição um dispositivo específico para comandar o tratamento diferenciado como uma obrigatoriedade constitucional.

Foi com esse espírito que eu me coloquei disputando a cadeira constituinte, representando o segmento da pequena empresa. Com essa credencial, eu cheguei à Constituinte. Para a minha surpresa, devido à força política do movimento, eu fui o terceiro mais votado do Brasil. O primeiro foi o doutor Ulysses, nosso grande comandante da Constituinte; o segundo, Lula, como representante dos trabalhadores; o terceiro fui eu, representando o segmento da pequena empresa. Foi ali que nós colocamos o dispositivo constitucional, o art. 179, que obriga União, estados e municípios a dispensarem tratamento diferenciado às microempresas e às pequenas empresas.

1 Secretário de Projetos Estratégicos do Governo de São Paulo. Foi diretor-presidente do Sebrae Nacional.

Terminada a Constituinte, nós ainda tivemos seis anos para regulamentar esse dispositivo. Em 1995, já como presidente do Conselho do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), comandi uma campanha pela regulamentação do art. 179.² Assim nasceu o Simples, com a Lei nº 9.841, de 5 de outubro de 1999, que instituiu o Estatuto da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, mas nasceu como um Simples Federal, porque não alcançava estados e municípios. A obrigatoriedade da unificação de todos os tributos era federal. Cada estado e cada município fazia a própria legislação.

No início de 2000, uma emenda constitucional nos permitiu essa obrigatoriedade. Em 2006, nasceu o Super Simples – que hoje está em vigor –, que é a unificação do recolhimento dos tributos, por meio da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Aliás, esse seria o caminho a ser seguido pela nossa própria reforma tributária. O Simples já dá o exemplo. Nós não ferimos a legislação de estados e de municípios, mas temos a obrigatoriedade constitucional de fazer a junção deles para o pagamento num só sistema simplificado, que é o que está mantendo a sobrevivência das pequenas e microempresas, mesmo com a pandemia.

Levei ao presidente Lula a proposta do Microempreendedor Individual (MEI), que acabou sendo aprovada em 2008, por meio da Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008. Hoje nós já estamos com mais de 12 milhões de MEIs, ou seja, aquela informalidade da economia pode ser formalizada através do microempreendedor individual.

Toda matéria relacionada às micro e pequenas empresas nas quais nos debruçamos foi desenvolvida no Congresso Nacional, a partir do Congresso Nacional. Cabe destacar a mudança na mentalidade sobre o apoio aos pequenos negócios.

Nós temos adversários muitos fortes, como a burocracia de Estado, que não aceitam até hoje o Simples Nacional. Dizem que o Simples é uma renúncia fiscal. Isso é mentira! O Simples não é renúncia fiscal, o Simples é política constitucional, ou seja, uma política de Estado mandada pela Constituição. Então, não há favor, não há renúncia coisa nenhuma. Essa é uma luta permanente que nós temos que enfrentar.

Lançadas as bases para efeito de uma política que nós temos para pequenas e microempresas – e hoje ela ainda é muito criticada por determinados setores acadêmicos que dizem que o limite do Simples é muito alto, e que o que a sociedade quer é um limite ainda maior para abranger um número muito grande dentro da simplificação –, eu entro em outro eixo deste artigo: o setor de serviços, o desenvolvimento do setor de serviços, a economia digital.

2 “Art. 179. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios dispensarão às microempresas e às empresas de pequeno porte, assim definidas em lei, tratamento jurídico diferenciado, visando a incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei.”

3. DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE SERVIÇOS, ECONOMIA DIGITAL E REFORMA TRIBUTÁRIA

A primeira coisa que nós devemos lembrar é que não adianta fazer planejamento central. O que nós temos que dar é liberdade para o cidadão desenvolver a sua criatividade em um mundo de inovação. A inovação vem do pequeno. A inovação não vem do grande. A inovação vem da cabeça de cada um, e, se essa cabeça ainda estiver forçada pela necessidade, maior será a sua criatividade. Hoje, dê liberdade para que as pessoas possam explodir na sua criatividade.

No Brasil, nós temos uma fúria regulamentatória. Nós queremos regulamentar tudo. Para cada iniciativa, você tem que pedir uma autorização, quando, na verdade, hoje nós precisamos dessa liberdade, porque a economia digital é uma revolução que aí está, e nós ainda não a estamos acompanhando com a devida velocidade.

Eu queria chamar muito a atenção do nosso Congresso Nacional para o debate que está acontecendo sobre a reforma tributária, que quer aperfeiçoar o obsoleto. Nós temos um sistema obsoleto, porque não acompanha a velocidade da economia digital, e a economia digital é a que mais beneficia o pequeno. Hoje, o que parece é que a economia digital beneficia o grande, ou seja, quem mais cresceu nesse processo de crise foram as grandes empresas que entraram no processo da economia digital, e o que nós precisamos é dar oportunidade para os pequenos participarem disso na mesma proporção.

Então, a palavra de ordem é: liberdade para empreender. É a simplificação maior ainda do sistema. O Simples tem de ser mais aperfeiçoado para abrir campo para os pequenos desenvolverem a criatividade e trazerem inovação.

Veja a explosão no campo dos serviços. A economia moderna hoje é a economia do serviço. Está, também, acoplada ao próprio desenvolvimento industrial. A indústria terceiriza muito o processo de serviços. Portanto, vamos olhar as estatísticas e o que está acontecendo na retomada. Esse serviço ligado à economia digital é o nosso futuro.

Eu cito sempre, através da história, o Fernand Braudel, historiador que estudou cinco séculos de economia e capitalismo na Bacia do Mediterrâneo. Ele tinha uma sentença incrível em que falava que a crise no mundo não é da base da sociedade, mas da cúpula dos sistemas de Estado. Então, hoje o Estado tenta passar o custo da crise para a sociedade pagar, e a sociedade escapa disso. Ela escapa através do quê? Do crescimento da economia informal, e nós aqui no Brasil demos o exemplo de poder trazer a economia informal para a formalidade através do MEI. Vejam que o sucesso do MEI é exatamente a oportunidade, dentro da simplicidade, de a pessoa se formalizar em qualquer das atividades. Mas dizia Braudel que, na crise da cúpula dos Estados, tanto na sociedade capitalista quanto na sociedade socialista, tenta-se passar o custo da crise para a sociedade pagar, e ela escapa desse processo pelo crescimento da economia informal, fenômeno que aqui no Brasil estamos descobrindo.

Então, dentro dessa visão, o que falava Braudel? O caminho não virá do planejamento central. O caminho virá da liberdade que se der para a sociedade buscar a solução do seu caminho. Disse ele que quem faz a história não entra para a história. Quem faz a história? É o cidadão comum e a sua necessidade de sobrevivência no dia a dia. Por onde estiver caminhando essa massa na busca da sobrevivência, esse será o novo caminho que a sociedade vai trilhar. Qual é o papel do Estado sábio? Deixá-los livres para se tornarem criativos, dar-lhes liberdade e desburocratizar todo o processo, porque a criatividade de todos virá por uma educação muito bem investida através dos programas de treinamento e preparação dessa mão de obra, a partir dessa nova realidade.

Hoje temos de investir muito na qualificação das pessoas para que elas possam aproveitar as oportunidades que estão acontecendo, além de diminuir drasticamente a carga burocrática e a carga tributária. A carga tributária deve ser para os sistemas que persigam o dinheiro, ou seja, há que se fazer um sistema de taxaço em que se configure o *follow the money*, que é seguir o dinheiro. Por isso, eu sou muito a favor do imposto de transação como um imposto moderno para a economia moderna, porque o sistema atual de cálculo do imposto declaratório e contabilizado está fadado ao fracasso.

Portanto, eu chamo a atenção para que o grande debate da reforma tributária seja a simplificação, para poder liberar a criatividade da massa na busca do seu caminho, e muita qualificação. Nós temos que investir na educação e na qualificação dos agentes privados para que eles possam cumprir seu papel nesse processo de desenvolvimento.

Nesse contexto, eu quero lembrar a Itália. Eu estudei muito a Itália para fazer o primeiro Estatuto da Micro e Pequena Empresa, que era originário da lei *artigiana* da Itália, uma lei artesanal. Mussolini já dizia que não é fácil governar a Itália, é inútil. Ou seja, a sociedade tem cultura própria, e o Estado atrapalha. Então, há sempre um embate entre a economia informal italiana e o Estado italiano, que acabou então formando ações como, por exemplo, a exportação de luvas.

A Itália era o maior exportador de luva que existia, e não havia um registro sequer de exportação de luva no governo italiano, porque esse consórcio era informal; ou seja, eles se uniam informalmente para poder fazer algo dentro da lei artesanal, que não exigia registro. Eles se distribuíam o máximo para poder fazer esse trabalho. Sempre foi uma briga entre gato e rato lá. O que prevaleceu foi uma sociedade muito mais dinâmica do que a estrutura do Estado.

Aqui no Brasil, também, o primeiro item desse decreto que vai sair deveria ser: por favor, não atrapalhe! O resto nós vamos fazer um monte de coisas, porque o Estado atrapalha com a sua fúria regulamentatória.

Portanto, tudo o que nós tivermos de fazer, nós temos de fazer desregulamentando e não regulamentando ainda mais, criando mais normas. Elas já existem o suficiente. Sobre compra pública, já estão feitas, há reserva de mercado, sim, para micro e pequena empresa, isso já está aí, só que a nossa cultura burocrática se volta sempre para atender o maior. E por que então o maior acaba sendo beneficiado? Porque ele tem truques para utilizar incentivos da legislação em seu benefício.

Essa é a nossa realidade, principalmente no campo tributário. Esse manicômio tributário que existe é um conjunto de exceções que nós queremos chamar de regra, mas que acaba sempre beneficiando o grande – sempre beneficiando o grande! Então, são os grandes que têm as grandes isenções, os grandes sistemas. Hoje, se nós não partimos para uma simplificação geral do sistema, uma desregulamentação geral, nós não iremos a lugar nenhum.

Fala-se sobre o problema do desemprego digital. Trata-se de uma realidade, que, no entanto, aqui no Brasil, é muito mais agravada, porque nós taxamos criminosamente a mão de obra. Hoje, para se gerar um emprego, há um custo extraordinário. Hoje nós falamos em desonerar a folha de pagamento mediante a instituição de imposto digital, que tira o peso da folha de pagamento, e em transferi-lo para outra base, uma base muito mais confiável. A folha de pagamento, hoje, com as novas modalidades de contratação, é algo que vai se tornando escasso. Nós não vamos ter dinheiro para financiar a Previdência que nós aprovamos lá atrás se nós não simplificarmos e desonerarmos, de forma ampla, a mão de obra.

Nós acabamos de aprovar a prorrogação da desoneração de dezessete setores, mas nós não olhamos o grande universo da pequena empresa dentro deste processo. Foram escolhidos dezessete setores, mais uma vez, fazendo-se legislação pela exceção, e não por uma regra de desoneração geral.

4. INTERNACIONALIZAÇÃO DA ECONOMIA

Por fim, eu quero fazer um comentário a respeito da internacionalização da economia. O problema de a microempresa e a pequena empresa participarem do processo internacional decorre da burocracia que existe no processo exportador brasileiro. Há muito tempo, eu já estou estudando a história do Simples internacional, e nós modificamos alguma coisa na legislação que era a grande dificuldade de o pequeno empresário ter alguém que pudesse aglutinar suas exportações como uma espécie de agente operador internacional.

Muito bem, nós modificamos a lei – já está aí. O agente internacional seria de logística. Por onde nós começaríamos? Vamos querer jogar com a Europa, com os Estados Unidos, ou vamos trabalhar em cima do campeonato latino-americano, que está mais dentro do nosso nível? Qual seria? Um acordo de livre mercado para a microempresa e para a pequena empresa, com todos os nossos vizinhos, utilizando-se a logística de aglutinar exportações, deixando-os se contatarem através do sistema de internet, que é a grande prospecção de vendas.

Por que nós não podemos fazer uma transação com uma empresa da Argentina, que está aqui perto, do outro lado da fronteira, e entregar? Uma empresa do Paraná pode fazer uma transação com o estado do Pará e entregar. No caso da Argentina, que fica muito mais perto, nós temos uma barreira tremenda a ser ultrapassada, que são as burocracias colocadas nesse processo.

Diante disso, a ideia é livre mercado já para a microempresa e para a pequena empresa, no âmbito do Mercado Comum do Sul (Mercosul), ou ainda para os países que nos são vizinhos,

para nós começarmos um ensaio internacional aqui perto. Para começar a ir para a Europa ou para os Estados Unidos, é mais complicado. Aqui, nós temos uma fronteira seca, por meio da qual nós podemos fazer o transporte terrestre – nem é preciso ser por transporte marítimo. Portanto, é imprescindível começar a levantar a bandeira do livre mercado para a microempresa e a pequena empresa no âmbito da América do Sul.

A importância das políticas de proteção ao emprego para o crescimento e o desenvolvimento do Brasil

Fausto Augusto Jr.¹

Patrícia Lino Costa²

Patrícia Toledo Pelatieri³

1. INTRODUÇÃO

Desde o final de 2014, o Brasil vem atravessando períodos marcados por diversas crises de ordem econômica, política e institucional. A economia apresentou nos últimos anos um quadro de recessão e de baixo crescimento. Em 2015 e 2016, o Produto Interno Bruto (PIB) registrou queda de quase 7% e nos anos subsequentes apresentou aumentos inexpressivos: 1,3% em 2017; 1,8%, em 2018; e 1,4%, em 2019.

A adoção de medidas como a Reforma Trabalhista e a Lei de Terceirização a partir de 2017, proclamadas como geradoras de emprego e renda, impuseram maior precarização ao trabalho, não apenas pelas novas formas de contratação, mas também por fragilizar as entidades sindicais – responsáveis pela negociação das condições de trabalho e rendimento –, ao extinguir, de maneira abrupta, o financiamento sindical e promover os acordos individuais.

Foi nesse cenário de desempenho econômico insatisfatório, flexibilização da legislação trabalhista e aprofundamento da precarização e da informalidade no mercado de trabalho que a pandemia de coronavírus chegou ao Brasil, em março de 2020, ano em que o PIB caiu 3,9%. Em 2021, a variação de 4,6% superou ligeiramente as perdas do ano anterior.

A taxa de desocupação no país, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), alcançou 14,9% no 1º trimestre de 2021 e, mesmo após o avanço da vacinação, fechou o 1º trimestre de 2022 em 11,1%, o que correspondeu a cerca de 11,9 milhões de pessoas em situação de desemprego.

Importa dizer que as medidas de isolamento e distanciamento social, tão importantes e necessárias para salvar vidas, aceleraram o processo em andamento de desestruturação do trabalho e da renda. Diversas atividades econômicas tiveram que ser paralisadas ou reduzidas, assim como a circulação de pessoas foi restringida. Houve redução dos níveis de

1 Sociólogo e diretor técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).

2 Economista e supervisora do Dieese, graduada em Economia pela Universidade de São Paulo (USP) e mestre pela Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

3 Economista e diretora técnica adjunta do Dieese.

ocupação e aumento de pessoas fora da força de trabalho (ou seja, pessoas que não estavam nem ocupadas, nem desocupadas, pois não procuraram trabalho).

Porém, o efeito maior da pandemia recaiu sobre os trabalhadores informais e/ou em ocupações precárias. Entre o último trimestre de 2019 e o segundo de 2020, o número de ocupados como assalariados sem carteira assinada no setor público e privado, trabalhadores domésticos (com e sem carteira assinada) e por conta própria, caiu de 45,3 milhões para 37,3 milhões, uma redução de cerca de 8,0 milhões de pessoas, ou -17,5%. Já os assalariados no setor privado com carteira passaram de 34,9 milhões para 31,4 milhões, o que representa uma queda de 10%; e o total de ocupados diminuiu de 95,5 milhões para 84,1 milhões, com menos 11,4 milhões no período – ou -12,0%.

Como forma de tentar atenuar os efeitos da crise sanitária e econômica, assim como observado em outros países, o Congresso Nacional, pautado pela sociedade organizada, criou uma série de políticas voltadas ao enfrentamento da pandemia.

Já vigoraram no Brasil medidas de proteção ao emprego e à renda semelhantes a essas recentemente implantadas. Na crise de 2008 e 2009, que ocorreu sob um governo com orientação desenvolvimentista e preocupado com as questões da proteção e dos direitos do trabalho, abriu-se espaço para a reflexão sobre programas mais estruturados de preservação do emprego, que culminou na adoção do PPE (Programa de Proteção ao Emprego). Já programas voltados à renda estão presentes no país desde meados dos anos 1990 e intensificaram-se por meio da ampliação do programa Bolsa Família, implantado em 2004.

O presente artigo se propõe a discutir dois programas: o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda (Pemer) – Medida Provisória nº 936/2020, Lei nº 14.020/2020 e Medida Provisória nº 1.045/2021; e o Auxílio Emergencial – Lei nº 13.982/2020. Serão analisados os seus impactos no emprego e na renda da população, mostrando a importância de se ter um arcabouço legislativo que minimize os efeitos de crises para os trabalhadores. Ao final, serão apresentadas as propostas debatidas e defendidas pelo conjunto das Centrais Sindicais brasileiras que visam à preservação de empregos e à criação de condições para um trabalho protegido e decente.

2. PROGRAMA EMERGENCIAL DE MANUTENÇÃO DO EMPREGO E DA RENDA (PEMER)

O Pemer se propõe a evitar demissões de empregados celetistas no período de crise econômica ou social, garantindo o emprego e a renda total ou parcial desse segmento de trabalhadores, por meio da redução de horas trabalhadas ou da suspensão dos contratos de trabalho.

Programas com esse objetivo não são novidade no Brasil. Desde a década de 1960, a legislação prevê dispositivos nesse sentido, além de contemplar medidas mais limitadas no escopo e duração, tais como banco de horas e gestão das horas extraordinárias.

A Lei nº 4.923/1965, no art. 2º, autorizava as empresas, diante de um cenário econômico adverso, a negociarem com o sindicato representativo da categoria redução temporária da jornada de trabalho e dos salários, o que deveria ser ratificado pelos trabalhadores, em

assembleia. O prazo máximo permitido para a duração do acordo seria de três meses, prorrogável mediante comprovação da necessidade. A lei estabelecia que o salário não poderia ser reduzido em percentual maior do que 25%. Ao fazer uso desse dispositivo legal, ficava proibida a prestação de horas extras – com algumas exceções previstas no art. 61, §§ 1º e 2º, da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) –, bem como era vedada a contratação de novos empregados nos seis meses subsequentes ao fim do acordo de redução da jornada, antes da readmissão daqueles dispensados pelos motivos alegados para a redução. Ao contrário das outras medidas, a redução da jornada pela Lei nº 4.923/1965 não previa o pagamento de benefício que compensasse a perda de remuneração do trabalhador.

Já o programa Bolsa Qualificação foi instituído em 2001, por meio da Medida Provisória nº 2.164-41, que alterou a Lei nº 7.998/1990 e a CLT (art. 476-A do Decreto-Lei nº 5.452/1943), como modalidade do Programa do Seguro-Desemprego. Esse mecanismo, diferentemente do anterior, consistia na suspensão temporária do contrato de trabalho e, por isso, ficou conhecido como *layoff*. Nesse caso, a jornada de trabalho e o salário seriam reduzidos a zero (equivale a uma redução de 100%), por um período entre dois e cinco meses, e o programa não poderia ser repetido antes de transcorridos outros dezesseis meses. A medida requeria também a celebração de acordo ou convenção coletiva de trabalho, concordância expressa do trabalhador e sua participação em curso de qualificação custeado pelo empregador.

O Bolsa Qualificação concedia ao trabalhador um benefício em valor equivalente ao do seguro-desemprego do trabalhador urbano, aplicando-se as regras dessa modalidade para definição do número de parcelas a serem pagas mensalmente. Durante a suspensão do contrato, o acordo poderia prever o pagamento de ajuda compensatória mensal, sem natureza salarial e sem incidência de encargos, bem como o pagamento de benefícios (por exemplo, auxílio-alimentação, auxílio-creche, etc.), por iniciativa voluntária do empregador. Caso o trabalhador beneficiário viesse a ser dispensado sem justa causa após o encerramento do prazo de suspensão do contrato, teria direito a receber as parcelas remanescentes do seguro-desemprego ou, se essas tivessem sido esgotadas, uma única parcela adicional.

Ademais, o empregado que fosse dispensado durante o período de suspensão do contrato de trabalho ou nos três meses posteriores ao retorno ao trabalho, teria direito, além das indenizações previstas em lei, à multa estabelecida em convenção ou acordo coletivo, que não poderia ser inferior à última remuneração auferida no mês anterior à suspensão do contrato de trabalho.

Depois da crise econômica de 2008 e 2009 e das medidas adotadas para proteger o emprego e a renda, abriu-se o debate sobre a necessidade de se ter programas estruturados para os momentos de crises econômicas, cada vez mais presentes no cenário mundial. Como resultado, foi criado o Programa de Proteção ao Emprego (PPE) instituído em julho de 2015, com a edição da Medida Provisória nº 680, posteriormente convertida na Lei nº 13.189/2015. A vigência final desse programa foi estendida até dezembro de 2018, pela Medida Provisória nº 761, de dezembro de 2016, que também alterou a denominação para Programa Seguro Emprego (PSE). Pelo PPE/PSE, as empresas foram autorizadas a reduzir a jornada de trabalho

e os salários dos trabalhadores em até 30%, por prazo total de até 24 meses (limitado à duração do programa), mediante acordo coletivo de trabalho específico (ACTE). Para estabelecer o acordo, a empresa deveria ter registro no CNPJ há pelo menos dois anos, estar regularizada em relação à situação fiscal, previdenciária e perante o FGTS, e comprovar dificuldade econômico-financeira, aferida por um indicador de variação de empregos.

A principal novidade do PPE, principalmente em relação à Lei nº 4.923/1965, foi o pagamento de um benefício compensatório ao trabalhador para a redução parcial e temporária da jornada e do salário. Essa compensação foi fixada em 50% da remuneração perdida, limitada a 65% do valor máximo da parcela do seguro-desemprego. O programa previa a garantia no emprego pelo período de redução da jornada mais 1/3 desse tempo.

No PPE/PSE, o benefício compensatório não era pago diretamente ao trabalhador, mas à empresa, na forma de reembolso pelo adiantamento do valor incluído na folha de pagamento. Do mesmo modo que a Lei nº 4.923/1965, o PPE/PSE autorizava as empresas, diante de um cenário econômico adverso, a negociarem com o sindicato representativo da categoria redução temporária da jornada de trabalho e dos salários, a ser ratificada, em assembleia, pelos trabalhadores. O prazo máximo do acordo seria de três meses, podendo ser prorrogado se houvesse comprovação da necessidade. A lei estabelecia ainda que o salário não poderia ser reduzido em percentual maior do que 25%. A utilização desse dispositivo legal vedava a prestação de horas extras (com as exceções previstas no art. 61, §§ 1º e 2º, da CLT), bem como proibia a contratação de novos empregados nos seis meses subsequentes ao fim do acordo enquanto não fossem readmitidos aqueles dispensados pelos motivos que ensejaram a aludida redução.

Com a base criada e estabelecida em governos anteriores, o Peme foi adaptado e implementado com algumas mudanças. Avançou nas regras, na operacionalização e, principalmente, no alcance da cobertura, dada a necessidade de isolamento social exigida pelo avanço da Covid-19.

A Medida Provisória nº 936, encaminhada ao Congresso Nacional em 1º de abril de 2020, criou o Peme, com o objetivo de favorecer a manutenção dos empregos e da renda de trabalhadores atingidos pelos impactos econômicos da pandemia de coronavírus. A MP nº 936/2020 foi convertida na Lei nº 14.020, em 6 de julho de 2020, alterando alguns pontos do texto original, mantendo, porém, as linhas gerais.

As principais medidas do Peme consistiram: na autorização para a redução temporária e proporcional da jornada de trabalho e salários ou para a suspensão do contrato de trabalho; no pagamento de Benefício Emergencial (BEm) para os trabalhadores abrangidos pelo programa; na garantia provisória de emprego; e na possibilidade de pagamento de ajuda compensatória mensal, pelos empregadores, com isenção de encargos sociais.

O Peme, porém, privilegiou a negociação individual entre patrão e empregado, dispensou a prévia comprovação da necessidade econômica para acesso ao benefício, foi

operacionalizado com uso de plataformas digitais e entrou em funcionamento em curtíssimo prazo. Ainda, no Perner os valores eram pagos pelo Governo diretamente ao trabalhador, sem intermediação da empresa. No caso do PPE/PSE, sobre o benefício pago incidiam encargos (INSS e FGTS), o que resultava em elevação do custo laboral por hora de trabalho, garantindo os benefícios e direitos dos trabalhadores.

O Perner se destaca por ter alcançado rapidamente mais de 9 milhões de trabalhadores e 1,5 milhão de empregadores, o que o tornou o mais amplo programa de proteção ao emprego, com essas características, da história. O prazo de duração do Perner foi claramente limitado ao evento que lhe deu origem, ou seja, à pandemia, com suas duas ondas de disseminação, contrastando particularmente com o PPE, que teve vigência muito mais longa.

No mercado de trabalho, o Perner, ao longo de 2020, foi responsável pela proteção de quase 10 milhões de trabalhadores, resultado de 20,1 milhões de acordos firmados nas modalidades previstas no programa. Estima-se que esse número corresponda a cerca de 30% do universo de assalariados com carteira de trabalho assinada em todo o país. Em relação aos custos, quando da edição da MP nº 936/2020, o gasto com o benefício foi estimado em R\$ 51,2 bilhões, considerando-se que seriam incluídos e preservados 24,5 milhões de empregos. O programa tenderia, no entanto, a reduzir custos com o pagamento de parcelas do seguro-desemprego, uma vez que evitaria demissões.

Para a nova edição do Perner, o governo federal liberou um crédito extraordinário no valor de R\$ 9,98 bilhões, valor bastante menor que o do programa anterior. Os dados disponibilizados no Painel do Benefício Emergencial, no portal do Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho, do Ministério da Economia, indicam que, do total de acordos firmados no âmbito do Programa, 43,6% corresponderam a suspensões de contratos e 57,3%, à redução de jornada, além de pequena quantidade de contratos intermitentes (0,9%). Entre os acordos de redução de jornada, predominaram os que estabeleciam redução de 70% da jornada e dos salários (4,4 milhões), em seguida os que previam 50% de redução (3,8 milhões), e, por fim, os que estipulavam 25% de redução (3,0 milhões). A distribuição temporal dos acordos sugere concentração, sobretudo, em abril e maio de 2020, declinando daí até o final do ano. Os acordos foram mais numerosos nas regiões Sudeste e Sul, além de presentes em alguns estados populosos do Nordeste. No que se refere às características pessoais dos beneficiários desses acordos, a maioria é composta por trabalhadoras (52,1%), enquanto o perfil etário é bem distribuído entre jovens e adultos. Setorialmente, o programa teve maior adesão nos serviços, que negociou mais da metade dos acordos, seguido pelo comércio e indústria, ambos com aproximadamente 1/5 do total, segundo o Dieese (2021).

3. AUXÍLIO EMERGENCIAL

Para proteção à renda no período da pandemia, a Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020, estabeleceu “medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante o período de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do

coronavírus (Covid-19)”. Assim, implementou, entre outros benefícios, o Auxílio Emergencial no valor de R\$ 600,00 mensais, que poderia chegar a R\$ 1.200,00 por família, no caso de mães que fossem as únicas responsáveis pelo sustento familiar. Inicialmente, o auxílio nos valores dispostos seria pago por três meses.

O benefício, inicialmente proposto em valor de R\$ 200,00, passou a ser de R\$ 600,00 após pressão sindical, social e de parte do Parlamento brasileiro. Para recebimento, previa-se o cumprimento cumulativo dos seguintes requisitos, dispostos em lei (BRASIL, 2020b):

- I – ser maior de 18 (dezoito) anos de idade;
- II – não ter emprego formal ativo;
- III – não ser titular de benefício previdenciário ou assistencial ou beneficiário do seguro-desemprego ou de programa de transferência de renda federal, ressaldado [...] o Bolsa Família;
- IV – renda familiar mensal *per capita* de até 1/2 (meio) salário-mínimo ou renda familiar mensal total de até 3 (três) salários mínimos;
- V – que, no ano de 2018, não tenha recebido rendimentos tributáveis acima de R\$ 28.559,70; e
- VI – que exerça atividade na condição de:
 - a) microempreendedor individual (MEI);
 - b) contribuinte individual do Regime Geral de Previdência Social que contribua na forma do *caput* ou do inciso I do § 2º do art. 21 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991; ou
 - c) trabalhador informal, seja empregado, autônomo ou desempregado, de qualquer natureza, inclusive o intermitente inativo, inscrito no Cadastro Único [...].

O recebimento do Auxílio Emergencial foi limitado a dois membros da mesma família, e poderia substituir outro benefício social, como o recebido pelo programa Bolsa Família, nas situações em que fosse mais vantajoso. Outro aspecto importante da política do Auxílio Emergencial é que as mulheres provedoras de família monoparental poderiam receber duas cotas do auxílio, totalizando o valor de até R\$ 1.200,00.

Em 30 de junho de 2020, o Decreto-Lei nº 10.412 prorrogou o pagamento do Auxílio Emergencial por mais dois meses, mantidas as regras gerais de operacionalização e público-alvo do programa. Desde a instituição do Auxílio Emergencial, em abril de 2020, foi possível observar pelo menos três fases de sua operacionalização, com alteração de critérios de concessão e valores (DIEESE, 2021c).

Após a prorrogação em junho nos valores originais observados em lei, a Medida Provisória nº 1000/2020, editada em 2 de setembro de 2020, instituiu o Auxílio Emergencial residual, dessa vez com redução do valor do benefício para R\$ 300,00 em até quatro parcelas mensais e com limitação do público-alvo. Foram excluídas da possibilidade de recebimento pessoas que tinham a posse ou a propriedade de bens ou direitos de valor total superior a R\$ 300 mil

até o final de 2019; que tivessem recebido rendimentos isentos, não tributáveis ou tributados exclusivamente na fonte, cuja soma tivesse sido superior a R\$ 40.000,00 em 2019; que tivessem sido incluídas, em 2019, como dependentes de declarante do Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF); que estivessem presas em regime fechado; que fossem residentes no exterior; ou que possuíssem indicativo de óbito, de acordo com as bases de dados do governo federal.

Já em 18 de março de 2021, foi editada a Medida Provisória nº 1.039/2021, que instituiu o Auxílio Emergencial 2021 e novamente realizou modificações nas regras de concessão dos benefícios. Fixado o recebimento em quatro parcelas mensais a partir de abril, o valor do auxílio foi reduzido para R\$ 250,00 e apresentou novas regras de limitação da elegibilidade. Por exemplo, pessoas com algum tipo de renda – como estagiários, estudantes bolsistas, médicos residentes – ou que residissem no exterior foram excluídos da possibilidade de recebimento, além dos beneficiários que tiveram o benefício cancelado na primeira ou na segunda fase do programa (Auxílio Emergencial, da Lei nº 13.982, ou o Auxílio Emergencial residual, da Medida Provisória nº 1000/2020).

Ainda, a nova versão do programa limitou o recebimento a somente uma pessoa por família. O valor recebido pelas mulheres provedoras de família monoparental, por sua vez, também foi reduzido drasticamente ao longo do tempo. A partir da nova edição do auxílio em 2021, as mulheres teriam acesso, mensalmente, a R\$ 375,00 em vez de duas cotas do benefício base, que totalizariam R\$ 500,00 na nova edição do programa.

Também foi incluída uma nova categoria de beneficiários, a de família unipessoal, cujo valor do auxílio seria de R\$ 150,00 mensais. A medida provisória, nesses termos, teve o prazo encerrado em julho de 2021, sendo a política prorrogada pelo Decreto nº 10.740, de 5 de julho de 2021, por um período complementar de três meses (de agosto a outubro), cujos critérios e operacionalização permaneceram como previsto na medida provisória original da terceira fase do programa.

As três fases da política governamental do Auxílio Emergencial, os valores de benefício, e a quantidade de pagamentos por pessoa ou família podem ser observados a seguir (Tabela 1).

TABELA 1 – VALORES DO AUXÍLIO EMERGENCIAL, SEGUNDO O TIPO DE BENEFICIÁRIO – 2020 E 2021

Grupos familiares	Fase 1 Auxílio Emergencial Lei nº 13.982/2020 (abr.-ago. 2020)	Fase 2 Auxílio Emergencial residual MP nº 1.000/2020 (set.-dez. 2020)	Fase 3 Auxílio Emergencial 2021 MP nº 1.039/2021 (abr.-jul. 2021)
Valor base	R\$ 600,00	R\$ 300,00	R\$ 250,00
Número de parcelas mensais	6	4	4

Grupos familiares	Fase 1 Auxílio Emergencial Lei nº 13.982/2020 (abr.-ago. 2020)	Fase 2 Auxílio Emergencial residual MP nº 1.000/2020 (set.-dez. 2020)	Fase 3 Auxílio Emergencial 2021 MP nº 1.039/2021 (abr.-jul. 2021)
Cotas por família	Até duas cotas, totalizando R\$ 1.200,00	Até duas cotas, totalizando R\$ 600,00	Uma cota, totalizando R\$ 250,00
Mulher provedora de família monoparental	Até duas cotas, totalizando R\$ 1.200,00	Até duas cotas, totalizando R\$ 600,00	R\$ 375,00
Família unipessoal	R\$ 600,00	R\$ 300,00	R\$ 150,00

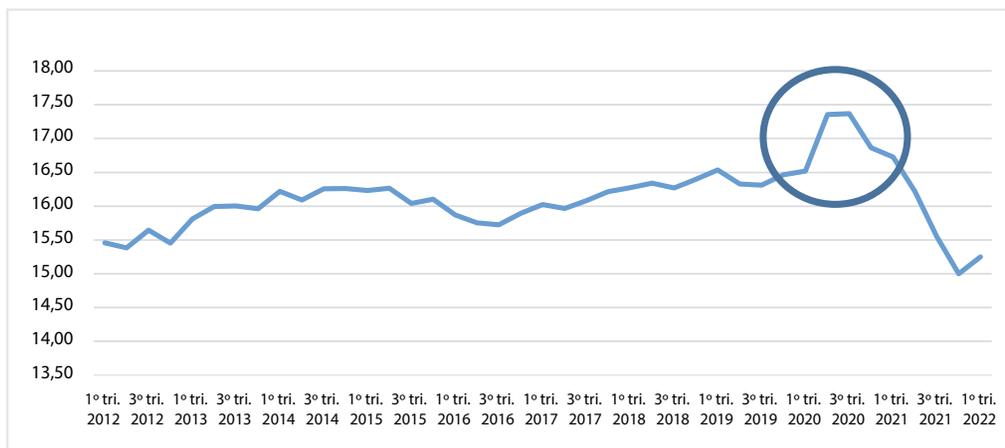
Fonte: Dieese (2021).

Segundo dados do Portal da Transparência do governo federal, o Auxílio Emergencial contemplou, em 2020, 68.234.202 beneficiários, representando pouco mais de 1/3 da população brasileira (BRASIL, 2021c).

Em termos financeiros, o desembolso com o programa Auxílio Emergencial foi de R\$ 293,33 bilhões em 2020 e de R\$ 60,5 bilhões ao longo do ano de 2021. Isso significa que, em 2021, o desembolso com o programa foi de apenas 20,6% do montante contabilizado em 2020 (BRASIL, 2021d).

O recebimento do Auxílio Emergencial causou impactos significativos, em especial, sobre as mulheres. Segundo dados da Dataprev, em relação à distribuição dos auxílios em 2020, as mulheres representavam 55% do total de beneficiários e quase 1/3 delas eram provedoras de família monoparental (DIEESE, 2021c).

GRÁFICO 1 – RENDIMENTO MÉDIO REAL POR HORA TRABALHADA – 1º TRIMESTRE DE 2012 – 1º TRIMESTRE DE 2022 (EM R\$ DO ÚLTIMO TRIMESTRE DE 2022)



Fonte: PNADC/IBGE. Elaboração: Dieese.

Como o impacto da pandemia foi maior entre os mais pobres e vulneráveis no mercado de trabalho, o Auxílio Emergencial representou um papel importante para essa população. Dados do Ipea (2020) indicam que o valor pago superou em quase 54% a massa salarial perdida pelos trabalhadores do Brasil:

O total de rendimentos proveniente do auxílio emergencial, concedido pelo governo federal, alcançou R\$ 28,15 bilhões em setembro, o que é 54,5% superior à diferença entre a massa salarial habitualmente recebida e a massa salarial efetivamente recebida (contra 41% maior no mês de agosto). (IPEA, 2020)

As experiências do Bolsa Família, da criação do CadÚnico e do Benefício de Prestação Continuada (BPC) pensados e implementados anteriormente no país, deram agilidade para que o Auxílio Emergencial chegasse o quanto antes nas famílias brasileiras.

4. PENSANDO O BRASIL PARA A FRENTE

Os programas realizados no período da pandemia foram importantes para mitigar os efeitos da pandemia. Mesmo assim, nos três primeiros meses de isolamento – entre abril e junho de 2020 – cerca de 9 milhões de trabalhadores perderam seus trabalhos e ficaram sem renda. Ao proteger os assalariados com carteira, o Pemer excluiu uma parcela expressiva de trabalhadores por conta própria, que tinham inserção precária e informal no mercado de trabalho e de baixo rendimento.

Enquanto o Pemer agiu pela manutenção do emprego de milhares de trabalhadores formais e com carteira assinada, o Auxílio Emergencial garantiu a milhares de famílias parte da renda perdida.

As várias ondas da Covid-19, a lentidão na vacinação e a ausência de rumo da economia impediram o mercado de trabalho brasileiro de crescer e gerar renda de qualidade. O desemprego seguiu alto e houve empobrecimento da classe trabalhadora, com queda de renda persistente e elevação da informalidade e da precarização. O número de trabalhadores por conta própria cresceu 6,6% no final de 2021, enquanto o total de ocupados se manteve relativamente estável (0,2%) e o número de trabalhadores que ganhavam até um salário mínimo passou a 33,8 milhões – 4,4 milhões a mais do que em 2020.

Para que esse cenário seja revertido, é necessário um projeto que priorize a geração de emprego e renda de qualidade, com crescimento sistemático da economia, distribuição de renda e redução das desigualdades. Mais que isso, é necessária a manutenção de programas de proteção ao trabalho e à renda, por meio de negociação que envolva empregadores e representantes dos trabalhadores. Desde 2016, o país não cresce, há cada vez mais desigualdade, os parâmetros macroeconômicos estão descontrolados e a inflação impõe perdas severas ao poder de compra das famílias de baixa renda, o que leva milhares de brasileiros à fome e à situação de insegurança alimentar. As reformas trabalhista e previdenciária não geraram emprego, tampouco renda e, além da precarização do trabalho, há a desesperança de milhares de trabalhadores em ter uma velhice segura. Esse modelo não deu certo. É preciso repensar o país.

Na pauta de reivindicações da classe trabalhadora, expressa e aprovada na Conferência Nacional da Classe Trabalhadora (Conclat), em 7 de abril de 2022, destacam-se as seguintes prioridades para os trabalhadores:

1. Instituir uma política de valorização do salário mínimo que assegure a recomposição das perdas salariais impostas pela inflação e um considerável aumento real para que, no médio prazo, o piso nacional seja capaz de atender às necessidades vitais básicas dos trabalhadores e trabalhadoras e de suas famílias, conforme definido na Constituição Federal.
2. Estabelecer o programa de renda básica como direito social articulado e integrado às políticas sociais, adequando-o aos diferentes formatos de famílias, como as famílias monoparentais chefiadas por mulheres.
3. Criar políticas ativas de geração de trabalho e renda para enfrentar o desemprego, o subemprego, a rotatividade e a informalidade crescentes, com garantia de salário mínimo, previdência social e demais direitos trabalhistas.
4. Implementar um marco regulatório de ampla proteção social, trabalhista e previdenciária a todas as formas de ocupação e emprego e de relação de trabalho, com especial atenção aos autônomos, aos trabalhadores por conta própria, às trabalhadoras domésticas, ao teletrabalho e aos trabalhadores mediados por aplicativos e plataformas digitais, revogando-se os marcos regressivos da legislação trabalhista e previdenciária e reestabelecendo o acesso gratuito à Justiça do Trabalho.

Os trabalhadores brasileiros enxergam a possibilidade de um Brasil melhor e mais justo, de um país que cresce e distribui sua riqueza. Esse futuro só se viabilizará, porém, por meio de um conjunto de ações voltadas à proteção ao trabalho e que permitam a geração de emprego e renda decente e de qualidade. E isso é possível, basta ter vontade política para fazer.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020. Institui o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda e dispõe sobre medidas trabalhistas complementares para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19), de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e dá outras providências. 2020a. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv936.htm>. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos.

Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020. Altera a Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993, para dispor sobre parâmetros adicionais de caracterização da situação de vulnerabilidade social para fins de elegibilidade ao benefício de prestação continuada (BPC), e estabelece medidas excepcionais de proteção social a serem adotadas durante o período de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (Covid-19) responsável pelo surto de 2019, a que se refere a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. 2020b. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13982.htm>. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Acompanhamento – TC 016.769/2020-1.** Acompanhamento da implementação do Programa Emergencial para Manutenção do Emprego e da Renda criado pela Lei nº 14.020/2020. Abr. 2021b.

BRASIL. Controladoria Geral da União. Portal da Transparência do governo federal. **Benefícios ao Cidadão.** 2021c. Disponível em: <<http://www.portalttransparencia.gov.br/beneficios?ano=2021>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Tesouro Nacional Transparente. **Painel de Monitoramento dos Gastos da União no combate à Covid-19.** 2021d. Disponível em: <<https://www.tesourotransparente.gov.br/visualizacao/painel-de-monitoramentos-dos-gastos-com-covid-19>>. Acesso em: 22 mar. 2023.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Nota Técnica 226.** Medida Provisória 927: crise do coronavírus cai na conta do trabalhador. Mar. 2020a.

DIEESE. **Nota Técnica 226A.** Medida Provisória 927: crise do coronavírus cai na conta do trabalhador (atualização). Mar. 2020b.

DIEESE. **Nota Técnica 230.** O projeto de renda básica de emergência para enfrentar o coronavírus aprovado na Câmara dos Deputados. Mar. 2020b.

DIEESE. **Nota Técnica 232.** O Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda diante dos impactos da Covid-19. Abr. 2020c.

DIEESE. **Nota Técnica 242.** Como ficou o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda na Lei 14.020/2020 (conversão da MP 936/2020). Jul. 2020d.

DIEESE. **Nota Técnica 241.** Lei Complementar 173/2020 – Socorro emergencial a estados e atendimento às demandas por políticas públicas. Jun. 2020e.

DIEESE. **Estudos e Pesquisas nº 91.** Acordos negociados pelas entidades sindicais para enfrentar a pandemia do coronavírus – Covid-19. Abr. 2020f.

DIEESE. **Nota Técnica 223.** A pandemia do coronavírus e a anemia da economia brasileira. Mar. 2020h.

DIEESE. **Nota Técnica 256.** Com atraso de quatro meses, governo relança o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda. Abr. 2021a.

DIEESE. **Nota Técnica 262.** Câmara aprova substitutivo à Medida Provisória nº 1.045 e aprofunda precarização. Ago. 2021b.

DIEESE. **Síntese Especial** – Subsídios para debate. Emergência cresce, mas auxílio encolhe. Mar. 2021c.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Os efeitos da pandemia sobre os rendimentos do trabalho e o impacto do auxílio emergencial: os resultados dos microdados da PNAD Covid-19 de setembro. **Carta de conjuntura**, n. 49, Nota da conjuntura 10, 4º trimestre de 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/porta1/images/stories/PDFs/conjuntura/201102_nota_10_microdados_setembro.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2023.

Contribuições dos empregos das cadeias do agro para a economia brasileira

Pedro Abel Vieira¹

Adalberto Araújo Aragão²

Antonio Marcio Buainain³

Durval Dourado Neto⁴

Elisio Contini⁵

Jesiel Souza Silva⁶

Paulo Roberto Haddad⁷

Roberta Dalla Porta Grundling⁸

Silvia Ferreira Marques Salustiano⁹

Tania Márcia de Freitas¹⁰

1. INTRODUÇÃO

A combinação de instabilidade econômica com catástrofe sanitária é uma ameaça explosiva que transcende em muito as questões sanitárias e de saúde. A recuperação não será fácil, especialmente porque o pós-pandemia, que pode ser comparado com um pós-guerra, além de investimentos para a retomada econômica, requererá exames completos dos modelos de negócios e o fortalecimento dos setores que possam contribuir com a pronta recuperação global.

- 1 Pesquisador da Embrapa Estudos e Capacitação, doutor em Fitotecnia pela Universidade de São Paulo (USP) e doutorando em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).
- 2 Pesquisador da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e professor da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEDF).
- 3 Professor do Instituto de Economia da Unicamp, pesquisador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (INCT-PPED).
- 4 Diretor da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ/USP).
- 5 Pesquisador da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Embrapa.
- 6 Professor do Instituto Federal Goiano e doutor em Geografia (Gestão Territorial e Ambiental) pelo Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília.
- 7 Economista com especialização em Planejamento Econômico pelo Instituto de Estudos Sociais de Haia (Holanda), professor emérito da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), ex-ministro da Fazenda e do Planejamento e diretor da Análise Econômica Regional e Internacional (Aeri).
- 8 Analista da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Embrapa.
- 9 Economista no Banco da Amazônia e professora de Economia no Curso Técnico em Agronegócio da Escola Técnica Federal de Palmas.
- 10 Administradora do Instituto Federal Goiano, doutora em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e pós-doutoranda pela ESALQ/USP.

Uma primeira consequência, já em curso, é o aumento da inflação em decorrência das desestruturações nas cadeias produtivas e do excesso de liquides provocado pelas medidas fiscais e monetárias adotadas por vários governos no intuito da manutenção mínima do tecido social e das suas economias. Além disso, após uma prolongada baixa nos preços das *commodities*, em especial o petróleo, qualquer sinal de normalização na demanda estimulará aumentos nos preços (BLANCHARD, 2021; RESENDE et al., 2021).

Além das consequências imediatas como a inflação, a pandemia vai intensificar as forças geopolíticas e econômicas já em curso, que deixam marcas duradouras na economia global e, a depender das políticas adotadas, causam dificuldades que podem se arrastar por anos seguidos em algumas regiões. Os processos de globalização e de financeirização não deixarão de existir, porém, a pandemia acelerará novas formas de operar nos mercados globais. A crescente internacionalização do talento através do recurso a plataformas digitais de múltiplos formatos de trabalho bem como o reforço das tecnologias de automação, robótica, impressão 3D e inteligência artificial levarão a novos palcos de atuação. Isso terá como pano de fundo a crise climática que, desde o reforço à economia circular até à transição energética, implicará um conjunto de medidas “verdes” que redesenhará os negócios globais (DE OLIVO, 2003; CANUTO, 2021a; VAKULINA, 2021; CANUTO, 2022).

Não é por acaso que a economia global priorizará o investimento verde, a pandemia apenas acelerou uma onda já identificada pelo Clube de Roma nos idos de 1970 e reforçada na primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Conferência Eco-92 ou Rio-92, realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992. As ondas de inovação, que vão desde a energia a vapor às redes digitais, trouxeram prosperidade para muitas nações, com multiplicação do rendimento do trabalho por algumas centenas de vezes em relação aos valores que prevaleciam em 1785. Após séculos de ganhos de produtividade da mão de obra, o sistema econômico dá sinais de esgotamento e a atenção se desloca para os recursos naturais, havendo, em escala mundial, crescente inquietação quanto às suas capacidades de suporte.

Além disso, o aumento na incidência de perdas econômicas em consequência do aumento nos eventos climáticos extremos decorrentes do uso descontrolado dos recursos naturais não deixa dúvidas sobre a importância do “capitalismo verde”. Ou seja, as propostas de uma nova ordem econômica, calcada numa concepção abrangente do desenvolvimento sustentável com ênfase na produtividade dos recursos naturais, ganham destaque tornando a prosperidade no futuro cada vez mais multifacetada e tendo como pivô a utilização dos recursos ambientais de forma mais produtiva e socialmente mais justa (CANUTO, 2021b; HADDAD, 2021).

Em resumo, as mudanças em curso sugerem que o “verde” e o desemprego predominarão no pós-pandemia já que se trata de questões estruturais. Assim, como fazer para a retomada do emprego no pós-pandemia? A resposta é conhecida: promover o investimento. Mas, em quais atividades investir? A trajetória dos ganhos de produtividade e as questões climáticas sugerem investir na intensificação do uso sustentável dos recursos naturais. E como fica o Brasil nesse cenário?

O potencial do agro já está consolidado. Pela disponibilidade de recursos naturais, particularmente terra e água, pela capacidade empresarial de que dispõe e por deter tecnologia para a produção nos trópicos, o agro brasileiro tem grande capacidade de contribuir para a retomada do crescimento via geração de empregos. A questão é: como fazer e onde investir?

Diante desse contexto, o objetivo central desse capítulo é discutir o potencial do agro para a geração de empregos em cada unidade da Federação brasileira. Para tanto, na primeira seção será apresentada a evolução do agro brasileiro. Na segunda seção será apresentado o método desenvolvido para quantificação dos empregos gerados e induzidos pelo setor agrícola brasileiro. Na terceira seção serão apresentados os resultados obtidos seguidos das considerações finais.

2. O AGRO BRASILEIRO

Há várias décadas o agro brasileiro vem sendo enaltecido como importante vetor do desenvolvimento socioeconômico. Afinal, de importador em meados do século passado, atualmente o país ocupa lugar de destaque na produção mundial de alimentos (Figura 1) a ponto de ser considerado como a “fonte estratégica de alimentos para a humanidade” (GONÇALVES; COSTA, 2019).

FIGURA 1 – PRODUÇÕES E EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS – 2020

	 Soja	 Café	 Suco de laranja	 Açúcar	 Carne de frango	 Carne bovina
Produção	Maior produtor mundial	Maior produtor mundial	Maior produtor mundial	Maior produtor mundial	3º maior produtor mundial	2º maior produtor mundial
Exportação	Maior exportador mundial	Maior exportador mundial	Maior exportador mundial	Maior exportador mundial	Maior exportador mundial	Maior exportador mundial
Participação mundial (exportação)	50%	33%	75%	36%	32%	24%

Fonte: CNA (2022).

A trajetória da agricultura brasileira em seus diversos ciclos (pau-brasil, cana-de-açúcar, borracha, café, erva-mate) não foi trivial, mas marcada pelo uso da tecnologia e inserção no mercado mundial (EMBRAPA, 2022). Desde a economia canavieira no período colonial, considerada como modelo precursor do atual agronegócio ao integrar as atividades agrícola e industrial, até a recente expansão dos grãos, com destaque à soja, essas transformações têm garantido um ritmo de inovações tecnológicas com ênfase na mecanização da produção agrícola e na modernização das atividades “depois da porteira”.

A modernização da agricultura no Brasil atual está diretamente associada ao processo de industrialização, fator que foi responsável por uma reconfiguração no espaço geográfico e na divisão territorial do Brasil. Nesse contexto, o avanço das indústrias, o crescimento do setor de serviços e a aceleração do processo de urbanização colocaram o campo umbilicalmente relacionado à cidade, tornando-o dependente das técnicas e produções industriais (máquinas, equipamentos, defensivos agrícolas, etc.) e dos serviços.

As transformações da agricultura brasileira estão associadas a muitos fatores positivos, desde o movimento populacional para as regiões de fronteira praticamente desabitadas, sem infraestrutura e sem ligação com centros urbanos e mercados relevantes, até um conjunto de políticas públicas inovadoras que viabilizaram a agricultura tropical em larga escala. Contudo, não se pode negar que houve problemas no processo como os impactos ambientais negativos decorrentes da expansão descontrolada da fronteira agrícola e os inúmeros conflitos sociais em torno da apropriação de terras.

A despeito do histórico e importante avanço da fronteira agrícola, os ganhos de produtividade foram a tônica, especialmente no período mais recente (Tabela 1). Para fim de comparação, enquanto a média de crescimento da Produtividade Total dos Fatores (PTF) da agropecuária brasileira foi de 3,36% a.a. entre 1975 a 2020, a PTF da agricultura norte-americana cresceu 0,53% a.a. entre 2007 a 2015 (GASQUES et al., 2022). Tal incremento é diferente para cada fator de produção. O capital (máquinas, equipamentos, fertilizantes e defensivos), com aumento de 1,28% a.a., foi o fator de destaque durante a última década. Já o índice de terras, 0,27% a.a. no mesmo período, obteve o pior desempenho. A melhora da qualificação da mão de obra e a qualidade dos equipamentos têm sido decisivos para o aumento da produtividade do trabalho.

TABELA 1 – TAXAS ANUAIS (%) DE CRESCIMENTO DE INDICADORES SELECIONADOS DA PTF NA AGRICULTURA BRASILEIRA POR PERÍODOS

Períodos	1975 a 2020	1975 a 1979	1980 a 1989	1990 a 1999	2000 a 2009	2000 a 2020	2011 a 2020
1) Produto	3,79	4,35	3,38	3,02	5,18	3,76	2,55
2) PTF	3,33	2,93	2,27	2,66	3,80	3,18	1,56
3) Insumos	0,45	1,38	1,09	0,35	1,33	0,56	0,98
3.1) Mão de obra	-0,42	0,05	0,60	-0,22	-0,05	-0,84	-0,57
3.2) Terra	0,04	0,58	0,23	-0,20	0,09	0,18	0,27
3.3) Capital	0,84	0,74	0,26	0,78	1,29	1,22	1,28
PTF. Produto	87,90	67,30	67,00	88,00	73,30	61,20	87,90

Fonte: Gasques et al. (2022).

As políticas iniciadas na década de 1970 também induziram um sofisticado sistema produtivo de agregação de valor e de geração de transbordamentos econômicos a partir da agricultura,

que coloca o setor como um dos mais importantes eixos para o desenvolvimento do Brasil. O país conta com uma importante indústria “antes da porteira” (sementes, fertilizantes, defensivos e máquinas agrícolas), mas o destaque vai para as unidades de processamento “depois da porteira”. As indústrias de carnes, de óleos, de sucos e cotonifícios do Brasil têm condições de operar em escala global, contribuindo para mudar a estatística nacional e colocar o país como importante exportador agrícola. Na dimensão financeira, o país também apresenta inovações importantes como as operações de financiamento *barter* e a subvenção ao prêmio do risco operado pelo setor privado (VIEIRA et al., 2019).

Como consequência dessa dinâmica, apesar de na última década a produção agrícola primária representar menos de 5% do Produto Interno Bruto (PIB), quando agregados as atividades industriais e os serviços “fora da porteira”, a participação do agro foi de 27,4% do PIB do Brasil, em 2021. Além disso, e apesar da pandemia, 150 mil novos postos de trabalhos foram gerados pelo agro em 2021 o que leva a representatividade do setor a 19,85% dos empregos no quarto trimestre de 2021 (CEPEA 2022b).

O Brasil desenvolveu as capacitações básicas para sustentar o crescimento do agro e atender parte da demanda futura de alimento sem comprometer os recursos naturais a partir da intensa modificação tecnológica por meio do uso de máquinas e de insumos agrícolas que refletiu em crescimento ímpar da produtividade em nível mundial. Além disso, a modernização do setor induziu a geração da indústria e de serviços especializados como a assistência técnica e os serviços financeiros, contribuindo para o desenvolvimento nacional ao agregar e mobilizar um número cada vez maior de pessoas qualificadas, no campo e na cidade. Entretanto, há mais de duas décadas o agro brasileiro está calcado em poucos sistemas de produção com tendência a concentração nos grãos, nas carnes e no algodão (Tabela 2). Produtos importantes, tanto na geração de riqueza quanto na geração de empregos como a cana de açúcar e o café, tendem a perder importância (Tabela 2). Esse é um alerta importante pois um dos mais importantes vetores históricos para o desenvolvimento do país tende a perder dinamismo, notadamente na geração de emprego, tema da seção a seguir.

TABELA 2 – VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO (VBP)¹¹ DE PRODUTOS DO AGRO E SUA PARTICIPAÇÃO (%), EM RELAÇÃO AO VBP TOTAL DO BRASIL – 2000 E 2020

PRODUTO	2000		2020	
	Bilhões R\$	%	Bilhões R\$	%
Algodão	7,50528	1,79	26,80177	2,52
Amendoim	0,78995	0,19	3,14217	0,30
Arroz	16,29481	3,89	20,08401	1,89
Banana	11,75184	2,81	14,10494	1,33
Batata inglesa	5,81833	1,39	9,50884	0,90

11 Valores deflacionados para 2021.

PRODUTO	2000		2020	
	Bilhões R\$	%	Bilhões R\$	%
Cacau	1,75226	0,42	4,13762	0,39
Café	30,60541	7,31	41,27967	3,89
Cana-de-açúcar	35,77206	8,54	83,30120	7,84
Cebola	2,76755	0,66	-	-
Feijão	11,06955	2,64	15,62993	1,47
Fumo	7,49937	1,79	-	-
Laranja	13,65028	3,26	17,63703	1,66
Mamona	0,29788	0,07	0,11863	0,01
Mandioca	10,53378	2,52	12,45557	1,17
Milho	38,28283	9,14	117,09144	11,03
Pimenta-do-reino	1,50678	0,36	-	-
Soja	55,09948	13,16	286,89152	27,01
Tomate	7,73579	1,85	13,12031	1,24
Trigo	2,19617	0,52	9,51169	0,90
Uva	1,64468	0,39	6,93312	0,65
Maçã	-	-	-	-
Outros	19,33371	4,62	30,89033	2,91
TOTAL LAVOURA	281,90781	67,32	712,63978	67,10
Bovinos	55,96164	13,36	147,61270	13,90
Suínos	10,13271	2,42	32,57139	3,07
Frango	30,79330	7,35	93,43869	8,80
Leite	22,10425	5,28	51,11702	4,81
Ovos	8,64263	2,06	19,12653	1,80
Outros	0,71604	0,17	0,74802	0,07
TOTAL PECUÁRIA	128,35057	30,65	344,61435	32,45
Extração vegetal (alimentícios)	0,91462	0,22	1,49978	0,14
Extração vegetal (ceras)	0,12992	0,03	0,25360	0,02
Extração vegetal (carvão, lenha, madeira em tora)	6,67296	1,59	2,86268	0,27

PRODUTO	2000		2020	
	Bilhões R\$	%	Bilhões R\$	%
Extração vegetal (outros)	0,79699	0,19	0,13350	0,01
TOTAL EXTRAÇÃO VEGETAL	8,51448	2,03	4,74955	0,45
VBP TOTAL	418,77286	100,00	1.062,00368	100,00

Fonte: elaborado a partir de dados de 2022 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

3. EMPREGOS DO AGRO NO BRASIL

O mercado de trabalho no Brasil, em linha com a tendência mundial, também tende ao setor de serviços (Gráfico 1). A questão é que, diferentemente das economias mais desenvolvidas, o setor de serviços brasileiro é bastante heterogêneo quanto ao porte das empresas, à remuneração média (Gráfico 2) e à intensidade no uso de tecnologias. Mesmo havendo um grupo de maior produtividade (*P&D* e *marketing*) que agrega valor ao produto, com salários e inserção mais favorável das pessoas ocupadas no mercado de trabalho, a predominância no Brasil é dos serviços de custo como a logística e a infraestrutura (SABOIA et al., 2020).

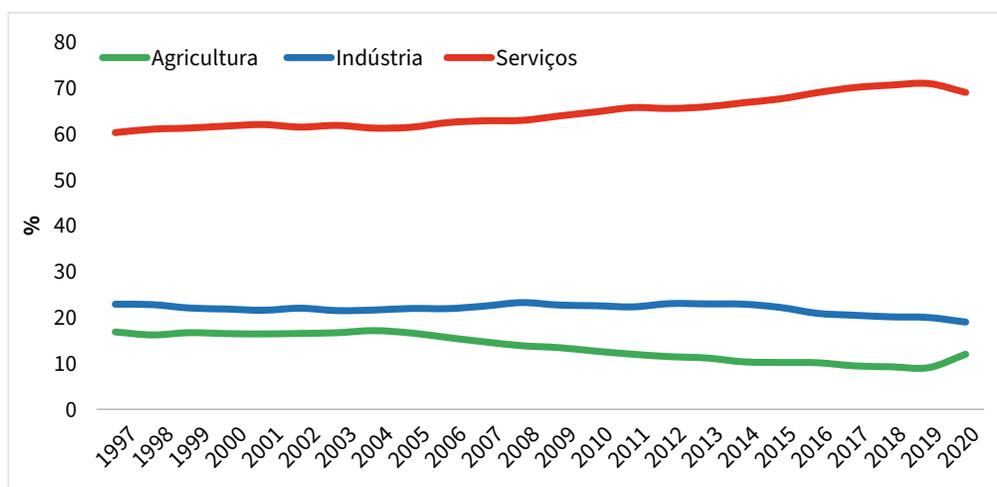
A questão da baixa qualificação e baixa utilização de habilidades de alto nível, particularmente as cognitivas e em tecnologia da informação é um entrave à retomada do crescimento econômico brasileiro. Constata-se vulnerabilidade do Brasil às novas demandas tecnológicas, pois a utilização de habilidades de maior consonância com o futuro do emprego cresceu de forma tímida, em período recente. Novas tecnologias como *big data*, inteligência artificial, internet das coisas e manufatura 4.0 ensejam transformações significativas nas habilidades requeridas pelo mercado de trabalho. Algumas habilidades ocupacionais, como as artísticas, de saúde, de ensino e de segurança pública, são mais específicas da administração pública e de alguns setores. No entanto, outras habilidades (cognitivas, interpessoais, gerenciais, independência e em tecnologia da informação) são de utilização mais geral.

No Brasil, apesar do avanço da escolaridade do trabalhador, alguns setores (serviços domésticos, educação, água e esgoto, e alojamento e alimentação) importantes na geração de emprego experimentam redução no índice de utilização de habilidades cognitivas. De outro lado, há um alento como avanço na utilização de habilidades cognitivas em alguns setores como: informação e comunicação, saúde humana, indústrias de transformação e agropecuária. Ocupações com menor grau de supervisão e habilidades em tecnologia da informação também experimentaram aumento no setor agrícola (MACIENTE et al., 2019).

As inovações tecnológicas estão redesenhando contornos ocupacionais e sistemas produtivos, com efeitos inovadores sobre as atividades da produção e as relações de trabalho. Até agora, predominaram relações de trabalho estáveis e previsíveis que vêm sendo superadas por uma dinâmica muito diversa, com relações efêmeras e mutantes. O que se aprendia na escola podia ser útil e aproveitável durante toda a trajetória profissional. Agora, o cidadão precisa se dispor ao aprendizado contínuo e à movimentação permanente entre diferentes

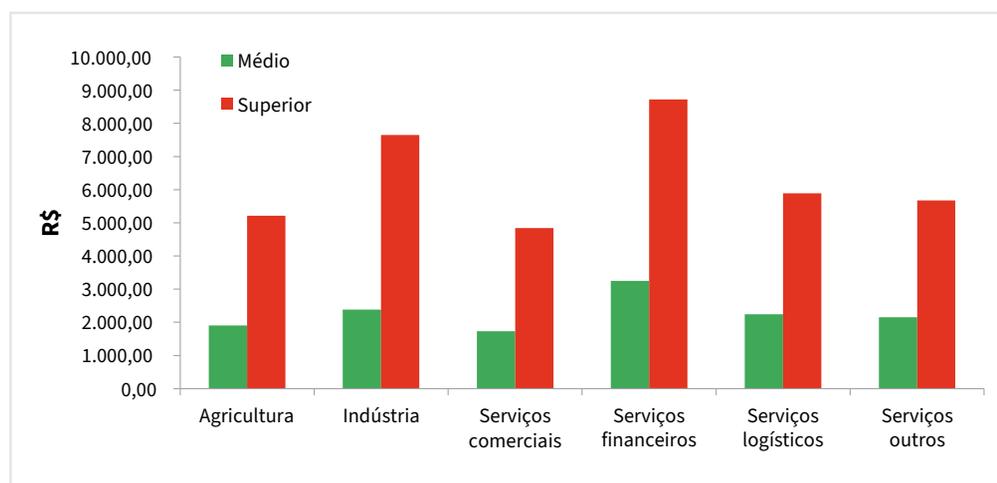
ocupações. O mundo educacional encerrava sua tarefa ao entregar o diploma ao aluno. Agora, o diploma não basta. A escola terá que aprender, ela também, a reformular práticas e conteúdos continuamente e – mais importante – conectar-se com a esfera produtiva (SCHWARTZMAN, 2022). Educação e trabalho são dois mundos estanques que precisam se integrar revendo os enfoques para atuar com eficiência na nova realidade, notadamente em um dos setores mais dinâmicos e com aumentos importantes na produtividade do trabalho como o agronegócio.

GRÁFICO 1 – PARTICIPAÇÃO (%) DO EMPREGO NA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E SERVIÇOS NO EMPREGO BRASILEIRO – 1997 A 2020



Fonte: World Bank (2022).

GRÁFICO 2 – COMPARATIVO DO SALÁRIO MÉDIO MENSAL (R\$) DE ATIVIDADES ECONÔMICAS SELECIONADAS DE TRABALHADORES COM ENSINO MÉDIO E SUPERIOR COMPLETO – 2020



Fonte: CNI (2022).

A dinâmica de inovação e especialização da agricultura brasileira não foi em vão pois possibilitou ao país escalar a sua produção e ocupar lugar de destaque em vários produtos no

mercado mundial. A despeito da dinâmica virtuosa na geração de riqueza, o setor agrícola vem perdendo importância no mercado de trabalho, sendo o único que reduziu (2,3 milhões de vagas) empregos quando comparados os anos de 2000 e 2015 (ACYPRESTE, 2022). Por outro lado, os transbordamentos da produção agrícola, considerando-se o agro como um todo, não são desprezíveis chegando a 20% do total de empregos no Brasil durante a última década (Tabela 3). Em 2021, cerca de 45% dos empregos gerados pelo agro ocorreram dentro do setor primário, 32% no setor de serviços e 21% na indústria.

Os dados do emprego no agro sugerem a importância do setor para a retomada do crescimento econômico no pós-pandemia. De outro lado, mesmo considerando-se os encadeamentos na indústria e nos serviços, a renda do emprego gerado pelo agro (Tabela 4) é baixa quando comparada aos demais setores. Além disso, a disparidade regional na renda do trabalhador rural chega a mais de sete vezes.

Em grande medida, a baixa renda dos empregos do agro é consequência do nível de capacitação da mão de obra empregada pelo setor. Historicamente e majoritariamente o agro ocupa pessoal sem instrução ou com ensino fundamental (Tabela 5). Mesmo quando se analisa a produção de insumos que oferece as melhores rendas ao pessoal do agro, a qualificação da mão de obra está aquém da empregada em atividades semelhantes nos demais setores da economia. Quando comparada a agroindústria com as demais indústrias de transformação, os trabalhadores da agroindústria têm salários relativamente inferiores. Em parte esse diferencial pode ser atribuído ao fato de que os níveis médios de escolaridade na agroindústria são cerca de 14% inferiores (CASTRO; MOREIRA, 2019).

Considerando-se que os ganhos de produtividade da mão de obra agrícola, em grande medida, são devidos à utilização das novas tecnologias que compõem a chamada “Agricultura 4.0”, a qualificação da mão de obra passa a ser um grande problema. Nesse cenário, devido às particularidades e desafios (clima, incidência de pragas e doenças, etc.) para realizar agricultura em clima tropical, a assertividade no manejo da produção é central para os ganhos de produtividade. A Agricultura 4.0, é um conjunto de tecnologias digitais que, de forma integrada, apoiam os agricultores a tomarem decisões assertivas. A Agricultura 4.0 é baseada na gestão de dados, na produção otimizada por novas ferramentas e técnicas digitais e na profissionalização da mão de obra (DE CLERCQ et al., 2018). No caso do agro brasileiro, a baixa qualificação da mão de obra é um obstáculo a ser superado (MASSRUHÁ, 2015), notadamente em tempos de pós-pandemia.

TABELA 3 – PARTICIPAÇÃO (%) DO PESSOAL OCUPADO NOS SEGMENTOS DO AGRO EM RELAÇÃO AO BRASIL

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
E) Brasil total	89.642.693	91.036.287	92.235.488	92.194.286	90.344.240	90.633.922	92.201.043	94.257.943	86.957.564	87.082.019	95.275.256
Absoluto											
Agronegócio (A+B+C+D)	19.588.860	19.439.355	19.200.489	19.043.286	18.463.056	18.181.461	18.226.656	18.409.730	17.490.804	17.638.965	18.736.782
A) Insumos	178.483	190.003	233.762	237.540	203.059	228.593	230.043	233.293	227.290	218.212	235.654
B) Agropecuária	9.842.172	9.602.997	9.001.439	8.908.979	8.798.590	8.276.295	8.242.480	8.223.434	8.031.334	8.309.760	8.471.114
C) Indústria	4.133.016	4.060.252	4.252.217	4.198.853	3.844.365	3.927.572	3.908.694	3.946.510	3.704.536	3.613.634	3.953.068
D) Serviços	5.435.189	5.586.103	5.713.071	5.697.914	5.617.042	5.749.000	5.845.438	6.006.492	5.527.645	5.497.360	6.076.947
Participação											
Agronegócio (A+B+C+D)/E	21,85	21,35	20,82	20,66	20,44	20,06	19,77	19,53	20,11	20,26	19,67
A) Insumos	0,2	0,21	0,25	0,26	0,22	0,25	0,25	0,25	0,26	0,25	0,25
B) Agropecuária	10,98	10,55	9,76	9,66	9,74	9,13	8,94	8,72	9,24	9,54	8,89
C) Indústria	4,61	4,46	4,61	4,55	4,26	4,33	4,24	4,19	4,26	4,15	4,15
D) Serviços	6,06	6,14	6,19	6,18	6,22	6,34	6,34	6,37	6,36	6,31	6,38

Fonte: Cepea (2022b).

TABELA 4 – RENDIMENTO MÉDIO MENSAL (R\$) HABITUAL NO AGRO POR SEGMENTO E POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO – FEV. 2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	abr.-jun. 2021	jul.-set. 2021	out.-dez. 2021	2022
										jan.-mar. 2021				jan.-mar. 2022
	Empregados e outros													
A) Insumos	3.099,00	3.358,00	3.234,00	3.206,00	3.370,00	3.311,00	3.672,00	3.301,00	3.665,00	3.571,00	3.396,00	3.645,00	2.936,00	2.847,00
B) Primário agrícola	1.172,00	1.227,00	1.275,00	1.253,00	1.286,00	1.328,00	1.319,00	1.303,00	1.365,00	1.265,00	1.286,00	1.289,00	1.262,00	1.356,00
C) Primário pecuária	1.299,00	1.365,00	1.402,00	1.394,00	1.369,00	1.423,00	1.388,00	1.375,00	1.432,00	1.479,00	1.421,00	1.421,00	1.375,00	1.405,00
D) Indústria agrícola	2.116,00	2.246,00	2.237,00	2.307,00	2.284,00	2.335,00	2.393,00	2.299,00	2.411,00	2.319,00	2.296,00	2.213,00	2.217,00	2.202,00
E) Indústria pecuária	1.656,00	1.879,00	1.879,00	1.937,00	2.016,00	1.956,00	1.987,00	2.022,00	2.202,00	2.092,00	1.952,00	2.010,00	2.036,00	1.992,00
F) Serviços	2.730,00	2.780,00	2.839,00	2.784,00	2.809,00	2.834,00	2.842,00	2.868,00	2.994,00	2.985,00	2.963,00	2.752,00	2.667,00	2.721,00
G) Total agronegócio	1.931,00	2.027,00	2.091,00	2.083,00	2.092,00	2.131,00	2.140,00	2.129,00	2.225,00	2.178,00	2.133,00	2.061,00	2.026,00	2.067,00
	Empregadores													
A) Insumos	13.933,00	10.218,00	8.809,00	10.589,00	7.171,00	8.530,00	9.330,00	6.942,00	11.056,00	12.808,00	14.306,00	12.778,00	8.560,00	10.273,00
B) Primário agrícola	6.070,00	6.420,00	6.081,00	6.162,00	5.495,00	5.606,00	5.216,00	7.167,00	6.697,00	5.657,00	6.423,00	6.309,00	6.053,00	6.824,00
C) Primário pecuária	6.875,00	6.659,00	6.675,00	6.755,00	6.743,00	7.117,00	6.352,00	6.611,00	6.488,00	6.007,00	7.215,00	7.735,00	7.123,00	7.108,00
D) Indústria agrícola	4.585,00	6.772,00	7.117,00	5.418,00	5.169,00	7.196,00	7.274,00	5.604,00	5.179,00	5.086,00	6.224,00	5.891,00	4.195,00	7.717,00

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021			2022	
										jan.-mar. 2021	abr.-jun. 2021	jul.-set. 2021	out.-dez. 2021	jan.-mar. 2022
E) Indústria pecuária	5.227,00	6.401,00	5.466,00	5.893,00	4.113,00	7.560,00	4.389,00	5.017,00	8.456,00	13.478,00	12.510,00	11.617,00	5.764,00	7.712,00
F) Serviços	7.366,00	7.554,00	7.326,00	7.109,00	6.620,00	6.533,00	6.754,00	6.800,00	7.153,00	6.869,00	6.327,00	6.416,00	5.954,00	5.902,00
G) Total agronegócio	6.633,00	7.019,00	6.904,00	6.713,00	6.200,00	6.464,00	6.445,00	6.733,00	7.001,00	6.796,00	6.718,00	6.686,00	6.209,00	6.596,00
Conta própria														
A) Insumos	1.056,00	1.111,00	997,00	946,00	1.149,00	824,00	628,00	956,00	950,00	672,00	604,00	827,00	702,00	1.320,00
B) Primário agrícola	1.183,00	1.094,00	1.110,00	1.101,00	1.060,00	1.169,00	1.191,00	1.197,00	1.281,00	1.267,00	1.212,00	1.255,00	1.200,00	1.299,00
C) Primário pecuária	1.349,00	1.516,00	1.607,00	1.477,00	1.533,00	1.616,00	1.536,00	1.483,00	1.605,00	1.814,00	1.725,00	1.811,00	1.726,00	1.776,00
D) Indústria agrícola	1.340,00	1.515,00	1.521,00	1.472,00	1.481,00	1.464,00	1.414,00	1.471,00	1.497,00	1.393,00	1.452,00	1.459,00	1.419,00	1.399,00
E) Indústria pecuária	1.087,00	1.547,00	1.390,00	1.429,00	1.370,00	1.215,00	1.430,00	980,00	1.104,00	1.210,00	1.273,00	1.139,00	1.268,00	1.133,00
F) Serviços	2.540,00	2.640,00	2.683,00	2.535,00	2.444,00	2.345,00	2.335,00	2.308,00	2.392,00	2.326,00	2.275,00	2.210,00	2.256,00	2.254,00
G) Total agronegócio	1.436,00	1.518,00	1.567,00	1.519,00	1.505,00	1.573,00	1.568,00	1.569,00	1.643,00	1.642,00	1.596,00	1.626,00	1.597,00	1.651,00

Fonte: Cepea (2022b).

TABELA 5 – ESCOLARIDADE DO PESSOAL OCUPADO NO AGRO POR SEGMENTO (%)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				2022	
												jan.-mar. 2021	abr.-jun. 2021	jul.-set. 2021	out.-dez. 2021	jan.-mar. 2021
Agronegócio total (A+B+C+D)	Sem instrução	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
	Ensino fundamental*	0,54	0,53	0,51	0,50	0,48	0,47	0,46	0,44	0,41	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,40
	Ensino médio*	0,28	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39	0,39	0,38	0,38	0,39
	Ensino superior*	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17
A) Insumos	Sem instrução	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
	Ensino fundamental*	0,39	0,37	0,40	0,39	0,35	0,36	0,33	0,32	0,25	0,19	0,21	0,21	0,23	0,26	0,25
	Ensino médio*	0,38	0,38	0,37	0,36	0,36	0,36	0,38	0,39	0,40	0,45	0,45	0,45	0,41	0,43	0,42
	Ensino superior*	0,20	0,22	0,19	0,21	0,25	0,24	0,26	0,26	0,26	0,33	0,33	0,33	0,34	0,29	0,31
B) Agropecuária	Sem instrução	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
	Ensino fundamental*	0,71	0,71	0,70	0,69	0,66	0,66	0,66	0,65	0,61	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59
	Ensino médio*	0,14	0,15	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,23	0,27	0,29	0,29	0,29	0,27	0,27	0,28
	Ensino superior*	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
C) Indústria	Sem instrução	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
	Ensino fundamental*	0,46	0,44	0,44	0,43	0,39	0,39	0,37	0,36	0,32	0,29	0,30	0,30	0,31	0,32	0,32
	Ensino médio*	0,42	0,43	0,43	0,44	0,45	0,45	0,46	0,48	0,49	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49
	Ensino superior*	0,10	0,10	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021				2022	
										jan.-mar. 2021	abr.-jun. 2021	jul.-set. 2021	out.-dez. 2021	jan.-mar. 2021	
D) Serviços	Sem instrução	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Ensino fundamental*	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,19	0,20	0,20	0,19
	Ensino médio*	0,44	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46	0,45	0,45	0,45	0,46	0,46	0,46	0,47
	Ensino superior*	0,24	0,25	0,26	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	0,34	0,36	0,36	0,34	0,33	0,33
E) Brasil Total	Sem instrução	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Ensino fundamental*	0,40	0,39	0,38	0,37	0,34	0,32	0,30	0,27	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27
	Ensino médio*	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39	0,40	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43
	Ensino superior*	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,29
Participação do agronegócio no total de ocupados por classe de escolaridade	Sem instrução	0,49	0,48	0,48	0,47	0,46	0,45	0,45	0,48	0,48	0,46	0,44	0,43	0,43	0,43
	Ensino fundamental*	0,29	0,29	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,29
	Ensino médio*	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18
	Ensino superior*	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,12

*Completo ou incompleto.
Fonte: Cepea (2022b).

4. EMPREGOS NO AGRO BRASILEIRO PÓS-PANDEMIA

Após choques decorrentes da pandemia, os principais indicadores de emprego sugerem haver retomada do mercado de trabalho no Brasil, combinando crescimento da população ocupada e redução da desocupação, mesmo em um contexto de expansão da força de trabalho. Em abril de 2022, a taxa de desocupação voltou à casa de um dígito (9,5%), recuando de forma significativa na comparação com o mesmo período de 2021 (14,4%). A redução da taxa de desocupação é decorrente da recuperação da população ocupada, cujo contingente, em abril de 2022, chegou a 97,8 milhões de trabalhadores, o maior número já obtido desde 2012. A análise dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua revela ainda que a expansão da ocupação vem ocorrendo de forma generalizada, abrangendo todas as regiões, todos os segmentos etários e educacionais e todos os setores da economia. O aumento de empregados mais importante para superação da crise foi no mercado formal (4%), mas, também houve aumento (7,4%) no contingente de empregados sem carteira no setor privado, mantendo estável a taxa de informalidade (41%). A maior parte da expansão da ocupação veio da agricultura (7,7%) e do comércio (4,1%), enquanto a indústria teve variação nula (BARROS et al., 2022; CARVALHO, 2022).

Quando considerados os transbordamentos do setor agrícola, a população ocupada aumentou 5,5% entre 2020 a 2021. Após a redução intensa dos empregos que ocorreu entre abril e junho de 2020, os números do mercado de trabalho do setor foram se recuperando gradualmente. No terceiro e quarto trimestres de 2021, além de reforçar o crescimento apresentado nos trimestres anteriores, a população ocupada registrou os maiores contingentes de trabalhadores desde o quarto trimestre de 2015. A população ocupada na produção de insumos para o setor agrícola aumentou 1,9% entre 2020 a 2021, enquanto o aumento na população ocupada da indústria e dos serviços ligados ao setor agrícola foi de 3,4 e 4,6% respectivamente. Esses aumentos foram importantes, porém, o setor primário se destacou com a criação de 568 mil novas vagas, um aumento de 7,1%. Esses dados refletem o crescimento na retomada das atividades e a consequente recuperação dos postos de trabalho, impactados anteriormente pela crise da Covid-19, e a boa conjuntura vivenciada pelo setor desde meados de 2020. O aumento das ocupações na produção primária em 2021, na comparação com 2020, concentrou-se nas atividades da agricultura e floresta (521 mil pessoas). Enquanto a indústria de base pecuária permaneceu estável, a indústria de base agrícola gerou 133 mil novos empregos em 2021, notadamente nas indústrias de etanol, de café, de vestuário, de papel, celulose e produtos de madeira. Já na produção dos insumos (4,3 mil novos empregos), o destaque ficou por conta das indústrias de fertilizantes, de defensivos e de máquinas agrícolas.

A recuperação do mercado de trabalho é um ponto a se comemorar, porém, a queda na renda do trabalho chama atenção. O rendimento real durante o 1º trimestre de 2022 reduziu-se em 11,4% quando comparado ao mesmo trimestre de 2021 (CARVALHO, 2022). No caso do agro, a heterogeneidade foi a marca da recuperação. Enquanto empregadores e empregados

tiveram redução da ordem de -5,6 e -4,5%, respectivamente, os trabalhadores por conta própria tiveram aumento de 5,5% (Tabela 4). Os trabalhadores foram a classe em que as perdas imperaram em todas as atividades (insumos -5,8%, produção primária agrícola -6,5%, produção primária pecuária -1,2%, indústria agrícola -6,7%, indústria pecuária -8,1%, e serviços -4,8%). Já no caso dos empregadores, a heterogeneidade grassou e as perdas se restringiram as atividades primárias agrícola (-9,7%) e serviços (-5,4%), enquanto os empregadores de insumos (15,9%) e da indústria pecuária (39,3%) tiveram ganhos expressivos. No caso dos trabalhadores por conta própria, apenas os ocupados na produção de insumos tiveram perdas (-23,7%) na renda (CEPEA, 2022b).

As variações na renda têm forte relação com a educação. Quando se verifica como a variação na população ocupada se comportou em relação aos níveis de instrução, em termos relativos, destaca-se o crescimento da população ocupada sem instrução. Foi nessa categoria de trabalhadores que ocorreram as maiores reduções de ocupações em 2020 (CEPEA, 2022b).

Independentemente das consequências da pandemia no mercado de trabalho brasileiro, a questão da qualificação da mão de obra tem sido central, especialmente em tempos de transformação digital. As oportunidades de trabalho estão cada vez mais ligadas à capacidade do trabalhador de desempenhar tarefas não repetitivas, que envolvem conteúdo analítico, decisório ou interativo. Tarefas rotineiras de operação e controle ou que envolvam aptidões físicas tendem a perder importância à medida que a mecanização e a automação se intensifiquem (DE SOUZA, 2015). As alterações nos padrões sociais e tecnológicos impostos pela atual revolução tecnológica impõem a necessidade de ajustes nas políticas públicas, em particular naquelas relacionadas ao mercado de trabalho, na medida em que grande parte dessas tecnologias se propõe a substituir atividades humanas, manuais e cognitivas, antes exclusivamente humanas, por soluções automatizadas. Dada a importância do agro na economia brasileira e a posição de destaque que vem assumindo no cenário internacional, não há dúvidas de que esse setor tem grande potencial para contribuir para a recuperação do emprego no país. Porém, mantida a trajetória de especialização na produção de algodão, grãos e carnes, a recuperação do emprego não será tão virtuosa quanto se pode supor. Entender a evolução espacial do mercado de trabalho no agro brasileiro é fundamental para o desenho de políticas públicas, assunto discutido na seção a seguir.

5. MÉTODO PARA ANÁLISE DA GERAÇÃO DE EMPREGOS NO AGRO

Os dados sugerem que o setor agrícola brasileiro vem perdendo capacidade de gerar empregos (Gráfico 1), o que é um problema se se considerar a relevância dos seus transbordamentos para a economia nacional (CEPEA, 2022b). O agronegócio tem grande potencial para contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil, notadamente em tempos de pós-pandemia, porém, é preciso atenção com as limitações que o próprio setor impõe à criação de empregos. Compreender a dinâmica e a distribuição espacial dos empregos gerados

pelo setor agrícola e pelo agro como um todo é fundamental para o desenho de políticas que contribuam com a recuperação da economia brasileira no pós-pandemia.

Foram desenvolvidos alguns métodos para análise da dinâmica socioeconômica do agro brasileiro. O exemplo mais difundido é o do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) do Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq). Calcado na metodologia desenvolvida pelo Cepea para análise da população ocupada pelo agro o novo método tem por base as classes de emprego estabelecidas pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas, versão 2.0 (CNAE 2.0¹²) e os dados da população ocupada, pesquisados pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged) disponíveis no DataSebrae (SEBRAE, 2022).

O método considera cinco grupamentos segundo a posição na cadeia de valor do agro das 1301 subclasses elencadas no Caged e classificadas segundo a Classificação Nacional do Emprego (CNAE, 2022), a saber: grupo (1) atividade primária agrícola; grupo (2) atividade não primária, com ligação direta com o setor agrícola; grupo (3) atividade não primária, com ligação indireta com o setor agrícola; grupo (4) atividade não primária não integrante da cadeia do agro, mas sob influência do setor agrícola; e grupo (5) atividade sem ligação com o setor agrícola (Apêndice 1).

Foi atribuído ao agro o somatório das pessoas ocupadas nos grupos um a três e as pessoas ocupadas no grupo quatro ponderadas pela participação do Produto Interno Bruto da Agricultura no Produto Interno Bruto Total.

Empregos no Agro = Σ Grupos 1 a 3 + Grupo 4 * PIB Agrícola/PIB Total.

6. RESULTADOS

Utilizando-se os dados da população ocupada com carteira assinada e disponíveis em Sebrae (2022), foi calculado para o Brasil e para todas as unidades da Federação os empregos em cada grupo e o emprego do agro em 2018, além da variação (% ao ano) entre 2009 e 2018 e o número de classes CNAE em 2018 (Figura 2 e Tabela 6).

A participação da população ocupada pela produção primária (grupo 1) no Brasil foi de aproximadamente 5% em 2018, resultado em linha com a participação da produção do setor agrícola na geração de riqueza (5,5% do PIB brasileiro) em 2021 segundo Cepea (2022a). A redução de 1,2% em relação a 2009 coincide com as indicações de Acypreste (2022) de que a produção primária brasileira vem perdendo força na geração de empregos. A redução é uma boa notícia se considerados os pressupostos de vários estudiosos do desenvolvimento econômico citados por Cano (2002) de que, à medida que as economias se desenvolvem, tornam-se mais complexas e urbanas. Ou seja, a redução na participação da população ocupada pela produção primária no Brasil é desejável e não surpreende, a questão é a sua dinâmica e a sua distribuição espacial.

12 A CNAE 2.0 é derivada da versão 4 da *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* – ISIC 4 (IBGE, 2022a)

Quanto à dinâmica, os ganhos de produtividade no setor agrícola brasileiro (Tabela 1), notadamente da mão de obra, explicam em grande medida a redução na participação do emprego agrícola. Os ganhos de produtividade, também como previsto por estudiosos do desenvolvimento econômico citados por Cano (2002), foram acompanhados pela especialização na produção de algodão, grãos e carnes, com ligeiro aumento da importância de amendoim e uva (Tabela 2). Se, de um lado, formou-se um ciclo virtuoso para a geração de riqueza, de outro lado, esse ciclo foi calcado na redução do emprego e não será alterado sem intervenções.

Essa dinâmica é histórica e não significa grande entrave ao desenvolvimento desde que os ganhos extraordinários do setor primário sejam investidos na diversificação produtiva com ênfase em atividades mais complexas. Foi o que aconteceu quando o capital acumulado pela produção de café na primeira metade do século passado foi direcionado à industrialização do Brasil (DELFIN NETTO, 2009). O que não é desejável é ter o setor primário como importante fonte de emprego e a sua redução concomitante nos demais grupos, conforme vem acontecendo em Alagoas. Alagoas é um caso especial em que o emprego primário representava 34% em 2018 e experimentou a maior redução (-3,95% a.a.) entre as unidades da Federação no emprego do agro. Isso é consequência da sua especialização na produção de cana de açúcar (em 2020 a cana de açúcar representava 45% do valor da produção agrícola de Alagoas) e das mudanças ocorridas nesse sistema de produção decorrentes da substituição da colheita manual pela colheita mecanizada. O agro de Alagoas é um exemplo de uma economia pouco diversificada e com predominância de uma produção tecnificada cuja dinâmica tende a ganhos de produtividade da mão de obra. Ou seja, a geração de empregos no agro alagoano não será estimulada sem intervenções.

Diferentemente de Alagoas, no estado de Goiás, onde a produção primária, apesar da redução entre 2009 e 2018 ainda responde por 9% do emprego total, houve aumento do emprego gerado pelo agro como um todo no período analisado chegando a representar 31% dos empregos totais em 2018. A dinâmica do agro no emprego em Goiás pode ser considerada virtuosa pois a redução do emprego primário vem sendo compensada pelo aumento nos empregos dos grupos 2 e 3. Além disso, apesar da dominância de grãos (soja representou 42% do valor da produção agrícola em 2022), a base agrícola é bastante diversificada e conta com participações expressivas de cana de açúcar (15% do valor da produção agrícola em 2022) e algodão (7% do valor da produção agrícola em 2022), além de produções intensivas em mão de obra como feijão, tomate, batata, alho, cebola e várias espécies de frutas.

Se a redução na importância da produção primária é algo historicamente esperado e desejado, a dinâmica espacial dessa mudança merece atenção. Por exemplo, os resultados indicam a predominância do grupo 1 na região dos Cerrados (Tocantins, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), notadamente no estado do Mato Grosso onde a população ocupada pela atividade primária representou 19% dos empregos em 2018. Em 2009 a população ocupada pelo grupo 1 no Mato Grosso do Sul (18%) era bastante próxima da do Mato Grosso, porém, enquanto a participação do grupo 1 no Mato Grosso aumentou (0,17% a.a.) entre 2009 e

2018, a respectiva participação nos empregos sul-mato-grossenses reduziu-se (-1,98% a.a.). Já em Tocantins, a participação do grupo 1 no emprego total se manteve estável em 15% em 2009 e 2018.

A princípio, a redução do grupo 1 no Mato Grosso do Sul não traz maiores preocupações àquela unidade da Federação, vez que os aumentos nos grupos 2 a 4 praticamente as compensam. Ou seja, se, de um lado, a dinâmica do crescimento no Mato Grosso do Sul avança no sentido de uma economia mais complexa, de outro lado, há concentração do emprego urbano nas atividades com ligação direta ao setor agrícola, a exemplo de frigoríficos e processamento de grãos. Apesar de não haver maior prejuízo à geração de emprego, essa é uma dinâmica preocupante em vários aspectos. Primeiro porque a atividade econômica apoiada no agro apresentou redução de participação (-0,17% a.a.) no período analisado, concomitantemente à redução nas atividades que independem do setor agrícola (grupo 5). Ou seja, a economia territorial não está respondendo a contento à geração de empregos. Em segundo lugar, é preciso considerar que as pessoas desocupadas do grupo 1 podem não ter as habilidades requeridas pelos empregos ofertados nos demais grupos. Além do emprego, essa dinâmica sugere que, provavelmente, existe uma movimentação espacial do pessoal ocupado o que pode causar distúrbios na infraestrutura urbana.

No caso do Mato Grosso, onde se verificou aumento do emprego gerado pelo grupo 1, a dinâmica é preocupante devido à importância (45% do emprego local) e a “reprimarização” da economia do agro, fato evidenciado pela redução nos grupos 2 e 3. Mesmo considerando-se o aumento na participação do grupo 5 e o maior número de atividades de emprego em relação às demais unidades da Federação, que certamente impactou positivamente o grupo 4, a dinâmica do emprego no Mato Grosso merece atenção, devendo-se incentivar os setores que compõem os grupos 2 e 3, notadamente o 3, que possibilita maior agregação de valor e cuja participação ainda é modesta (3%).

Se nas unidades da Federação que integram o bioma cerrado a dinâmica do emprego estimulado pelo setor agrícola gera algumas preocupações, as unidades da Federação com baixo desenvolvimento socioeconômico, onde as atividades primárias (agricultura, extrativismo e mineração) predominam, merecem ainda mais atenção. Um exemplo é o Amapá que, segundo Firjan (2022) apresenta índice de desenvolvimento regular, além da baixa participação dos empregos do grupo 1 (2%), houve redução (-2,49% a.a.) entre 2009 e 2018 e aumento significativo da participação do grupo 3. A economia do Amapá está baseada no setor de serviços (89% do PIB em 2019), notadamente serviços de administração pública (55% do PIB Serviços) e na indústria (9% do PIB em 2019) da mineração. Essa é uma situação preocupante para um território cuja economia está nos estágios iniciais do desenvolvimento e cuja riqueza, de modo geral, advém de atividades primárias como a agricultura. A questão é como estimular e diversificar a produção agrícola de um território que produz apenas doze espécies, com participação expressiva (25% do valor da produção agrícola em 2020) da soja, cuja capacidade de geração de empregos locais é pequena? A resposta não

é trivial, mas, a produção amapaense de 2020 dá uma pista. O Amapá é grande produtor de mandioca e frutas (banana, abacaxi e melancia), além de extrator de açaí, castanha e madeira. Também é preciso tomar em conta o potencial aquícola da região.

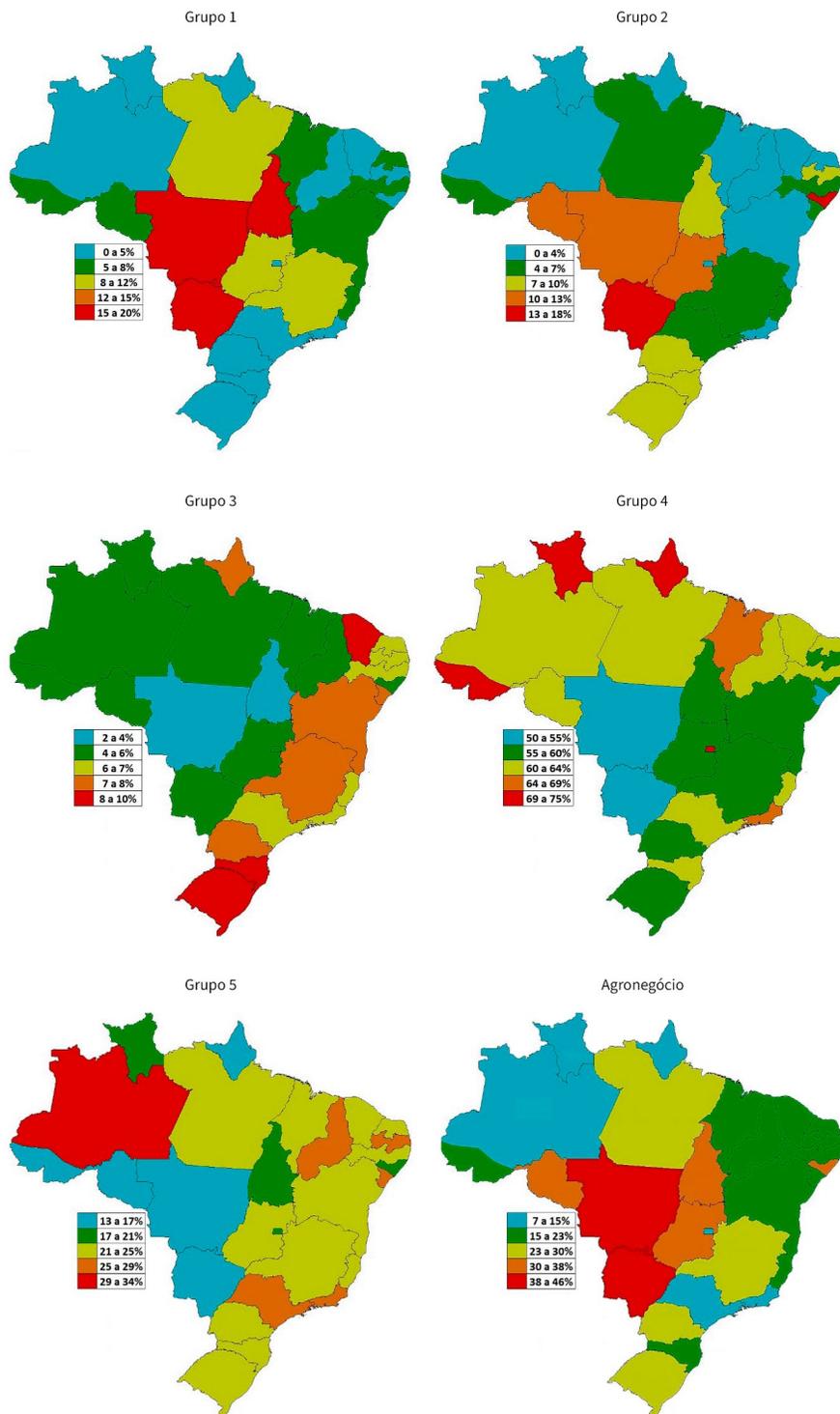
Dada a fragilidade da economia amapaense e a riqueza em biodiversidade do território, incentivar a atividade agrícola sustentável de modo a aumentar os empregos do agro é um caminho desejável para o Amapá, assim como está sendo para o Amazonas. No Amazonas, o emprego do agro apresentou a maior taxa de crescimento no período analisado, como consequência do aumento na participação do grupo 1 (3,06% a.a.) e seus transbordamentos para o grupo 3. O crescimento do emprego gerado pelo agro no Amazonas foi consequência dos aumentos nas produções de espécies com mínimo impacto ambiental, a exemplo do cacau (aumento de 9% no valor da produção entre 2010 e 2020), do café (aumento de 16% no valor da produção entre 2010 e 2020), da pimenta (aumento de 13% no valor da produção entre 2010 e 2020) e do tomate (aumento de 11% no valor da produção entre 2010 e 2020).

Assim como no Amapá, o emprego do agro, em especial no grupo 1, também vem apresentando reduções importantes em unidades da Federação como Ceará e Santa Catarina. Porém, diferentemente do Amapá, nesses estados o emprego no grupo 5 vem crescendo e influenciando o grupo 4 numa dinâmica que compensa a redução do emprego no agro.

Santa Catarina e Ceará são exemplos de economias que se diversificaram com redução da dependência do emprego gerado pelo agro, fato corroborado pelo número de atividades CNAE bem acima da média nacional. Além de Santa Catarina e Ceará, num grupo de unidades da Federação desenvolvidas, segundo Firjan (2022), em que a participação do grupo 1 é inferior à média nacional e vem reduzindo-se significativamente, a exemplo de Rio de Janeiro e Distrito Federal, a redução da importância do agro na geração de empregos não foi tão importante, havendo, inclusive, aumento no Distrito Federal. Nessas unidades da Federação, embora tenha havido redução da importância do emprego primário, houve aumento do emprego no grupo 3, o que não traz maiores problemas se tomar-se em conta que essas unidades da Federação já dispõem de infraestrutura adequada, mesmo urbana, para suportar a dinâmica do emprego atual.

Os exemplos apresentados indicam que a “desejável” dinâmica de especialização vigente nas últimas duas décadas, apesar de virtuosa na geração de riqueza, traz demandas importantes ao emprego. Os exemplos também indicam que a diversificação é desejável. Não se trata de opor a especialização à diversificação, a história demonstra que ambas são necessárias. A diversidade ambiental do Brasil e as consequentes possibilidades de diversificação da produção primária trazem várias oportunidades, porém, é preciso atenção com geração de emprego decorrente da dinâmica de especialização e da adoção de políticas de incentivo à diversificação.

FIGURA 2 – PARTICIPAÇÃO (%) DA POPULAÇÃO OCUPADA NOS GRUPOS 1 A 5 E NO AGRONEGÓCIO NA POPULAÇÃO OCUPADA TOTAL EM CADA UNIDADE DA FEDERAÇÃO – 2018



Fonte: elaboração própria.

TABELA 6 – PARTICIPAÇÃO (%) DA POPULAÇÃO OCUPADA NOS GRUPOS 1 A 5 E NO AGRONEGÓCIO (AGR.) NA POPULAÇÃO OCUPADA TOTAL EM CADA UNIDADE DA FEDERAÇÃO, AS VARIAÇÕES (% A.A.) E NÚMERO DE SUBCLASSES CNAE – 2009-2018

UF	% em 2018						% a.a.						CNAE
	Grupo						Grupo						
	1	2	3	4	5	Agr.	1	2	3	4	5	Agr.	
Brasil	5	5	6	60	23	19	-1,21	-0,83	-0,24	0,42	-0,53	-0,57	1.318
Acre	6	4	4	70	16	20	1,42	-4,60	-1,87	-0,04	2,02	-0,71	666
Alagoas	4	17	4	56	20	34	-0,01	-7,82	2,69	2,37	4,43	-3,95	934
Amapá	2	2	7	73	16	11	-2,49	-0,97	4,68	-0,41	0,79	1,14	620
Amazonas	1	1	5	60	33	11	3,06	-2,08	1,22	0,87	-1,56	3,01	960
Bahia	7	3	7	59	24	22	-0,62	1,10	0,11	-0,45	1,19	-0,44	1.205
Ceará	2	3	9	62	24	17	-3,72	-4,15	-1,58	0,55	0,27	-2,24	1.142
Distrito Federal	1	1	5	74	19	8	-1,18	-1,26	1,16	-0,30	1,10	0,45	1.010
Espírito Santo	5	4	6	62	24	17	-0,82	1,29	-0,23	-0,19	0,54	-0,00	1.091
Goiás	9	10	5	55	21	31	-0,13	0,03	0,54	0,08	-0,28	0,14	1.164
Maranhão	5	3	5	65	22	19	-2,85	0,47	0,18	0,58	-0,90	-1,45	989
Mato Grosso	19	12	3	52	14	45	0,17	-2,70	-0,40	0,59	0,45	-0,68	1.072
Mato Grosso do Sul	15	16	4	51	15	44	-1,98	0,71	0,69	0,42	-0,07	-0,17	1.049
Minas Gerais	8	5	7	56	24	23	-1,35	0,64	0,99	0,32	-0,67	-0,17	1.263
Pará	8	6	4	60	21	25	0,37	-5,04	0,93	0,51	0,29	-1,33	1.052
Paraíba	4	7	6	59	25	18	-4,88	-1,68	-3,41	0,48	1,31	-3,12	1.001
Paraná	4	9	7	58	22	25	-2,45	-0,86	-0,39	0,64	-0,62	-0,48	1.225
Pernambuco	5	6	6	60	23	19	0,87	-5,92	0,54	0,51	0,46	-2,25	1.155

	% em 2018						% a.a.						
	Grupo						Grupo						
Piauí	3	3	5	63	25	18	-0,63	0,23	-0,20	-0,47	1,44	-0,10	941
Rio de Janeiro	1	1	6	64	28	8	-2,75	-1,38	0,11	0,19	-0,25	-0,58	1.154
Rio Grande do Norte	5	3	6	63	22	17	0,14	-3,68	0,09	-0,22	1,35	-0,89	1.029
Rio Grande do Sul	4	8	9	56	22	27	-0,99	-0,05	-2,08	0,94	-1,04	-0,77	1.230
Rondônia	5	10	5	63	16	30	1,57	-1,33	1,06	1,38	-3,94	0,81	919
Roraima	3	3	4	73	17	14	1,95	-4,57	-0,45	-0,27	2,18	0,76	605
Santa Catarina	2	8	8	60	22	21	-3,81	-1,23	-1,28	0,49	0,12	-1,86	1.218
São Paulo	3	4	6	62	25	14	-2,67	-0,33	-0,08	0,67	-1,09	-1,05	1.293
Sergipe	7	6	7	53	27	22	-2,02	1,00	-0,60	0,53	-0,43	-1,60	1.222
Tocantins	15	8	3	56	19	33	0,09	0,44	-2,13	-0,01	0,11	-0,03	882

Fonte: elaboração própria.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não há dúvidas de que o setor agrícola e seus transbordamentos ou o agronegócio respondem por aproximadamente 20% do PIB e dos empregos no Brasil, sendo um dos setores mais bem preparados para contribuir para a retomada do desenvolvimento. A questão é que, apesar da importância econômica, o agro vem perdendo capacidade de gerar empregos e assim contribuir para a retomada do desenvolvimento no pós-pandemia no Brasil.

Os dados analisados sugerem vários desafios, notadamente quanto à concentração espacial de atividades urbanas e a qualificação da mão de obra. Por exemplo, o Mato Grosso do Sul está reduzindo o emprego primário e se tornando um centro nacional de processamento da produção agrícola, conseqüentemente, sofrerá grande pressão na infraestrutura urbana. Já o Amazonas, que vem apresentando aumento tanto do emprego primário como dos demais grupos devido à diversificação da sua base agrícola, demandará mais mão de obra qualificada. Além disso, as unidades da Federação que já avançaram no agro, a exemplo de Goiás e do Paraná, demandam “novas” qualificações profissionais que vão muito além das ciências agrárias e nem sempre estão disponíveis, como a biologia e a tecnologia da informação. Além das habilidades “duras”, a “nova” agricultura demanda habilidades cognitivas, tema

que o Brasil não tem privilegiado, carecendo de investir numa educação conectada com o mercado de trabalho.

Em suma, não se trata de desacreditar o aro como um setor importante para a recuperação do emprego no Brasil, mas de alertar para o desafio que o sucesso da produção agrícola gerará para o emprego nacional.

REFERÊNCIAS

BARROS, G. S. C. et al. **Boletim Mercado de Trabalho do Agronegócio Brasileiro**. Piracicaba: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), 2022.

BLANCHARD, O. **High inflation is unlikely but not impossible in advanced economies**. Peterson Institute for International Economics, 24 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/high-inflation-unlikely-not-impossible-advanced-economies>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

CANO, W. **Ensaio sobre a formação econômica regional do Brasil**. Campinas: Unicamp, 2002. 152 p.

CANUTO, O. Global imbalances and the pandemic. **Center for Macroeconomics and Development**, 10 ago., 2021a. Disponível em: <<https://www.cmacrodev.com/global-imbalances-and-the-pandemic>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

CANUTO, O. Decarbonization and “greenflation”. **Center for Macroeconomics and Development**, 10 dez., 2021b. Disponível em: <<https://www.cmacrodev.com/decarbonization-and-greenflation/>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

CANUTO, O. Slowbalization, newbalization, not deglobalization. **Center for Macroeconomics and Development**, 1º jun., 2022. Disponível em: <<https://www.cmacrodev.com/slowbalization-newbalization-not-deglobalization>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

CARVALHO, S. S. Retrato dos rendimentos e horas trabalhadas: resultados da PNAD Contínua do primeiro trimestre de 2022. **Carta de Conjuntura**, Brasília: Ipea, p. 16, 10 jun. 2022.

CASTRO, N. R.; MOREIRA, G. C. Emprego na agroindústria brasileira: aspectos comparativos frente a indústria de transformação não agropecuária. **Perspectiva econômica**, v. 15, n. 1, p. 14-30, 2019.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do agronegócio brasileiro**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>>. Acesso em: 6 jun. 2022a.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Mercado de trabalho do agronegócio**. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>>. Acesso em: 6 jun. 2022a.

CNA – Confederação Nacional da Agricultura. **Panorama do agro**. Disponível em: <<https://cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>>. Acesso em: 6 jun. 2022a.

CNA – Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Panorama do agro**. Disponível em: <<https://cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Perfil da indústria brasileira**: mercado de trabalho. Disponível em: <<https://industriabrasileira.portaldaindustria.com.br/grafico/total/mercado-trabalho/#/industria-total>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

DE CLERCQ, M; VATS, A.; BIEL, A. **Agriculture 4.0**: the future of farming technology. Dubai: The World Government Summit, p. 25, 2018.

DE OLIVO, L. C. C. **A reglobalização do Estado e da sociedade em rede na era de acesso**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Programa de Pós-Graduação em Direito. 2003.

DE SOUZA, S. de C. I. Qualificação da mão de obra e política pública no Brasil: progresso e retrocesso conceituais. **Revista Aurora**, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2015.

DELFINO NETTO, A. **O problema do café no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 288 p., 2009.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Visão de futuro**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/trajetoria-do-agro>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

FIRJAN – Federação das Indústrias do Rio de Janeiro. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifdm>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade total dos fatores na agricultura – Brasil e países selecionados. **Texto para Discussão 2764**, Brasília: Ipea, p. 25, maio 2022.

GONÇALVES, J. B.; COSTA, A. Importância dos alimentos na geopolítica. In: VIEIRA, P. A. et al. (eds.). **Geopolítica do alimento**: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade. Brasília: Embrapa, p. 27-34, 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=series-historicas>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

IBGE. **CNAE 2.0**. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/documentacao/cronologia/204-concla/classificacao/por-tema/1365-cnae-2-0.html>>. Acesso em: 6 jun. 2022a.

MACIENTE, A. N.; RAUEN, C. V.; KUBOTA, L. C. Tecnologias digitais, habilidades ocupacionais e emprego formal no Brasil entre 2003 e 2017. **Mercado de Trabalho**: conjuntura e análise, ano 25, p. 15, abr. 2019.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>>. Acesso em: 6 jun. 2022a.

MASSRUHÁ, S. M. F. S. Tecnologias da informação e da comunicação: o papel na agricultura. **AgroANALYSIS**: A Revista do Agronegócio da FGV, São Paulo, v. 35, n. 9, p. 29-31, 2015.

MORETTI, C. L. Apresentação. In: VIEIRA, P. A. et al. (eds.). **Geopolítica do alimento**: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade. Brasília: Embrapa, p. 317, 2019.

OLIVEIRA, G.; FERREIRA, A. V. **Nem negacionismo nem apocalipse – economia do meio ambiente**: uma perspectiva brasileira. São Paulo: BEI Editora, p. 302, 2021.

RESENDE, M. F. da C.; TERRA, F. H. B.; FERRARI FILHO, F. Conventions, money creation and public debt to face the Covid-19 crisis and its aftermath: a post-keynesian view. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 41, n. 2, p. 254-270, abr.-jun. 2021.

SABOIA, J. et al. Produtividade e mercado de trabalho no setor de serviços no Brasil: avanços e persistência das desigualdades no período 2004-2015. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 50, n. 3, p. 159-197, dez. 2020.

SCHWARTZMAN, S. **Uma agenda para a educação**. 2022. Disponível em: <<https://archive.org/details/uma-agenda-para-a-educacao/page/n9/mode/2up>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **DataSebrae Indicadores**. Disponível em: <<https://datasebraeindicadores.sebrae.com.br/resources/sites/data-sebrae/data-sebrae.html#/Empregados>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

VAKULINA, O. Diretora da OMC: É preciso reorganizar a globalização. **Euronews**, 12 maio 2021. Disponível em: <<https://pt.euronews.com/2021/05/12/diretora-da-omc-e-preciso-reorganizar-a-globalizacao>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

VIEIRA, P. A. et al. Agricultura brasileira: o risco do risco. In: VIEIRA, P. A. et al. (eds.). **Geopolítica do alimento: o Brasil como fonte estratégica de alimentos para a humanidade**. Brasília: Embrapa, p. 203-220, 2019.

WORLD BANK. **DataBank**. Disponível em: <<https://databank.worldbank.org/home.aspx>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

APÊNDICE

Grupos de subclasses (atividades econômicas) utilizadas no método para compor os grupos de 1 a 4¹³

Grupo 1

Apicultura; Atividades de apoio à agricultura não especificadas anteriormente; Atividades de apoio à aquicultura em água doce; Atividades de apoio à aquicultura em água salgada e salobra; Atividades de apoio à pecuária não especificadas anteriormente; Atividades de apoio à pesca em água doce; Atividades de apoio à pesca em água salgada; Atividades de apoio à produção florestal; Atividades de pós-colheita; Caça e serviços relacionados; Coleta de castanha-do-pará em florestas nativas; Coleta de látex em florestas nativas; Coleta de outros produtos aquáticos de água doce; Coleta de outros produtos marinhos; Coleta de palmito em florestas nativas; Coleta de produtos não madeireiros não especificados anteriormente em florestas nativas; Conservação de florestas nativas; Criação de animais de estimação; Criação de asininos e muares; Criação de aves, exceto galináceos; Criação de bicho-da-seda; Criação de bovinos para corte; Criação de bovinos para leite; Criação de bovinos, exceto para corte e leite; Criação de bufalinos; Criação de camarões em água doce; Criação de camarões em

13 Como as subclasses do grupo 5 não têm relação com o agro não foram incluídas no apêndice. São todas as subclasses que não compõem os grupos 1 a 4. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/documentacao/cronologia/204-concla/classificacao/por-tema/1365-cnae-2-0.html>>. Acesso em: 6 jun. 2022.

água salgada e salobra; Criação de caprinos; Criação de equinos; Criação de escargô; Criação de frangos para corte; Criação de jacaré; Criação de ostras e mexilhões em água doce; Criação de ostras e mexilhões em água salgada e salobra; Criação de outros animais não especificados anteriormente; Criação de outros galináceos, exceto para corte; Criação de ovinos, inclusive para produção de lã; Criação de peixes em água doce; Criação de peixes em água salgada e salobra; Criação de peixes ornamentais em água doce; Criação de peixes ornamentais em água salgada e salobra; Criação de suínos; Cultivo de abacaxi; Cultivo de acácia-negra; Cultivo de açaí; Cultivo de algodão herbáceo; Cultivo de alho; Cultivo de amendoim; Cultivo de arroz; Cultivo de banana; Cultivo de batata-inglesa; Cultivo de cacau; Cultivo de café; Cultivo de caju; Cultivo de cana-de-açúcar; Cultivo de cebola; Cultivo de chá-da-índia; Cultivo de cítricos, exceto laranja; Cultivo de coco-da-baía; Cultivo de dendê; Cultivo de erva-mate; Cultivo de espécies madeireiras, exceto eucalipto, acácia-negra, pinus e teca; Cultivo de eucalipto; Cultivo de feijão; Cultivo de flores e plantas ornamentais; Cultivo de frutas de lavoura permanente não especificadas anteriormente; Cultivo de fumo; Cultivo de girassol; Cultivo de guaraná; Cultivo de juta; Cultivo de laranja; Cultivo de maçã; Cultivo de mamão; Cultivo de mamona; Cultivo de mandioca; Cultivo de manga; Cultivo de maracujá; Cultivo de melancia; Cultivo de melão; Cultivo de milho; Cultivo de morango; Cultivo de mudas em viveiros florestais; Cultivo de outras fibras de lavoura temporária não especificadas anteriormente; Cultivo de outras oleaginosas de lavoura temporária não especificadas anteriormente; Cultivo de outras plantas de lavoura permanente não especificadas anteriormente; Cultivo de outras plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente; Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente; Cultivo de pêssego; Cultivo de pimenta-do-reino; Cultivo de pinus; Cultivo de plantas para condimento, exceto pimenta-do-reino; Cultivo de seringueira; Cultivo de soja; Cultivo de teca; Cultivo de tomate rasteiro; Cultivo de trigo; Cultivo de uva; Cultivos e semicultivos da aquicultura em água doce não especificados anteriormente; Cultivos e semicultivos da aquicultura em água salgada e salobra não especificados anteriormente; Extração de madeira em florestas nativas; Extração de madeira em florestas plantadas; Horticultura, exceto morango; Pesca de crustáceos e moluscos em água doce; Pesca de crustáceos e moluscos em água salgada; Pesca de peixes em água doce; Pesca de peixes em água salgada; Produção de carvão vegetal – florestas nativas; Produção de carvão vegetal – florestas plantadas; Produção de casca de acácia-negra – florestas plantadas; Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal, certificadas; Produção de ovos; Produção de pintos de um dia; Produção de produtos não madeireiros não especificados anteriormente em florestas plantadas; Produção de sementes certificadas de forrageiras para formação de pasto; Produção de sementes certificadas, exceto de forrageiras para pasto; Ranicultura; Serviço de inseminação artificial em animais; Serviço de manejo de animais; Serviço de poda de árvores para lavouras; Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita; Serviço de pulverização e controle de pragas agrícolas; Serviço de tosquiamento de ovinos.

Grupo 2

Abate de aves; Abate de pequenos animais; Aluguel de máquinas e equipamentos agrícolas sem operador; Atividades veterinárias; Beneficiamento de arroz; Beneficiamento de café; Comércio atacadista de algodão; Comércio atacadista de alimentos para animais; Comércio atacadista de animais vivos; Comércio atacadista de aves abatidas e derivados; Comércio atacadista de aves vivas e ovos; Comércio atacadista de cacau; Comércio atacadista de café em grão; Comércio atacadista de carnes bovinas e suínas e derivados; Comércio atacadista de carnes e derivados de outros animais; Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados; Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas, com atividade de fracionamento e acondicionamento associada; Comércio atacadista de coelhos e outros pequenos animais vivos para alimentação; Comércio atacadista de couros, lãs, peles e outros subprodutos não comestíveis de origem animal; Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo; Comércio atacadista de farinhas, amidos e féculas; Comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças e legumes frescos; Comércio atacadista de fumo em folha não beneficiado; Comércio atacadista de leite e laticínios; Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças; Comércio atacadista de matérias-primas agrícolas com atividade de fracionamento e acondicionamento associada; Comércio atacadista de matérias-primas agrícolas não especificadas anteriormente; Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários; Comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários; Comércio atacadista de pescados e frutos do mar; Comércio atacadista de sementes, flores, plantas e gramas; Comércio atacadista de sisal; Comércio atacadista de soja; Comércio varejista de hortifrutigranjeiros; Comércio varejista de medicamentos veterinários; Cooperativas de crédito rural; Curtimento e outras preparações de couro; Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos; Fabricação de açúcar de cana refinado; Fabricação de açúcar de cereais (dextrose) e de beterraba; Fabricação de açúcar em bruto; Fabricação de adubos e fertilizantes organominerais; Fabricação de adubos e fertilizantes, exceto organominerais; Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar; Fabricação de álcool; Fabricação de alimentos para animais; Fabricação de amidos e féculas de vegetais; Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool; Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel; Fabricação de chá mate e outros chás prontos para consumo; Fabricação de conservas de frutas; Fabricação de conservas de legumes e outros vegetais, exceto palmito; Fabricação de conservas de palmito; Fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos; Fabricação de defensivos agrícolas; Fabricação de equipamentos para irrigação agrícola, peças e acessórios; Fabricação de especiarias, molhos, temperos e condimentos; Fabricação de farinha de mandioca e derivados; Fabricação de farinha de milho e derivados, exceto óleos de milho; Fabricação de laticínios; Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada; Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, peças e acessórios, exceto para irrigação; Fabricação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos não comestíveis de animais; Fabricação

de medicamentos para uso veterinário; Fabricação de óleo de milho em bruto; Fabricação de óleo de milho refinado; Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho; Fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho; Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas; Fabricação de produtos à base de café; Fabricação de produtos de carne; Fabricação de produtos do arroz; Fabricação de produtos para infusão (chá, mate, etc.); Fabricação de sorvetes e outros gelados comestíveis; Fabricação de sucos concentrados de frutas, hortaliças e legumes; Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados; Fabricação de tratores agrícolas, peças e acessórios; Fabricação de vinagres; Fabricação de vinho; Frigorífico – abate de bovinos; Frigorífico – abate de bufalinos; Frigorífico – abate de equinos; Frigorífico – abate de ovinos e caprinos; Frigorífico – abate de suínos; Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para agricultura e pecuária; Manutenção e reparação de tratores agrícolas; Matadouro – abate de reses sob contrato, exceto abate de suínos; Matadouro – abate de suínos sob contrato; Moagem de trigo e fabricação de derivados; Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente; Preparação de subprodutos do abate; Preparação do leite; Preparação e fiação de fibras de algodão; Preparação e fiação de fibras têxteis naturais, exceto algodão; Preservação de peixes, crustáceos e moluscos; Processamento industrial do fumo; Representantes comerciais e agentes do comércio de matérias-primas agrícolas e animais vivos; Serrarias com desdobramento de madeira em bruto; Serrarias sem desdobramento de madeira em bruto – Resserragem; Serviço de tratamento de madeira realizado sob contrato; Serviços de agronomia e de consultoria às atividades agrícolas e pecuárias; Torrefação e moagem de café.

Grupo 3

Acabamento de calçados de couro sob contrato; Aluguel de palcos, coberturas e outras estruturas de uso temporário, exceto andaimes; Armazéns gerais – emissão de warrant; Comércio atacadista de açúcar; Comércio atacadista de café torrado, moído e solúvel; Comércio atacadista de cigarros, cigarrilhas e charutos; Comércio atacadista de embalagens; Comércio atacadista de fumo beneficiado; Comércio atacadista de madeira e produtos derivados; Comércio atacadista de massas alimentícias; Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso veterinário; Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios; Comércio atacadista de óleos e gorduras; Comércio atacadista de pães, bolos, biscoitos e similares; Comércio atacadista de papel e papelão em bruto; Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral; Comércio atacadista de produtos alimentícios em geral, com atividade de fracionamento e acondicionamento associada; Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação; Comércio varejista de carnes – açougues; Comércio varejista de laticínios e frios; Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – hipermercados; Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – minimercados, mercearias e armazéns; Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados; Comércio varejista de plantas e flores naturais; Comércio varejista de produtos alimentícios

em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente; Fabricação de absorventes higiênicos; Fabricação de adoçantes naturais e artificiais; Fabricação de alimentos dietéticos e complementos alimentares; Fabricação de alimentos e pratos prontos; Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente; Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente; Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira; Fabricação de artefatos diversos de cortiça, bambu, palha, vime e outros materiais trançados, exceto móveis; Fabricação de artefatos diversos de madeira, exceto móveis; Fabricação de biscoitos e bolachas; Fabricação de calçados de couro; Fabricação de cartolina e papel-cartão; Fabricação de casas de madeira pré-fabricadas; Fabricação de cervejas e chopes; Fabricação de chapas e de embalagens de papelão ondulado; Fabricação de cigarrilhas e charutos; Fabricação de cigarros; Fabricação de embalagens de cartolina e papel-cartão; Fabricação de embalagens de papel; Fabricação de esquadrias de madeira e de peças de madeira para instalações industriais e comerciais; Fabricação de formulários contínuos; Fabricação de fraldas descartáveis; Fabricação de frutas cristalizadas, balas e semelhantes; Fabricação de intermediários para fertilizantes; Fabricação de linhas para costurar e bordar; Fabricação de malte, inclusive malte uísque; Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil, peças e acessórios; Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de alimentos, bebidas e fumo, peças e acessórios; Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de celulose, papel e papelão e artefatos, peças e acessórios; Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário, do couro e de calçados, peças e acessórios; Fabricação de massas alimentícias; Fabricação de móveis com predominância de madeira; Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção; Fabricação de outros produtos alimentícios não especificados anteriormente; Fabricação de outros produtos do fumo, exceto cigarros, cigarrilhas e charutos; Fabricação de papel; Fabricação de pneumáticos e de câmaras de ar; Fabricação de pós alimentícios; Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria; Fabricação de produtos de panificação industrial; Fabricação de produtos de papel para uso doméstico e higiênico-sanitário não especificados anteriormente; Fabricação de produtos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório; Fabricação de produtos de pastas celulósicas, papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente; Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates; Fabricação de tecidos de malha; Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos para a indústria de celulose, papel e papelão e artefatos; Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil, do vestuário, do couro e calçados; Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para as indústrias de alimentos, bebidas e fumo; Obras de irrigação; Padaria e confeitaria com predominância de revenda; Peixaria; Representantes comerciais e agentes do comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumo; Serviços de cartografia, topografia e geodésia; Tabacaria; Tecelagem de fios de algodão; Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais, exceto algodão.

Grupo 4

Administração da infraestrutura portuária; Administração de caixas escolares; Administração de cartões de crédito; Administração de consórcios para aquisição de bens e direitos; Administração de mercados de balcão organizados; Administração de obras; Administração pública em geral; Agenciamento de cargas, exceto para o transporte marítimo; Agenciamento de espaços para publicidade, exceto em veículos de comunicação; Agências de notícias; Agências de publicidade; Agências de viagens; Agências matrimoniais; Agentes de investimentos em aplicações financeiras; Albergues assistenciais; Albergues, exceto assistenciais; Alojamento de animais domésticos; Aluguel de andaimos; Aluguel de aparelhos de jogos eletrônicos; Aluguel de equipamentos recreativos e esportivos; Aluguel de fitas de vídeo, DVDs e similares; Aluguel de imóveis próprios; Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimos; Aluguel de máquinas e equipamentos para escritório; Aluguel de móveis, utensílios e aparelhos de uso doméstico e pessoal; instrumentos musicais; Aluguel de objetos do vestuário, joias e acessórios; Alvejamento, tingimento e torção em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário; Apart-hotéis; Aplicação de revestimentos e de resinas em interiores e exteriores; Arrendamento mercantil; Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares não especificados anteriormente; Associações de poupança e empréstimo; Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares; Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de procedimentos cirúrgicos; Atividade médica ambulatorial restrita a consultas; Atividade odontológica; Atividades auxiliares da justiça; Atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde não especificadas anteriormente; Atividades auxiliares dos transportes aéreos, exceto operação dos aeroportos e campos de aterrissagem; Atividades auxiliares dos transportes aquaviários não especificadas anteriormente; Atividades de acupuntura; Atividades de agenciamento marítimo; Atividades de apoio à educação, exceto caixas escolares; Atividades de apoio à gestão de saúde; Atividades de assistência a deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes; Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química não especificadas anteriormente; Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares não especificadas anteriormente; Atividades de associações de defesa de direitos sociais; Atividades de atenção ambulatorial não especificadas anteriormente; Atividades de atendimento em pronto-socorro e unidades hospitalares para atendimento a urgências; Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências; Atividades de bancos de leite humano; Atividades de bibliotecas e arquivos; Atividades de centros de assistência psicossocial; Atividades de cobrança e informações cadastrais; Atividades de condicionamento físico; Atividades de consultoria e auditoria contábil e tributária; Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica; Atividades de contabilidade; Atividades de coordenação e controle da operação da geração e transmissão de energia elétrica; Atividades de design não especificadas anteriormente; Atividades de despachantes aduaneiros; Atividades de enfermagem; Atividades de estética e outros serviços de cuidados com a beleza;

Atividades de estudos geológicos; Atividades de fiscalização profissional; Atividades de fisioterapia; Atividades de fonoaudiologia; Atividades de fornecimento de infraestrutura de apoio e assistência a paciente no domicílio; Atividades de franquias e permissionárias do Correio Nacional; Atividades de intermediação e agenciamento de serviços e negócios em geral, exceto imobiliários; Atividades de investigação particular; Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais, reservas ecológicas e áreas de proteção ambiental; Atividades de limpeza não especificadas anteriormente; Atividades de monitoramento de sistemas de segurança eletrônico; Atividades de organizações associativas patronais e empresariais; Atividades de organizações políticas; Atividades de organizações sindicais; Atividades de podologia; Atividades de práticas integrativas e complementares em saúde humana; Atividades de profissionais da área de saúde não especificadas anteriormente; Atividades de profissionais da nutrição; Atividades de psicologia e psicanálise; Atividades de rádio; Atividades de reprodução humana assistida; Atividades de sauna e banhos; Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica não especificadas anteriormente; Atividades de sonorização e de iluminação; Atividades de teletendimento; Atividades de televisão aberta; Atividades de terapia de nutrição enteral e parenteral; Atividades de terapia ocupacional; Atividades de transporte de valores; Atividades de vigilância e segurança privada; Atividades do Correio Nacional; Atividades do Operador Portuário; Atividades paisagísticas; Atividades relacionadas à televisão por assinatura, exceto programadoras; Atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente; Auditoria e consultoria atuarial; Bancos comerciais; Bancos cooperativos; Bancos de câmbio; Bancos de investimento; Bancos múltiplos, com carteira comercial; Bancos múltiplos, sem carteira comercial; Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, com entretenimento; Bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento; Bolsa de mercadorias; Bolsa de mercadorias e futuros; Bolsa de valores; Cabeleireiros, manicure e pedicure; Caixas econômicas; Caixas eletrônicas; Campings; Cantinas – serviços de alimentação privativos; Carga e descarga; Cartórios; Casas de festas e eventos; Casas lotéricas; Centros de apoio a pacientes com câncer e com Aids; Chaveiros; Clínicas e residências geriátricas; Clubes sociais, esportivos e similares; Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos; Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários usados; Comércio a varejo de motocicletas e motonetas novas; Comércio a varejo de motocicletas e motonetas usadas; Comércio a varejo de peças e acessórios novos para motocicletas e motonetas; Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores; Comércio a varejo de peças e acessórios usados para motocicletas e motonetas; Comércio a varejo de peças e acessórios usados para veículos automotores; Comércio a varejo de pneumáticos e câmaras de ar; Comércio atacadista de água mineral; Comércio atacadista de álcool carburante, biodiesel, gasolina e demais derivados de petróleo, exceto lubrificantes, não realizado por transportador retalhista (TRR); Comércio atacadista de aparelhos eletrônicos de uso pessoal e doméstico; Comércio atacadista de artigos de armarinho; Comércio atacadista de artigos de cama, mesa e banho; Comércio atacadista de artigos de escritório e de papelaria; Comércio atacadista de artigos de tapeçaria; persianas e cortinas; Comércio atacadista de

artigos do vestuário e acessórios, exceto profissionais e de segurança; Comércio atacadista de bebidas com atividade de fracionamento e acondicionamento associada; Comércio atacadista de bebidas não especificadas anteriormente; Comércio atacadista de bicicletas, triciclos e outros veículos recreativos; Comércio atacadista de bolsas, malas e artigos de viagem; Comércio atacadista de calçados; Comércio atacadista de cerveja, chope e refrigerante; Comércio atacadista de chocolates, confeitados, balas, bombons e semelhantes; Comércio atacadista de cimento; Comércio atacadista de combustíveis de origem mineral em bruto; Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal, exceto álcool carburante; Comércio atacadista de combustíveis realizado por transportador retalhista (TRR); Comércio atacadista de componentes eletrônicos e equipamentos de telefonia e comunicação; Comércio atacadista de cosméticos e produtos de perfumaria; Comércio atacadista de energia elétrica; Comércio atacadista de equipamentos de informática; Comércio atacadista de equipamentos elétricos de uso pessoal e doméstico; Comércio atacadista de ferragens e ferramentas; Comércio atacadista de filmes, CDs, DVDs, fitas e discos; Comércio atacadista de fios e fibras beneficiados; Comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (GLP); Comércio atacadista de joias, relógios e bijuterias, inclusive pedras preciosas e semipreciosas lapidadas; Comércio atacadista de livros, jornais e outras publicações; Comércio atacadista de lubrificantes; Comércio atacadista de lustres, luminárias e abajures; Comércio atacadista de mármore e granitos; Comércio atacadista de materiais de construção em geral; Comércio atacadista de material elétrico; Comércio atacadista de medicamentos e drogas de uso humano; Comércio atacadista de móveis e artigos de colchoaria; Comércio atacadista de outros equipamentos e artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente; Comércio atacadista de produtos de higiene pessoal; Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar; Comércio atacadista de produtos de higiene, limpeza e conservação domiciliar, com atividade de fracionamento e acondicionamento associada; Comércio atacadista de resíduos de papel e papelão; Comércio atacadista de roupas e acessórios para uso profissional e de segurança do trabalho; Comércio atacadista de sorvetes; Comércio atacadista de suprimentos para informática; Comércio atacadista de tecidos; Comércio atacadista de tintas, vernizes e similares; Comércio atacadista de vidros, espelhos e vitrais; Comércio atacadista especializado de materiais de construção não especificados anteriormente; Comércio atacadista especializado em outros produtos alimentícios não especificados anteriormente; Comércio atacadista especializado em outros produtos intermediários não especificados anteriormente; Comércio por atacado de automóveis, camionetas e utilitários novos e usados; Comércio por atacado de caminhões novos e usados; Comércio por atacado de motocicletas e motonetas; Comércio por atacado de ônibus e micro-ônibus novos e usados; Comércio por atacado de peças e acessórios novos para veículos automotores; Comércio por atacado de peças e acessórios para motocicletas e motonetas; Comércio por atacado de pneumáticos e câmaras de ar; Comércio por atacado de reboques e semirreboques novos e usados; Comércio sob consignação de motocicletas e motonetas; Comércio sob consignação de veículos automotores; Comércio varejista de antiguidades; Comércio varejista de armas e munições; Comércio varejista de artigos de armarinho; Comércio varejista de artigos

de caça, pesca e camping; Comércio varejista de artigos de cama, mesa e banho; Comércio varejista de artigos de colchoaria; Comércio varejista de artigos de iluminação; Comércio varejista de artigos de joalheria; Comércio varejista de artigos de papelaria; Comércio varejista de artigos de relojoaria; Comércio varejista de artigos de tapeçaria, cortinas e persianas; Comércio varejista de artigos de viagem; Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios; Comércio varejista de artigos esportivos; Comércio varejista de artigos fotográficos e para filmagem; Comércio varejista de bebidas; Comércio varejista de bicicletas e triciclos; peças e acessórios; Comércio varejista de brinquedos e artigos recreativos; Comércio varejista de cal, areia, pedra britada, tijolos e telhas; Comércio varejista de calçados; Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores; Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal; Comércio varejista de discos, CDs, DVDs e fitas; Comércio varejista de doces, balas, bombons e semelhantes; Comércio varejista de embarcações e outros veículos recreativos; peças e acessórios; Comércio varejista de equipamentos para escritório; Comércio varejista de ferragens e ferramentas; Comércio varejista de fogos de artifício e artigos pirotécnicos; Comércio varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP); Comércio varejista de jornais e revistas; Comércio varejista de livros; Comércio varejista de lubrificantes; Comércio varejista de madeira e artefatos; Comércio varejista de materiais de construção em geral; Comércio varejista de materiais de construção não especificados anteriormente; Comércio varejista de materiais hidráulicos; Comércio varejista de material elétrico; Comércio varejista de mercadorias em lojas de conveniência; Comércio varejista de móveis; Comércio varejista de objetos de arte; Comércio varejista de outros artigos de uso doméstico não especificados anteriormente; Comércio varejista de outros artigos usados; Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente; Comércio varejista de pedras para revestimento; Comércio varejista de produtos farmacêuticos homeopáticos; Comércio varejista de produtos farmacêuticos, com manipulação de fórmulas; Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas; Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários; Comércio varejista de souvenirs, bijuterias e artesanatos; Comércio varejista de tecidos; Comércio varejista de tintas e materiais para pintura; Comércio varejista de vidros; Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo; Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação; Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática; Comércio varejista especializado de instrumentos musicais e acessórios; Comércio varejista especializado de peças e acessórios para aparelhos eletroeletrônicos para uso doméstico, exceto informática e comunicação; Comissária de despachos; Companhias hipotecárias; Compra e venda de imóveis próprios; Concessionárias de rodovias, pontes, túneis e serviços relacionados; Condomínios prediais; Condomínios residenciais para idosos; Confecção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas e as confeccionadas sob medida; Confecção de roupas íntimas; Confecção de roupas profissionais, exceto sob medida; Confecção, sob medida, de peças do vestuário, exceto roupas íntimas; Confecção, sob medida, de roupas profissionais; Construção de edifícios; Consultoria em publicidade; Consultoria em tecnologia da informação; Cooperativas centrais de crédito; Cooperativas de crédito

mútuo; Corretagem na compra e venda e avaliação de imóveis; Corretagem no aluguel de imóveis; Corretoras de câmbio; Corretoras de contratos de mercadorias; Corretoras de títulos e valores mobiliários; Corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde; Criação de estandes para feiras e exposições; Cursos de pilotagem; Cursos preparatórios para concursos; Demolição de edifícios e outras estruturas; Depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda-móveis; Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis; Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis; Design de interiores; Design de produto; Discotecas, danceterias, salões de dança e similares; Distribuição de energia elétrica; Distribuidoras de títulos e valores mobiliários; Educação infantil – creche; Educação infantil – pré-escola; Educação profissional de nível técnico; Educação profissional de nível tecnológico; Educação superior – graduação; Educação superior – graduação e pós-graduação; Educação superior – pós-graduação e extensão; Emissão de vales-alimentação, vales-transporte e similares; Ensino de idiomas; Ensino fundamental; Ensino médio; Envasamento e empacotamento sob contrato; Estacionamento de veículos; Estamparia e texturização em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário; Exploração de boliches; Exploração de jogos de sinuca, bilhar e similares; Exploração de jogos eletrônicos recreativos; Exploração de máquinas de serviços pessoais acionadas por moeda; Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção; Fabricação de artefatos de cordoaria; Fabricação de artefatos de tapeçaria; Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico; Fabricação de artefatos têxteis para uso odontológico-hospitalar; Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricotas, exceto meias; Fabricação de artigos para viagem, bolsas e semelhantes de qualquer material; Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente; Fabricação de desinfestantes domissanitários; Fabricação de medicamentos fitoterápicos para uso humano; Fabricação de meias; Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente; Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos; Facção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas; Facção de roupas íntimas; Facção de roupas profissionais; Filmagem de festas e eventos; Formação de condutores; Fornecimento de alimentos preparados preponderantemente para consumo domiciliar; Fornecimento de alimentos preparados preponderantemente para empresas; Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros; Fotocópias; Fundos de investimento imobiliários; Fundos de investimento previdenciários; Fundos de investimento, exceto previdenciários e imobiliários; Geração de energia elétrica; Gestão de ativos intangíveis não financeiros; Gestão de espaços para artes cênicas, espetáculos e outras atividades artísticas; Gestão de terminais aquaviários; Gestão e administração da propriedade imobiliária; Higiene e embelezamento de animais domésticos; Hotéis; Impermeabilização em obras de engenharia civil; Imunização e controle de pragas urbanas; Incorporação de empreendimentos imobiliários; Instalação de painéis publicitários; Instalação de portas, janelas, tetos, divisórias e armários embutidos de qualquer material; Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração; Instalação e manutenção elétrica; Instalação, manutenção e reparação de elevadores,

escadas e esteiras rolantes; Instalações de sistema de prevenção contra incêndio; Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás; Instituições de longa permanência para idosos; Laboratórios clínicos; Laboratórios de anatomia patológica e citológica; Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares; Lavanderias; Leiloeiros independentes; Limpeza em prédios e em domicílios; Locação de aeronaves sem tripulação; Locação de automóveis sem condutor; Locação de embarcações sem tripulação, exceto para fins recreativos; Locação de mão de obra temporária; Locação de outros meios de transporte não especificados anteriormente, sem condutor; Lojas de departamentos ou magazines, exceto lojas francas (*duty free*); Lojas de variedades, exceto lojas de departamentos ou magazines; Lojas francas (*duty free*) de aeroportos, portos e em fronteiras terrestres; Loteamento de imóveis próprios; Manutenção de estações e redes de telecomunicações; Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica; Manutenção e reparação de aeronaves, exceto a manutenção na pista; Manutenção e reparação de embarcações e estruturas flutuantes; Manutenção e reparação de motocicletas e motonetas; Manutenção e reparação de veículos ferroviários; Marketing direto; Medição de consumo de energia elétrica, gás e água; Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias; Motéis; Não informado; Navegação de apoio marítimo; Navegação de apoio portuário; Obras de acabamento em gesso e estuque; Obras de alvenaria; Obras de fundações; Obras de terraplenagem; Obras portuárias, marítimas e fluviais; Operação dos aeroportos e campos de aterrissagem; Operador de transporte multimodal (OTM); Operadoras de cartões de débito; Operadores turísticos; Orfanatos; Organização de excursões em veículos rodoviários próprios, intermunicipal, interestadual e internacional; Organização de excursões em veículos rodoviários próprios, municipal; Organização logística do transporte de carga; Outras atividades associativas profissionais; Outras atividades auxiliares dos transportes terrestres não especificadas anteriormente; Outras atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente; Outras atividades de ensino não especificadas anteriormente; Outras atividades de prestação de serviços de informação não especificadas anteriormente; Outras atividades de publicidade não especificadas anteriormente; Outras atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente; Outras atividades de serviços de segurança; Outras atividades de serviços pessoais não especificadas anteriormente; Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente; Outras atividades de telecomunicações não especificadas anteriormente; Outras atividades esportivas não especificadas anteriormente; Outras obras de acabamento da construção; Outras obras de instalações em construções não especificadas anteriormente; Outros alojamentos não especificados anteriormente; Outros serviços de acabamento em fios, tecidos, artefatos têxteis e peças do vestuário; Outros serviços de transporte aéreo de passageiros não regular; Outros transportes rodoviários de passageiros não especificados anteriormente; Parques de diversão e parques temáticos; Pensões (alojamento); Perfuração e construção de poços de água; Perfurações e sondagens; Peritos e avaliadores de seguros; Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais; Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas; Pesquisas de mercado e de opinião pública; Planos de auxílio-funeral; Planos de saúde; Portais, provedores de conteúdo e

outros serviços de informação na internet; Preparação de canteiro e limpeza de terreno; Preparação de documentos e serviços especializados de apoio administrativo não especificados anteriormente; Previdência complementar aberta; Previdência complementar fechada; Produção de espetáculos circenses, de marionetes e similares; Produção de espetáculos de dança; Produção de espetáculos de rodeios, vaquejadas e similares; Produção e promoção de eventos esportivos; Produção musical; Produção teatral; Programadoras; Promoção de vendas; Provedores de acesso às redes de comunicações; Provedores de voz sobre protocolo internet – Voip; Recarga de cartuchos para equipamentos de informática; Reforma de pneumáticos usados; Regulação das atividades de saúde, educação, serviços culturais e outros serviços sociais; Regulação das atividades econômicas; Relações exteriores; Reparação de artigos do mobiliário; Reparação de bicicletas, triciclos e outros veículos não motorizados; Reparação de calçados, bolsas e artigos de viagem; Reparação de joias; Reparação de relógios; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos; Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação; Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico; Reparação e manutenção de outros objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente; Representantes comerciais e agentes do comércio de combustíveis, minerais, produtos siderúrgicos e químicos; Representantes comerciais e agentes do comércio de eletrodomésticos, móveis e artigos de uso doméstico; Representantes comerciais e agentes do comércio de madeira, material de construção e ferragens; Representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos, embarcações e aeronaves; Representantes comerciais e agentes do comércio de motocicletas e motonetas, peças e acessórios; Representantes comerciais e agentes do comércio de peças e acessórios novos e usados para veículos automotores; Representantes comerciais e agentes do comércio de têxteis, vestuário, calçados e artigos de viagem; Representantes comerciais e agentes do comércio de veículos automotores; Restaurantes e similares; Salas de acesso à internet; Securitização de créditos; Seguridade social obrigatória; Seleção e agenciamento de mão de obra; Serviço de rebocadores e empurradores; Serviço de táxi; Serviço de táxi aéreo e locação de aeronaves com tripulação; Serviço de transporte de passageiros – locação de automóveis com motorista; Serviço móvel especializado (SME); Serviços advocatícios; Serviços ambulantes de alimentação; Serviços combinados de escritório e apoio administrativo; Serviços combinados para apoio a edifícios, exceto condomínios prediais; Serviços de adestramento de cães de guarda; Serviços de alimentação para eventos e recepções – bufê; Serviços de alinhamento e balanceamento de veículos automotores; Serviços de apoio ao transporte por táxi, inclusive centrais de chamada; Serviços de arquitetura; Serviços de assistência social sem alojamento; Serviços de bancos de células e tecidos humanos; Serviços de borracharia para veículos automotores; Serviços de capotaria; Serviços de comunicação multimídia (SCM); Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia; Serviços de diagnóstico por imagem com uso de radiação ionizante, exceto tomografia; Serviços de diagnóstico por imagem sem uso de radiação ionizante, exceto ressonância magnética; Serviços de diagnóstico por métodos ópticos – endoscopia e outros exames análogos; Serviços de diagnóstico por registro gráfico – ECG, EEG e outros

exames análogos; Serviços de diálise e nefrologia; Serviços de engenharia; Serviços de entrega rápida; Serviços de gravação de carimbos, exceto confecção; Serviços de hemoterapia; Serviços de instalação, manutenção e reparação de acessórios para veículos automotores; Serviços de lanternagem ou funilaria e pintura de veículos automotores; Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores; Serviços de litotripsia; Serviços de malote não realizados pelo Correio Nacional; Serviços de manutenção e reparação elétrica de veículos automotores; Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores; Serviços de operação e fornecimento de equipamentos para transporte e elevação de cargas e pessoas para uso em obras; Serviços de organização de feiras, congressos, exposições e festas; Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho; Serviços de pintura de edifícios em geral; Serviços de praticagem; Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente; Serviços de quimioterapia; Serviços de radioterapia; Serviços de reboque de veículos; Serviços de redes de transporte de telecomunicações (SRTT); Serviços de remoção de pacientes, exceto os serviços móveis de atendimento a urgências; Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente; Serviços de ressonância magnética; Serviços de tatuagem e colocação de *piercing*; Serviços de telecomunicações por fio não especificados anteriormente; Serviços de telecomunicações sem fio não especificados anteriormente; Serviços de telefonia fixa comutada (STFC); Serviços de tomografia; Serviços de usinagem, tornearia e solda; Serviços de vacinação e imunização humana; Serviços domésticos; Serviços especializados para construção não especificados anteriormente; Serviços móveis de atendimento a urgências, exceto por UTI móvel; Sociedade seguradora de seguros não vida; Sociedade seguradora de seguros saúde; Sociedade seguradora de seguros vida; Sociedades de crédito ao microempreendedor; Sociedades de crédito imobiliário; Sociedades de crédito, financiamento e investimento – financeiras; Sociedades de fomento mercantil – *factoring*; Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; Telefonia móvel celular; Terminais rodoviários e ferroviários; Testes e análises técnicas; Tinturarias; Toalheiros; Transmissão de energia elétrica; Transporte aéreo de carga; Transporte aéreo de passageiros regular; Transporte escolar; Transporte ferroviário de carga; Transporte ferroviário de passageiros intermunicipal e interestadual; Transporte ferroviário de passageiros municipal e em região metropolitana; Transporte marítimo de cabotagem – Carga; Transporte marítimo de cabotagem – Passageiros; Transporte marítimo de longo curso – Carga; Transporte marítimo de longo curso – Passageiros; Transporte metroviário; Transporte por navegação de travessia intermunicipal, interestadual e internacional; Transporte por navegação de travessia, municipal; Transporte por navegação interior de carga, intermunicipal, interestadual e internacional, exceto travessia; Transporte por navegação interior de carga, municipal, exceto travessia; Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, intermunicipal, interestadual e internacional, exceto travessia; Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares, municipal, exceto travessia; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, interestadual; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, intermunicipal em região metropolitana; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo,

intermunicipal, exceto em região metropolitana; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, internacional; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, intermunicipal, interestadual e internacional; Transporte rodoviário coletivo de passageiros, sob regime de fretamento, municipal; Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional; Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal; Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; Tratamentos térmicos, acústicos ou de vibração; Treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial; Treinamento em informática; UTI móvel; *Web design*.

A escolha brasileira: inovação e tecnologia do século XXI para os sistemas produtivos agropecuários e novos modelos de negócio

Maria Lucia de Oliveira Falcón¹

Ivan Siqueira Barreto²

1. INTRODUÇÃO

Os anos 2020 tiveram início com uma crise sanitária mundial e sua consequente crise econômica, ambas relacionadas profundamente com a crise climática decorrente da exploração econômica dos recursos naturais, especialmente das atividades emissoras de gases que causam efeito estufa (GEE), que levam ao aquecimento global. O Relatório IPCC/ONU traça cenários das mudanças climáticas e mostra que o Brasil sofre grande impacto no regime de chuvas e dias secos – a desertificação do centro-oeste – e na elevação do nível do mar, o que afeta as cidades e os sistemas litorâneos. Artigos de cientistas publicados em duzentas revistas no mundo relacionam saúde, economia e modo de vida, para além da pandemia de Covid-19.

Também caracteriza os anos 2020 a chamada Indústria 4.0, ou a economia digital, que causa transformações profundas nos sistemas produtivos e nos hábitos/valores das sociedades: redes sociais se transformam em bancos, a internet do valor, a internet das coisas, *big data*, a inteligência artificial (IA), *blockchain* e seus DApps (aplicações de origem em tecnologia de registros descentralizada) e identidade digital (ID) passam a fazer parte do cotidiano das pessoas na vida e no trabalho. A mercadoria de maior valor, atualmente, é intangível: informação, dados, imagens, áudios, etc. Diante de naves e robôs em Marte, na Lua e em asteroides, veículos não tripulados na terra são equivalentes. Alimentos de laboratório para futuras colônias espaciais poderão acabar com a fome na Terra? Uma nova era de colonização espacial e suas guerras tecnológicas está sendo definida entre as potências geopolíticas e aqui estará a humanidade para arcar com as consequências.

O Estado, a sociedade e o mercado defrontam-se com leis/normas para regulação do novo padrão de acumulação capitalista trazido pela dupla transformação – digital e ecológica – da economia. Nesse esforço, muitos países/blocos regionais estão publicando seus planos estratégicos de desenvolvimento a partir dessas condicionantes: saúde, educação e ciência,

1 Pesquisadora do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e doutora em Sociologia pela Universidade de Brasília (UnB).

2 Diretor de Segurança Alimentar e Nutricional da Prefeitura Municipal de Aracaju e Mestre pela Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (Prodema/UFS).

tecnologia e inovação (CT&I) estão no centro das políticas, assim como os maiores investimentos públicos estão na infraestrutura de energia renovável e tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Tal não vem sendo o caso do Brasil, onde a ausência de planejamento de longo prazo resulta em pouca luz, seja para investidores, produtores, famílias e empresas tomarem decisões. Um setor tão complexo e relevante como a agricultura – seja pelo volume produzido, PIB gerado, exportações e balança comercial, emprego e cadeias produtivas associadas – deveria ser apoiado pelo Estado de maneira direta, na prospecção de cenários, apoio a inovações e preparação para reestruturação ecológica e digital.

Este artigo busca explicar brevemente em que consistem essas transformações estruturais e, na sequência, como se implementam esses processos inovadores na agricultura, quais as potenciais vantagens e maiores desafios a serem superados para a descarbonização e a digitalização da agricultura. Sob o nome de “Agricultura 4.0” surgem novos arranjos produtivos com serviços tecnológicos e de informação, adequados aos segmentos industriais e comerciais com os quais ela está integrada. Ocorrem deslocamentos de poder econômico e tecnológico que exigem novos modelos de negócio, políticas públicas e pactuação entre os atores dos arranjos produtivos.

Podem-se esperar resistência e investidas dos atores de modelos de negócio obsoletos para postergar o inevitável processo de transformação puxado pelos mercados internacionais e pelas indústrias de alta tecnologia. Destacam-se com grande potencial todos os modelos de negócio firmemente embasados na descarbonização, no cuidado com a vida e com o meio ambiente, voltados para escalas de produção médias e pequenas, de proximidade com os mercados consumidores e organizados em arranjos produtivos e inovativos que busquem a transição ecológica e digital conjuntamente. Novos produtos substituirão os que têm elevado “rastros” de emissão de carbono, alto impacto ambiental ou acarretam exclusão social de qualquer tipo. Debatem-se propostas de novas políticas para a agricultura brasileira – incluída a gestão das terras, seu uso e sua propriedade –, que necessita de um grande volume de financiamento para adotar e desenvolver novas tecnologias, considerando-se a necessidade sinérgica de desenvolvimento integrado: a ligar desde currículos escolares, linhas de crédito e padrões de trabalho e consumo, indústria e comércio exterior.

Para tanto, é necessária uma nova política de desenvolvimento territorial e regional para pactuar novos arranjos produtivos com atores de várias gerações, num plano de longo prazo (dez anos, no mínimo), que conduza o processo ao porto seguro da sustentabilidade, da produtividade e da inclusão social.

Tal é o tema e objetivo deste artigo: proporcionar espaço para debater tendências, riscos e oportunidades diante das forças e fraquezas da agricultura brasileira nos anos 2020. Está organizado em três partes: a primeira trata de compreender em que consiste a transformação digital e ecológica da economia e da agricultura; a segunda parte trata mais detalhadamente da transformação ecológica e urgente da agricultura brasileira; e a terceira parte analisa os novos modelos de negócio possíveis diante da associação entre a Agricultura 4.0 e a ecologia,

no caso brasileiro. Novas infraestruturas de TIC, inovações em agricultura de precisão lado a lado com proteção e uso da nossa sociobiodiversidade, dos bancos de germoplasma como *assets* da nova economia, vão deixando para trás o obsoleto modelo de produção extensiva e em grande escala, de forte impacto negativo sobre o ambiente e a sociedade. Velhas vantagens comparativas de fatores como terra e trabalho de pouca qualificação se desfazem diante das novas tecnologias.

Esse é o debate, esse é o alerta e a convocação para uma pactuação da reestruturação da agricultura em novas bases, contextualizadas pelo social, ambiental, regional/territorial, institucional e político. A escolha da agricultura brasileira nos anos 2020 é uma escolha da sociedade pelo desenvolvimento inclusivo e qualificado em um novo regime de acumulação e seu modo de regulação. Muito a investir, muito a decidir, políticas de Estado, não de governo, são requeridas em momentos assim.

2. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E ECOLÓGICA DA ECONOMIA E DA AGRICULTURA NOS ANOS 2020

Os anos 2020 começam em um cenário carregado com novos desafios civilizatórios para a humanidade, dos quais se destacam: a) a crise climática decorrente do aquecimento global e seus eventos extremos de secas e/ou inundações; b) pandemia de Covid-19 associada a desequilíbrios ambientais e à rápida disseminação dos patógenos no mundo; c) crises migratórias e sociais decorrentes de guerras e eventos climáticos extremos ou de intolerâncias de vários matizes; d) difusão de “realidades alternativas” através de novas TIC em redes sociais de alcance massivo, causando dissonância cognitiva na sociedade em relação à ciência, aos costumes, à tolerância com o diferente ou migrante, com fortes consequências políticas e geopolíticas; e) aumento da desigualdade, mesmo em países desenvolvidos.

A necessidade de mudanças estruturais, especialmente no campo das fontes de energia (descarbonização) e do uso intensivo da informação, pressiona todos os países para realizarem investimentos massivos de transformação econômica e produtiva. A resistência do velho sistema produtivo do século XX – fordista/toyotista, globalizado e baseado em combustíveis fósseis – mobiliza seus representantes políticos e mostra sua agilidade em recorrer aos novos instrumentos de comunicação para ganhar sobrevivência. Apesar dessa resistência, a disrupção tecnológica chega rapidamente ao sistema financeiro e novos instrumentos digitais – criptoativos de muitos tipos, mesmo moedas – aceleram os fluxos de capital e a contaminação de expectativas entre os mercados integrados. Na geopolítica, como apontam Cassiolato, Falcón e Szapiro (2021), também essa disputa fica patente entre velhas e novas lideranças tecnológicas e financeiras que EUA e China representam, respectivamente, na guerra comercial entre os dois países.

O Brasil dos anos 2020 está sendo fortemente impactado por todos os problemas listados acima – eventos climáticos extremos como incêndios florestais e secas, inundações e chuvas torrenciais, frio e calor extremos; pandemia de Covid-19 que deixa mais de 650 mil mortes e uma grande conta de gastos em saúde pública e privada para ser paga com tratamentos demorados e dolorosos; ondas migratórias de países vizinhos da América do Sul, Haiti e

mesmo dos distantes Ucrânia e Oriente Médio; ameaças continuadas às instituições democráticas e sistemas políticos e administrativos, vindas de setores radicalizados da extrema direita, esgarçando o convívio social e aumentando a violência; aumento da pobreza e da desigualdade.

Além disso, o país sofre as consequências da conjuntura econômica mundial pós-pandemia que traz inflação, especialmente de alimentos e combustíveis fósseis. Enfrentar tudo isso não é fácil para nenhum país, porém torna-se quase impossível não ser arrasado no turbilhão da crise quando a narrativa dos governantes aposta em falsos dilemas – por exemplo, na pandemia, escolher entre saúde ou trabalho; na crise do clima, escolher entre a proteção da floresta ou a geração de renda – que levam ao individualismo, violência, desumanização do “outro” considerado mais frágil (mulheres, crianças, negros, índios, migrantes e minorias identitárias). Tal narrativa vem acompanhada de atos e fatos (com apoio legislativo, em sua maioria) de desmonte das capacidades de planejamento, de retirada de recursos orçamentários para educação, direitos humanos, dentre outros setores. Nem mesmo os setores produtivos escapam da sanha demolidora que reduz ao mínimo a política industrial, a política agrícola/agrária, a política para inovações, ciência e tecnologia, a política de comércio exterior.

O Brasil se ressentido, também, de proteladas mudanças institucionais e estruturais que vêm sendo adiadas desde a retomada democrática com a Constituição de 1988, cujas consequências impactam no campo econômico, social, político e ambiental. Trata-se das desigualdades regionais, da reforma agrária, de se manterem no longo prazo políticas de Estado capazes de acabar com a exclusão social, realizando investimentos continuados, que sejam capazes de atuar anticíclicamente, e também avançar para a ampliação e modernização da base produtiva – segundo as teorias de J. M. Keynes, M. Kalecki e N. Kaldor, debatidos como “escola de Cambridge” após a 2ª Guerra Mundial –, permitindo gerar emprego e renda para toda a população ativa. Em outras palavras, manter como objetivo da política macroeconômica o pleno emprego dos recursos produtivos, além da estabilidade monetária, usando inteligência de gestão (*business intelligence* ou BI) para coordenar essa política com as áreas de políticas regionais e produtivas.

Assim, a síntese desse multifacetado fenômeno, que costuma acontecer em épocas de transformação de estruturas produtivas e sociais, pode ser expressa nos anos 2020, nas transformações *energética* e *digital* da economia e da sociedade. E em que consiste cada uma delas? Em grandes linhas, pode-se dizer que a *transformação energética* é o progressivo abandono e substituição das fontes de energia (combustíveis fósseis, como carvão e petróleo) que emitem gases de efeito estufa que, por sua vez, levam ao aquecimento do planeta, por fontes de energia limpas e renováveis, como solar, eólica, hidroelétrica, geotérmica, etc. Nessa transformação percebe-se que o desafio é abandonar imensos parques de produção de energia de fonte mineral e construir novos parques de energia de fontes renováveis. Desinvestir é um processo lento e que sempre traz destruição de capital. O desafio é fazer isso e, ao mesmo tempo, investir nas novas capacidades produtivas: um novo modelo de negócio de energia com geração distribuída e autogeração e integração de sistemas de distribuição. Além disso, busca-se a progressiva redução ou substituição do uso de matérias-primas de origem

petroquímica, como os plásticos, por outras biodegradáveis, o fim dos veículos movidos a combustíveis fósseis e muitos outros exemplos de grande impacto em todos os setores da economia.

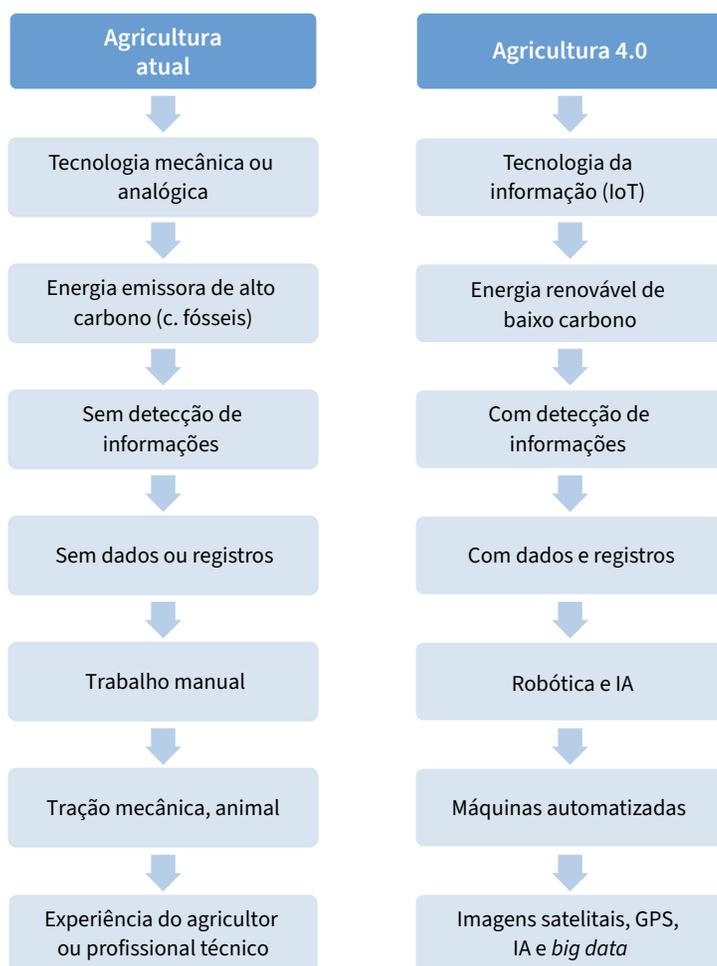
Já a *transformação digital* está assentada em bases tecnológicas do setor de informação e comunicações, cujas redes mundiais interligam as pessoas, as empresas, os governos e mesmo o ambiente natural, gerando informações em quantidades impensáveis cinquenta anos atrás, quando a internet começou, sobre todas as dimensões da vida social e econômica. Essa base tecnológica também é capaz de transformar essa informação em conhecimento mediante seu processamento e análise, produzindo um outro espaço para a vida e para os negócios: o ambiente virtual ou digital. Quanto maior a capacidade de usar a informação para as decisões econômicas e pessoais, maior a chance de sucesso dos governos, investidores, empresas e famílias. Com tecnologias como a internet das coisas (IoT, na sigla em inglês), a inteligência artificial (que processa e aprende com esses grandes volumes de dados ou *big data*) e a transmissão dos dados quase em tempo real (quase sem latência, como redes 5G), é possível elevar a eficiência no uso de todos os recursos produtivos desde a água e a energia até as matérias primas, liberar mão de obra para outros setores e conhecer profundamente os consumidores, elevando-se a qualidade de produtos e serviços. Para isso é necessário fortalecer a gestão e o planejamento, com sistemas de inteligência (BI) conjugados com *big data*.

A agricultura que surge dessa dupla transformação energética e digital pode ser chamada de “Agricultura 4.0”, ou “agricultura de precisão”, embora esses termos não englobem todo o conceito que está sendo exigido dos países e produtores do setor primário. Por exemplo, o que até hoje se podia denominar de “produtores rurais” já engloba muitos produtores urbanos de alimentos, matérias primas e prestadores de serviços complementares. O mercado de capitais, a partir das cúpulas mundiais sobre clima, adotou os chamados critérios *Environmental, Social and Governance* (ESG) – para eleger investimentos que contribuam para melhorar (ou que não piorem) os indicadores ambientais, sociais e de decisões transparentes (contra corrupção e outros crimes, por exemplo). A nova agricultura tem algumas características bem definidas e muitos projetos pioneiros de sucesso no mundo.

De acordo com relatório da FAO (2021a), as principais características da Agricultura 4.0 são: 1) uso intensivo de informação gerada por máquinas dotadas de sensores e processadas por algoritmos de IA; 2) mecanização avançada (ou “agro robôs”) dos trabalhos produtivos e em geral com máquinas de porte adequado para pequenas propriedades; 3) integração de grandes volumes de dados das propriedades com “oráculos” como meteorologia, hidrologia, vigilância sanitária e de zoonoses, etc.; 4) participação do agricultor no processo produtivo mais próxima do gestor de conhecimento/informações do que do trabalhador em campo; 5) novos postos de trabalho relacionados com a instalação/manutenção da nova maquinaria automatizada e sistemas de informação e comunicação; 6) gestão dos recursos e insumos produtivos *com precisão*, decorrente da valorização de critérios ecológicos/ambientais (por exemplo, uso da água, aplicação de fertilizantes e outros químicos, etc.); 7) o tamanho da propriedade ou escala de produção não impõe barreiras ao uso da tecnologia, mas as novas competências exigidas dos agricultores e trabalhadores rurais são um impedimento importante para sua adoção.

A Figura 1 compara um sistema produtivo tradicional com o sistema de Agricultura 4.0. Todas essas transformações tecnológicas vão elevando o nível de controle sobre a produção agrícola, diminuindo riscos e aumentando a produtividade, e podem fazer isso com menor impacto ambiental. Para planejamento e a elaboração de políticas públicas de promoção à produção e à renda, destaca-se o progressivo movimento de integração entre a produção e a comercialização dos diversos bens na dimensão física com a tecnologia da informação e comunicação na dimensão virtual/digital. Como explicam Cassiolato, Falcón e Szapiro (2021), a capacidade de usar, conhecer e gerar as novas tecnologias do capitalismo informacional define o papel dos países na divisão internacional do trabalho no século XXI, e de nenhuma maneira a “vocação agrícola” isenta um país da necessidade de agregar valor através de novas tecnologias também no setor primário da economia.

FIGURA 1 – COMPARAÇÃO ENTRE AGRICULTURA ATUAL E AGRICULTURA 4.0



Fonte: elaboração própria, a partir de FAO (2021a, p. 5, Figura 2).

Resumidamente, os principais desafios para a adoção da Agricultura 4.0 são: 1) normas e leis para propriedade e gestão dos dados e informações digitais; 2) capacidade técnica para

usar as novas tecnologias, seja o agricultor, o trabalhador rural ou os profissionais da área (agrônomos, veterinários, etc.); 3) adaptação dos sistemas produtivos à IoT e suas máquinas; 4) preço das máquinas e sistemas de gestão de dados (assinaturas de serviços); 5) infraestrutura de TIC; 6) serviços de manutenção e assistência técnica. De maneira geral, a tendência na Agricultura 4.0 é de substituição de postos de trabalho de baixa qualificação para novos postos de maior qualificação e conhecimento técnico, o que exige uma política de educação profissional e capacitação dos atuais agricultores e trabalhadores que antecede e acompanha a implantação da Agricultura 4.0 e com ela deve estar coordenada e integrada nos diversos territórios e regiões do país. Da mesma forma, é urgente que se realizem: investimentos em TIC para proporcionar acesso dos produtores a redes como internet; política industrial para produção de máquinas automatizadas para a agricultura de precisão; crédito para sua comercialização junto aos agricultores; e investimentos continuados em ciência, tecnologia e inovação para a Agricultura 4.0 de baixo carbono.

3. A DIMENSÃO ECOLÓGICA E URGENTE DA EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA

A agricultura moderna responde a um universo de demandas complexas e multifacetadas e enfrenta temas desafiadores para a promoção da alimentação e da saúde, para a manutenção do meio ambiente, para a produção de biomassa e energia, para a produção de insumos para as diferentes áreas industriais, para a geração de emprego e renda, para a manutenção da microbiota do solo e para o fortalecimento de parcela importante da reprodução cultural no campo e na cidade.

Porém, entre essa diversidade temática, é a questão ecológica que tem condicionado em nível mundial as maiores atenções de governos e da sociedade civil, já que os primeiros saltos tecnológicos, como a Revolução Verde iniciada nos anos 1960, tiveram enquanto foco estratégico a extinção da fome. Segundo Láñez (s/d), os dezesseis centros de pesquisa mantidos pela ONU/Banco Mundial na rede CGIAR (Grupo Consultivo Internacional sobre Pesquisa Agrícola) levaram a países subdesenvolvidos tecnologias produtivas e sementes capazes de elevar muito a produtividade por hectare de terra com cultivo de trigo, arroz e milho, sorgo, batata, mandioca, feijão, além de terem capacitado cerca de 45 mil cientistas e armazenado 1 milhão de amostras de germoplasma. No entanto, após quarenta anos os problemas da Revolução Verde ficaram claramente expostos: degradação e erosão do solo (até mesmo desertificação em algumas áreas) devido às técnicas de cultivo e mecanização; esgotamento dos aquíferos por consumo de água maior que a recarga; contaminação dos solos e aquíferos por fertilizantes e agroquímicos; consumo de energia de alta emissão de gases de efeito estufa por combustíveis fósseis; perda da biodiversidade e uso inadequado de espécies não adaptadas aos países em desenvolvimento; por fim, e muito importante, a dependência econômica e o desequilíbrio na balança comercial dos países em desenvolvimento pelas compras de sementes e agroquímicos das multinacionais do agronegócio.

Atualmente há produção agrícola suficiente para alimentar a população mundial, enquanto contingentes significativos de pessoas sobrevivem sob o espectro da insegurança alimentar.

Em 2021, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2021b) publicou um relatório no qual aponta que a subnutrição voltou a ser uma realidade, após um período razoável em declínio, com mais de 820 milhões de pessoas com restrições à alimentação adequada. No Brasil os indicadores mostram que há mais de 52 milhões de pessoas que vivem com até R\$ 420,00 mensais e 13,5 milhões que sobrevivem com até R\$ 145,00 mensais. O Brasil em 2020, com 6,5% de sua população em situação de extrema pobreza, retornou ao Mapa da Fome que havia deixado em 2014.

Pensar ecologicamente consiste em considerar o princípio básico da economia: a gestão de recursos escassos. Por isso, tão impactante quanto sabermos que o mundo já produz alimentos suficientes para toda a população é termos ciência de que se desperdiça um pouco mais de 1/3 da produção alimentar global, cujo volume seria eficaz para alimentar 2 bilhões de pessoas. Portanto convivemos com problemas sobrepostos, estruturais e derivados – produção, processamento, armazenamento, distribuição, comercialização – cujas resultantes revelam a incapacidade de os modelos atuais de crescimento lidarem tanto com a oferta de alimentos de qualidade para toda a população, quanto com as dimensões ambientais e sociais da agricultura e suas cadeias produtivas.

Pode-se resumir os objetivos da *transição ecológica* da agricultura nos seguintes pontos: 1) aumentar-se a produção por área cultivada para se evitar a derrubada de florestas e terras marginais de valor ecológico; 2) diminuir-se a dependência de insumos intensivos em energia e de químicos de impacto ambiental; 3) adotar-se práticas agrícolas sustentáveis para o solo, a água e o ar, reduzindo-se a mecanização pesada e promovendo-se a agricultura de precisão no uso dos insumos; 4) diminuir-se as perdas pós-colheita com sistemas de armazenamento e processamento eficientes; 5) melhorar-se a qualidade dos produtos *in natura* ou processados; 6) reduzir-se GEE/custos de transporte com comércio de proximidade; e 7) garantir-se a democratização do acesso à terra, assim como a permanência das comunidades tradicionais em seus respectivos territórios.

Tais objetivos podem ser alcançados mediante uso de mais tecnologia de baixo carbono e difusão de inovações – uma política de CT&I pragmática e coordenada com outras áreas como saúde, educação, indústria, comércio exterior, infraestrutura e desenvolvimento urbano –, especialmente: a produção em sistemas integrados agroflorestais; reforma agrária de proximidade para criar cinturões de abastecimento nos entornos periurbanos (e mesmo ambientes urbanos) a partir da rede de cidades; bancos de germoplasma da nossa biodiversidade; agricultura de precisão (IoT, *big data*, IA); veículos, máquinas e equipamentos movidos por energia limpa, como hidrogênio, solar e eólica.

Martínez Alier (2007), em *O ecologismo dos pobres*, destaca a relação entre dívidas ecológicas a partir de conflitos distributivos diferentes. Considera que os países pobres, produtores de matérias-primas, vendem seus produtos a um preço que não inclui a compensação pelas externalidades locais. Por outro lado, as economias centrais utilizam desproporcionalmente o espaço e os serviços ambientais sem pagar por isso. Esse fenômeno antigo permitiu por

muitos anos um fluxo de capitais desigual e injusto, porém, desde a década de 1990 vemos a introdução do tema “dívida ecológica” (como se registrou na Cúpula da Terra realizada no Rio de Janeiro em 1992).

A condição de intercâmbio ecológico desigual, dessa maneira, não somente traduz “ausências de consciências”, mas, sobretudo e objetivamente, incapacidade política (poder necessário) para determinadas nações incorporarem as externalidades no fluxo de troca. Tal debilidade geralmente se conjuga com ambientes de pobreza, fragilidade econômica e social. A Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (Cepal), por exemplo, partiu também, na metade do século passado, da consideração da teoria da deterioração dos termos de troca, desenhada pelo economista Raúl Prebisch.

Considerando esse conjunto de questões, podemos visualizar adequadamente os desafios modernos da Agricultura e observar a potencialidade que um mundo mais equilibrado (multipolar) proporciona para diversificação de mercados e relações mais justas por via, por exemplo, do fortalecimento de blocos como o BRICS (conjunto geopolítico de países formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e Mercosul (mercado regional de países da América do Sul, inicialmente composto por Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai). Nesse contexto o Brasil é um dos países mais importantes do chamado “cinturão tropical”. Segundo estudo da Embrapa (2020), o país, em 2020, forneceu alimentos para 772.600 milhões de pessoas, sendo 212.235 da população brasileira e mais 560.365 milhões de outros países, por meio da exportação de grãos e de carne bovina. A agricultura familiar tem sustentado o abastecimento de alimento no mercado interno, enquanto o chamado “agronegócio”, voltado à exportação, tem abastecido mercados globais. Os desafios e a disputa entre modelos de produção da agricultura no Brasil foram analisados por Noronha e Falcón (2018), que propõem avançar para um modelo mais complexo, porém dotado de características que atendam aos chamados “critérios ESG” dos anos 2020, onde capital e tecnologia se associam aos produtores familiares mediante diversos formatos institucionais, com e sem a participação do Estado.

Não obstante, mesmo “vocacionado” à oferta de bens primários a outras nações, o setor agrícola brasileiro tem recorrentemente sofrido abalos na sua imagem e deixado de atender os critérios ESG. Segundo o coordenador-substituto do Programa de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), Alberto Setzer, somente no pantanal as queimadas tiveram um aumento de quase 200%, levando em conta que em 2019 já teve aumento de mais de 320% em relação a 2018. Em 2020 o número de focos já ultrapassou qualquer outro ano desde que se iniciou a série histórica em 1998 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2020).

Entre os dados de área queimada divulgados pelo Inpe em 2021, o bioma mais afetado foi o Cerrado, com 124.021 km² queimados. Em seguida, estão a Amazônia, com 37.938 km², e a Caatinga, com 22.282 km². A Mata Atlântica aparece em quarto com 19.203 km², seguida pelo Pantanal (13.645 km²) e pelo Pampa (1.150 km²) (CNN, 2022). Esse conjunto de fatos tem alertado o setor agropecuário brasileiro diante das reações, principalmente, dos países

européus em constantes cobranças e ameaças de boicote a produtos brasileiros oriundos de um modelo dependente de um *modus operandi* avesso às demandas internacionais mais avançadas do ponto vista ambiental.

Recentemente, após a deflagração da guerra entre Ucrânia e Rússia, a agricultura convencional brasileira encontra-se em estado de alerta, visto que importa 80% dos seus insumos, com destaque para ao potássio e agrotóxicos. Esse quadro revela a necessidade inadiável de o Brasil dar um salto com os setores dispostos a adentrar no mercado mundial por via de um conceito sustentável, assim como passar a considerar um processo de transição soberana que considere a substituição dos insumos inorgânicos externos por bioinsumos locais e biotecnologias capazes de acelerar planos de redução de uso de agrotóxicos. No entanto, ainda assim, a pequena agricultura necessitará obrigatoriamente conjugar esse passo com um plano nacional que dê conta de protegê-la diante da tendência dupla da concentração no mercado de terras. Os solos menos férteis são reservados para as comunidades tradicionais e assentamentos e, mesmo quando isso não ocorre, esses grupos, diante de crises e intempéries, adquirem as glebas disponíveis ou já ultrarrepartidas pela herança familiar dos minifúndios.

Para esse salto será necessário reverter o processo de descapitalização e sucateamento da Embrapa, de centros de pesquisa e financiamento de P&D e de universidades públicas. O pequeno agricultor só tem possibilidades de disputar no mercado aberto por via de modo cooperado, para que coletivamente consiga praticar preços de atacado. Além disso, a pequena agricultura é um setor que poderá contornar aquilo que é um empecilho para as grandes propriedades atrasadas, já que a degradação total não é uma opção para aqueles que não podem exaurir o solo e comprar outra terra. Portanto, a terra “camponesa” adquire um valor social com capacidade de integrar-se ao produto final com uso de tecnologias de rastreabilidade “verde”, selos “em alta” nas cidades e diversos países avançados. Não por menos contabilizamos um razoável aumento e consolidação do mercado agroecológico e orgânico.

Segundo o relatório *Into the Future. Consolidated Annual Report* (IFOAM, 2017), os sistemas de produção orgânica são utilizados em 178 países (91% dos países do planeta) e apresentam estágios de expansão na Europa, EUA, Japão, Austrália e América do Sul. No ano de 2015, foram destinados 43,77 milhões de hectares de terra para agricultura orgânica no mundo contra 11 milhões de hectares em 1999 (crescimento de 297% no período). O mercado de orgânicos tem demonstrado elevação no consumo quando comparado com o mercado de não orgânicos nos países desenvolvidos, uma vez que os produtos orgânicos são associados a elevados níveis de segurança e saúde para os consumidores, além de agregarem menores impactos sociais e ambientais. Portanto, o setor, majoritariamente conduzido por pequenos e médios produtores, dependerá da ampliação e da conversão de áreas cultiváveis em culturas orgânicas e do aumento da demanda mundial, que já se encontra em estado acelerado de padronização dos critérios de certificação e rastreabilidade (WILLER et al., 2018).

O relatório da FAO (2021a) aponta diversos aspectos sobre como a digitalização da agricultura em países em desenvolvimento pode contribuir para sua evolução sustentável e

inclusiva. A produção de equipamentos e de máquinas robotizadas dotadas de IoT dinamiza a indústria e a formação bruta de capital; surgem novos negócios, pois as máquinas com IoT prestam-se mais facilmente ao aluguel que à compra, especialmente diante da necessidade de serviços mais sofisticados de manutenção, o que torna mais acessível aos agricultores familiares e médios, pelos menores preços do aluguel do que de compra; reduz-se a carga de trabalho pesado no campo, o que beneficia as mulheres e jovens de maneira mais direta. Além disso, a digitalização da agricultura acaba levando ao atendimento de metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Destacam-se os objetivos: ODS 1 – fim da pobreza; ODS 2 – fome zero; ODS 8 – trabalho decente e crescimento econômico; ODS 9 – indústria, inovação e infraestrutura; ODS 12 – produção e consumo responsáveis; ODS 15 – vida em ecossistemas terrestres.

4. ECOLOGIA E AGRICULTURA 4.0 NO BRASIL: VANTAGENS E DESAFIOS EM NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

Pode-se afirmar que o Brasil se encontra no limiar de uma escolha entre dois mundos, no que diz respeito ao seu futuro como potência agrícola, escolha que deveria ser amplamente debatida pela sociedade mais além do próprio segmento da produção econômica empresarial. Por um lado, pode-se continuar insistindo no modelo que tem resultado em desequilíbrio ecológico e aumentado a emissão de GEE com suas consequências de eventos climáticos extremos, exclusão social e conflitos com povos tradicionais, concentração de capital e dependência de multinacionais do agronegócio. Por outro lado, podem-se adotar as diretrizes ESG do mercado de capitais internacional, fazendo-se uma reestruturação das tecnologias e escalas de produção e liderando o uso da agricultura de precisão, da sociobiodiversidade, da inclusão social produtiva nas áreas periurbanas para alimentos saudáveis, dentre muitas outras possibilidades de geração de renda de forma sustentável. Mudanças estruturais profundas do sistema produtivo como as aqui sugeridas expõem a necessidade de planejamento e pactuação institucional para a transformação digital e ecológica da agricultura brasileira.

A pergunta que se apresenta é: o que levará os oligopólios do agronegócio brasileiro e as oligarquias políticas regionais a aceitar negociar uma reestruturação tão profunda do setor, incluído um novo modelo de reforma agrária periurbana? A pactuação acontecerá pela conjunção entre as recorrentes crises oriundas do uso irracional dos recursos naturais – necessidade de sobrevivência e pressão internacional – e a exigência da sociedade civil (no campo e na cidade) por acesso a alimentos baratos e de qualidade. Não será possível continuar exportando se o país estiver afogado em repressão política ou ditadura, se incêndios continuarem devastando as florestas, se a pobreza e a destruição da sociobiodiversidade forem insumos do agronegócio. A resposta está nos movimentos disruptivos que o mercado internacional está sofrendo desde meados da década de 2010 e que se intensificam agora nos anos 2020, em parte devido ao enfrentamento das mudanças climáticas, em parte devido ao choque causado no comércio internacional pela pandemia de Covid-19, em parte devido às inovações tecnológicas na produção de alimentos industriais e às novas tecnologias da informação já citadas. Alguns exemplos dessa disruptão:

- fim de vantagens competitivas antigas, baseadas no uso extensivo da terra, da água, da mão de obra sem qualificação, devido a inovações como “carne de laboratório”, proteína de insetos, “agricultura sem-terra” que atendem a critérios de sanidade, proximidade e baixo consumo de energia; força de trabalho com habilidades digitais na agricultura robotizada e IoT;
- mercados de capitais/bolsas de valores (*wealthtech* e *insurtech*) investem em projetos agrícolas mediante critérios ESG e recorrem a empresas-oráculos como Clarity AI (espécie de certificadoras *fintechs* dos critérios ESG e outros que sejam estabelecidos por contrato com investidores), orientam investimentos e criam *ranking* de risco ESG para países e projetos com impacto social e ambiental positivos, além da governança; as *blockchains* de logística internacional com *smart contracts* automatizam a verificação de atendimento das exigências ESG por parte dos oráculos;
- uso de tecnologias seguras e rastreáveis de registro criptografado no comércio internacional, como a *blockchain* em logística da IBM/Maersk, por exemplo, que permite acompanhar os produtos da fazenda até o porto de destino, garantindo-se a qualidade dos mesmos e assegurando-se o cumprimento contratual de cláusulas ambientais e sociais assumidas pelo produtor;
- novas tecnologias e critérios adotados pela mudança climática favorecem a escala de produção em média e pequena propriedade, em que a produtividade fica invertida, isto é, torna-se mais produtiva a produção em menor escala: agricultura familiar, cooperativas, empresas locais e *marketplaces* de proximidade são mais lucrativas quando se utilizam os indicadores ESG.

O primeiro passo da reestruturação produtiva da agricultura brasileira está na conscientização e sensibilização da sociedade, dos produtores, dos partidos políticos e das instituições, para divulgar e avisar ao sistema produtivo brasileiro na agricultura que o momento é de *disrupção* e que nesse momento o papel das universidades e centros de pesquisa é fundamental. É preciso apoiar e ajudar todos os segmentos envolvidos nas decisões a sair da zona de conforto e aceitar pactuar as novas políticas.

Por um lado, compreender por que as vantagens comparativas do modelo exportador estão ameaçadas e mostrar as transformações necessárias para manter-se nesse mercado, levando à uma negociação das regras do jogo institucional e produtivo. Grandes investimentos serão necessários para implantar a agricultura sustentável, de baixo carbono e de precisão, a sociedade pode e deve apoiar essa transformação. Por outro lado, compreender que as vantagens comparativas do sistema de agricultura familiar, orgânica e de proximidade está em ascensão. Há também a questão geracional: deve-se investir na nova geração de nativos digitais para que adotem as novas tecnologias e estejam à frente de uma reforma agrária em áreas periurbanas para abastecer as cidades brasileiras com alimentos e matérias primas de qualidade e baixo custo de transporte. Grandes volumes de investimento

serão necessários para executar essa reforma agrária *hi-tech*, com produtores qualificados, equipamentos robotizados e gestão integrada da produção à comercialização em sistemas de informação com IA.

Há muito a ser feito também no que se refere à atuação do Estado, com políticas de longo prazo baseadas em um sistema de planejamento inteligente, apoiado por sistema de indicadores BI e *big data* que monitore as políticas e seus resultados. É preciso coordenar o pacto e os investimentos – públicos e privados – na nova agricultura. Adequar, urgentemente, as políticas e a tecnologia do Estado (gestão, proteção e transmissão de dados) para a economia digital, incluindo-se os sistemas produtivos familiares, por cooperativas e de proximidade em arranjos produtivos e inovativos, para compra de tecnologia IoT, educação digital e geração de energia distribuída de fonte limpa.

Para cumprir essa tarefa, o Estado brasileiro já conta com algumas estruturas fundamentais: em CT&I, a rede de universidades e escolas técnicas federais, além de outras da rede pública estadual, pode e deve ser mobilizada para adequar regionalmente e territorialmente as necessidades de investimento, pesquisa e qualificação de todos envolvidos; também os centros de pesquisa da Embrapa, Fiocruz, Inpe, IBGE, associados a outros órgãos como Inbra e redes estaduais de pesquisa – juntos e coordenados, podem gerar soluções e serviços para a transição digital e ecológica da agricultura, adequadas regionalmente.

Para financiamento dos investimentos, além dos bancos públicos federais e regionais e dos fundos constitucionais para o desenvolvimento, a modernização do mercado de capitais e a regulação de criptoativos podem liberar grandes volumes de investimento internacional e nacional em projetos ESG nas regiões brasileiras, com *fintechs* de *crowdfunding* e *crowdlending* para projetos inovadores e ecológicos de médio e pequeno portes, além de parcerias PPPC – parcerias público-privadas comunitárias. Da mesma forma, cooperativas de crédito e bancos e moedas sociais poderiam passar a agentes de financiamento de investimentos e comercialização dos produtos e serviços em *marketplaces* de proximidade. Emissões de Certificado de Recebíveis da Agroindústria (CRA) para agricultura familiar, como foi realizado em 2021 pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), com autorização da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), processos complicados e burocráticos, além de caros, estariam definitivamente obsoletas e superadas pelas *fintechs* apoiadas em *blockchain* para investimentos ecologicamente sustentáveis em produção já estabelecida, como café, arroz, açúcar, cachaça, chocolate/cacau, etc.

No plano de reestruturação da agricultura, portanto, é fundamental estabelecer formatos de parcerias com inovadores jovens e suas agro *startups*: ministérios devem copiar o exemplo da *sandbox* do Banco Central do Brasil (Bacen) com as *fintechs*, apesar de esse modelo ser ainda muito conservador para os padrões adotados pelos países desenvolvidos. A prática da *sandbox* permite ouvir e conhecer propostas disruptivas, fazer as políticas com os inovadores e dar chance de tentar e errar (como os EUA) em inovações, incluído o apoio de *venture capital* no modelo.

Estados e municípios podem e devem promover a reestruturação em seus territórios e regiões, como vem acontecendo no caso do Consórcio Nordeste: desde a gestão da pandemia, adotaram um plano regional de infraestrutura para TIC (rede banda larga), planos de investimento na agricultura orgânica e comércio de proximidade, dentre outras iniciativas. Incentivos podem ser dados a empresas digitais como “Orgânicos in Box”, um *marketplace* de alimentos saudáveis do Sudeste.

Por fim, no que se refere à economia digital, algumas tarefas devem ser planejadas e realizadas pelos três níveis federados: a *reforma tributária* deve tomar em consideração uma arrecadação com novos fatos geradores, exemplo do imposto (OECD) global sobre as plataformas *bigtech* e multinacionais, sinal do novo capitalismo informacional; dados do Estado e serviços virtuais, como Receita, saúde (telemedicina), precisam ser expandidos com qualidade e controle democrático dos algoritmos; para a agricultura, exemplo dos dados do cadastro de imóveis rurais e do cadastro ambiental que podem ser unificados numa *blockchain* com o sistema de cartórios; Incra e Mapa podem passar a fiscalizar remotamente e usar oráculos como as *insurtech*, etc. Os dados pessoais/empresariais ainda necessitam de clareza e de praticidade na sua proteção, uso, recompensa; são necessárias normas e controle dos algoritmos de IA e *big data*; há muito o que investir na infraestrutura de TIC para as áreas de produção agrícola brasileira e na difusão da autogeração de energia solar/eólica para as propriedades produtivas agrícolas, que podem compor uma rede de infraestrutura de energia de geração distribuída e fonte limpa segundo os arranjos produtivos locais, territoriais e regionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao pretender lançar bases para um debate sobre modelos agrícolas frente às inovações tecnológicas, este trabalho não busca responder questões complexas através de respostas rápidas. Portanto, não há ausência de tecnologia que justifique 1 bilhão de pessoas sem acesso à água potável no mundo e 840 milhões vítimas da subnutrição, tampouco 1/3 destas residirem justamente nas zonas rurais. Quando sinalizamos um momento de disrupção, destacamos simultaneamente que existem meios para se otimizar um conjunto de ferramentas existentes em favor dos dilemas ambientais e sociais, aliados a uma perspectiva de reestruturação e pactuação de um modelo de desenvolvimento a partir da agricultura e integrado a políticas territoriais.

Sendo a agricultura a atividade mais antiga e fundamental para a civilização, o século XXI apresenta as melhores condições para que não duvidemos da capacidade humana e social de produzir escalonadamente alimentos e insumos resultantes de uma intervenção equilibrada na natureza. Para tanto um pacto deverá ser estabelecido entre os governos locais, blocos econômicos e sociedade civil em torno da produção e comércio justos, modernos, ecologicamente equilibrados e democráticos.

O Brasil se encontra num ponto de inflexão da sua capacidade produtiva na agricultura, e deve fazer escolhas que, por sua importância civilizatória e impacto global, precisam ser debatidas amplamente com a sociedade, não devendo ser uma mera escolha econômica ou

financeira. Um sistema agrícola e agrário dual e conflitivo, baseado em uso de recursos naturais de forma insustentável e alta emissão de GEE está com os dias contados, sendo urgente preparar o país para fazer a transição digital e ecológica da agricultura. Essa transição resulta, também, em modelos de negócio estruturados em propriedades de menor porte, organizadas em arranjos produtivos e inovativos e localizadas em proximidade com a rede de cidades.

REFERÊNCIAS

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Inpe confirma aumento de quase 200% em queimadas no Pantanal entre 2019 e 2020**, Brasília: 2020. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/696913-inpe-confirma-aumento-de-quase-200-em-queimadas-no-pantanal-entre-2019-e-2020/>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

CASSIOLATO, J. E.; FALCÓN, M. L. O.; SZAPIRO, M. Novas tecnologias digitais, financeirização e pandemia Covid-19: transformações na dinâmica global produtiva e no papel do Estado e impactos sobre o Ceis. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 28, p. 51-86, jan.-jun. 2021.

FALCON, M. L. O. et al. Por uma política industrial e de inovação baseada em APLs da agroindústria familiar. In: MATOS, M. P. et al. **Arranjos produtivos locais: referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2017.

FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **O estado da insegurança alimentar e nutrição no mundo (SOFI) 2021**. Roma: FAO, 2021b. Disponível em: <<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>>. Acesso em: 20 jun. 2022.

GALVANI, G.; CANDAL, L. Entenda como ocorrem queimadas na Amazônia, uma floresta tropical úmida. **CNN**, 2021. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/entenda-como-ocorrem-queimadas-na-amazonia-uma-floresta-tropical-umida/#:~:text=Segundo%20dados%20de%20%C3%A1reas%20devastadas,Cerrado%2C%20com%20124.021%20km%C2%B2%20queimados>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

IÁÑEZ, Enrique. **Más allá de la revolución verde**. Granada: Universidade de Granada, s/d. Disponível em: <<https://www.ugr.es/~eianez/Biotecnologia/agricultura.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2022.

IFOAM – Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica. **Into the Future**. Consolidated Annual Report of IFOAM, 2017.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2007.

NORONHA, G.; FALCÓN, M. L. A disputa entre modelos para o campo: apontamentos sobre a questão agrária no Brasil em busca de um novo paradigma. **Saúde em Debate**, v. 42, n. esp. 3, p. 183-198. Rio de Janeiro: Cebes, nov. 2018.

SANTOS VALLE, S., KIENZLE, J. **Agricultura 4.0**: robótica agrícola y equipos automatizados para la producción agrícola sostenible. Roma: FAO, 2021a.

WILLER, H.; SCHAACK, D.; LERNOUD, J. Organic farming and market development in Europe and the European Union. In: WILLER, H.; LERNOUD, J. (eds.). **The world of organic agriculture: statistics and emerging trends 2018**. Frick: FiBL; Bonn: IFOAM – Organics Internacional, 2018.

As tendências de longo prazo do mercado de trabalho como direções para o processo de reestruturação no pós-pandemia

Claudia Perdigão¹

1. INTRODUÇÃO

Na fase inicial da pandemia, entre o segundo e o terceiro trimestres de 2020, o mercado de trabalho foi acometido por forte queda do número de ocupações. Além disso, a pandemia foi responsável por queda abrupta da População Economicamente Ativa (PEA), uma situação atípica mesmo em fases de crise econômica, devido ao crescimento do número de pessoas em desalento. A partir do quarto trimestre de 2020, as ocupações iniciaram fase de recuperação, mas passou-se a notar comportamento adverso do rendimento médio real e da massa salarial, com movimento de queda prolongada para o primeiro e estabilidade para o segundo.

A intensidade da queda e a trajetória de recuperação das ocupações não foram simétricas entre as categorias presentes no mercado de trabalho, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNADC).

A absorção da força de trabalho menos qualificada foi reduzida devido à queda da mobilidade, dada a característica presencial da atividade desempenhada, implicando em recuo comparativamente mais intenso dessas ocupações. Com o arrefecimento da pandemia e a evolução da mobilidade, os trabalhadores desocupados com menor qualificação foram absorvidos em maior proporção pelo setor informal.

As ocupações com maior qualificação apresentaram trajetória menos volátil, havendo até mesmo expansão dessas ocupações na fase inicial da pandemia em determinados setores à medida que operações realizadas à distância foram sendo consolidadas, o que é explicado pela difusão de tecnologias de comunicação, processamento e acompanhamento de dados.

Outro fator que contribuiu para a sustentação de ocupações de elevada qualificação foi a possibilidade de execução remota das atividades sem perda de produtividade (AUTOR; REYNOLDS, 2020). Estudos identificaram que trabalhos baseados no uso de computadores, nas áreas de finanças, direito e gerenciamento, podem ser realizados remotamente mantendo-se o desempenho, sendo essas profissões associadas às elevadas escolaridade e renda. Atividades básicas, cuja automatização é complexa, como o caso de serviços prestados às famílias, não são habilitadas para operações remotas (DINGEL; NEIMAN, 2020; MONGEY et al., 2021).

1 Analista econômica na Confederação Nacional da Indústria, doutoranda em Economia pela Universidade de Brasília (UnB) e mestre pela Universidade Estadual de Londrina (UEL).

De acordo com Autor e Reynolds (2020), as assimetrias notadas não foram determinadas pela pandemia: são dinâmicas anteriores reforçadas pela crise sanitária. Os autores ressaltam que a trajetória das ocupações com maior nível de qualificação vem apresentando melhor desempenho nas últimas décadas em decorrência da expansão de tecnologias intensivas em mão de obra qualificada, principalmente na área de informação. O estudo realizado indica que a pandemia apenas intensificou esse processo, sendo esperada sua continuidade.

A expansão do trabalho remoto é um exemplo de mudança que oferece resultados heterogêneos entre grupos de trabalhadores. Além de características inerentes à rotina de trabalho que dificultam ou, em muitos casos, impossibilitam a execução das atividades remotamente entre trabalhadores menos qualificados, essa nova modalidade de trabalho viabiliza a migração de trabalhadores para regiões afastadas dos grandes centros de negócios. Esse movimento prejudica atividades de serviços, como alimentação e transporte urbano, que tradicionalmente empregam mão de obra menos qualificada (AUTOR; REYNOLDS, 2020; DINGEL; NEIMAN, 2020).

Logo, as tendências identificadas em termos de qualificação permitem compreender quais direções o mercado de trabalho deverá seguir a médio e longo prazos, o que torna possível a definição de estratégias que ofereçam melhor interação entre oferta e demanda, conduzindo a alocações sustentáveis.

Nesse contexto, este trabalho buscou analisar a trajetória recente do mercado de trabalho, ressaltando-se assimetrias e semelhanças entre os grupos de emprego, e, assim, identificar as tendências que devem nortear a evolução do trabalho.

2. AS TENDÊNCIAS DE LONGO PRAZO PARA O MERCADO DE TRABALHO: RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E MÃO DE OBRA

Ao longo das últimas décadas, o desenvolvimento das tecnologias digitais e de automação levou a trajetórias assimétricas entre os diferentes grupos de ocupações. A tecnologia possibilitou a automação de atividades mecânicas e rotineiras que, em larga escala, são desempenhadas por indivíduos com baixa qualificação, ao mesmo tempo em que desenvolveu uma relação de complementaridade com trabalho de alta qualificação (ACEMOGLU; AUTOR, 2011; AUTOR et al., 2003).

A relação estabelecida entre tecnologia produtiva e grupos de ocupações causou distinções na demanda por trabalho e na evolução dos salários, elevando-se a absorção e o retorno do trabalho para indivíduos com alta qualificação em detrimento dos grupos de trabalhadores com baixa qualificação.

No que tange à absorção de mão de obra, Dustmann e Glitz (2015) destacaram que a tecnologia é fator fundamental para a absorção da mão de obra relativa aos diferentes tipos de trabalho ofertados, de modo que a criação de postos associados a maior nível de instrução ocorre à medida que tecnologias intensivas em trabalho qualificado são difundidas.

O avanço tecnológico criou a necessidade de mão de obra qualificada para operação direta das novas tecnologias, ao mesmo tempo em que possibilitou o surgimento de novos modelos de negócios intensivos em qualificação, como proposto por Bresnahan *et. al* (2002). O desenvolvimento de tecnologias da informação, por exemplo, favoreceu a reorganização do ambiente de trabalho e estimulou mudanças do conjunto de produtos e serviços ofertados.

A complementaridade entre trabalho qualificado e tecnologia, além de influenciar a demanda por trabalho, torna a evolução e a difusão de tecnologias dependentes da mão de obra. Estudos realizados em nível setorial (LEWIS, 2011; CASELLI; COLEMAN, 2006; KELLER, 2004) mostraram que a oferta de mão de obra qualificada é fator importante para explicar a habilidade de absorver novas tecnologias, incrementando-se a produtividade e a gama de produtos e serviços oferecidos.

A interdependência entre trabalho qualificado e tecnologia também torna a qualificação e a diversidade da mão de obra fatores relevantes para a determinação da localização das firmas, ao favorecer a construção de redes de conhecimento e a absorção de externalidades tecnológicas.

Estudos que investigaram a decisão de localização de empresas mostraram que firmas dinâmicas, associadas à elevada produtividade e ao potencial de crescimento, avaliam a presença de trabalho qualificado e plural, bem como a presença de diversidade setorial e canais para difusão e assimilação de conhecimento (AKIN; SEYFETTINOGLU, 2022; JOFRE-MONSENY *et al.* 2011; KAYAM *et al.*, 2011).

Além da oferta de trabalho corrente, a escolha da localização da firma considera a capacidade de atrair, formar e reter mão de obra qualificada. Assim, o desalinhamento entre oferta e demanda por trabalho qualificado gera prejuízos aos indivíduos, às firmas e à economia como um todo (OCDE, 2019), pois afeta a expansão da produtividade, e torna o trabalhador mais suscetível ao desemprego, aos baixos salários e a insatisfações com o trabalho.

Portanto, o descompasso entre o tipo de qualificação demandada e a ofertada interfere na absorção da mão de obra e no sucesso dos empreendimentos.

Em suma, a inter-relação entre tecnologia e mão de obra contribui para explicar as heterogeneidades notadas no mercado de trabalho, estimulando-se melhor desempenho entre os grupos de trabalhadores com alta qualificação.

3. DIVERSIDADE OCUPACIONAL

Considerando-se a interdependência entre a trajetória do mercado de trabalho e da tecnologia, a dinâmica setorial de uma região pode ser associada às habilidades e conhecimentos existentes entre os trabalhadores.

Com o propósito de estabelecer a evolução do conjunto de habilidades absorvidas pelo setor produtivo, este trabalho emprega o Índice de Shannon-Wiener. O índice, com origem na ecologia, mensura a relação entre a variabilidade e a abundância considerando-se um conjunto de eventos (STRONG, 2016).

Assumindo-se os tipos de ocupações como aproximações da diversidade de habilidades e experiências presente no mercado de trabalho local, o índice de Shannon-Wiener é definido como:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \ln(p_i) \quad (1)$$

Em (1), p_i retrata a razão entre a quantidade de pessoas com a ocupação i e o total de pessoas ocupadas na região específica. A ocorrência de zero diversidade, ou seja, máxima concentração ou especialização, é indicada quando $H = 0$. O índice não apresenta valor máximo, de modo que, quanto maior, mais elevada é a diversidade encontrada.

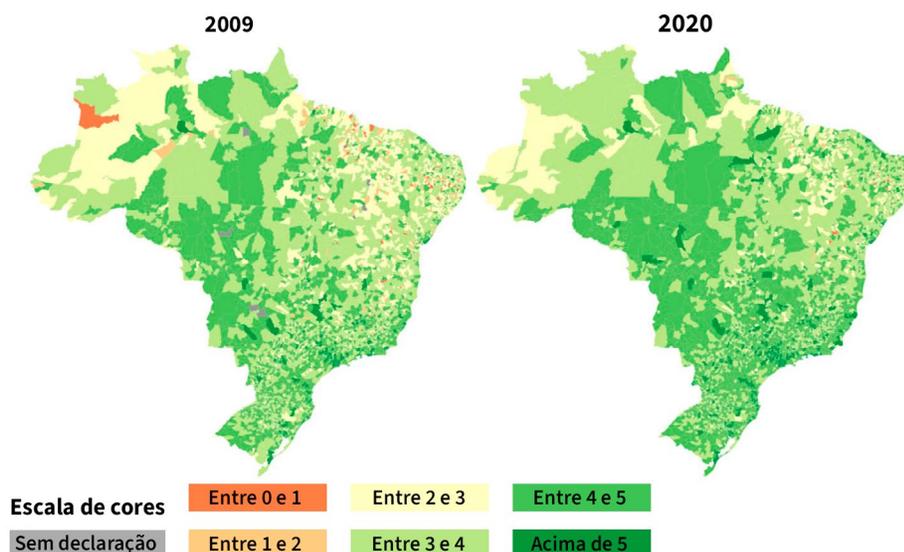
A análise é construída com base em dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) para 2009 e 2020 em nível municipal. Cabe destacar que a Rais registra apenas empregos formais e não oferece dados sobre a parcela informal do mercado de trabalho.

4. DIVERSIDADE OCUPACIONAL NO BRASIL

O índice de Shannon-Wiener, construído considerando-se todas as faixas de instrução, mostra que ocorreu ampliação da diversidade ocupacional para as regiões brasileiras entre 2009 e 2020. O Nordeste era, em 2009, a região com maior número de municípios a registrar índice entre 0 e 2, os menores valores computados. No intervalo examinado, ampliou-se consideravelmente a diversidade entre os municípios dessa região.

Embora a maior diversidade ocupacional permaneça concentrada nas regiões Sudeste e Sul, observa-se migração para a faixa mais elevada, com índices acima de 5 pontos, em municípios das regiões Norte e Centro-Oeste, indicando que a ampliação do conjunto de habilidades e experiência entre a mão de obra absorvida ocorreu em todo o território nacional.

FIGURA 1 – DIVERSIDADE DE OCUPAÇÕES POR MUNICÍPIO – 2009 E 2020

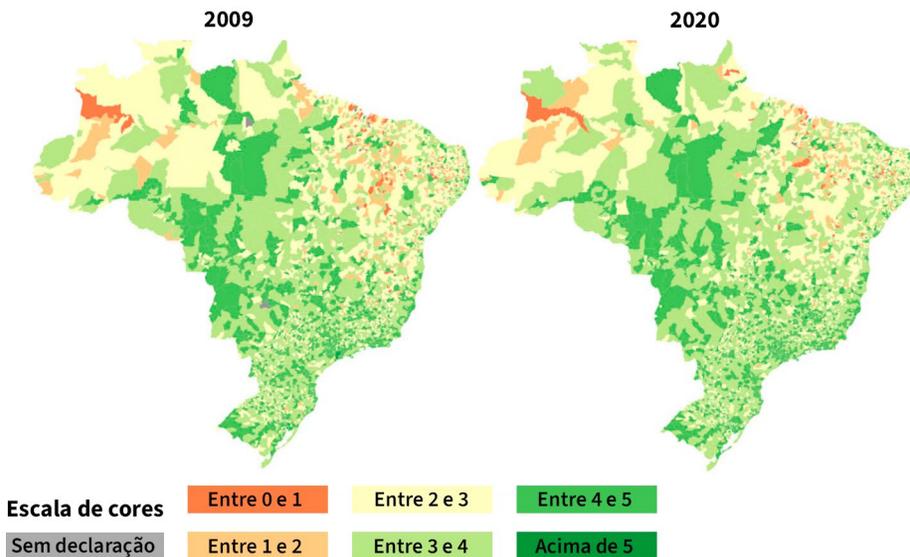


Fonte: elaboração própria.

Todavia, o crescimento da variedade de ocupações ocorreu de modo distinto entre as faixas de instrução. Analisando-se os postos ocupados por pessoas com ensino fundamental completo, constata-se menor difusão da diversidade. As regiões Sul e Centro-Oeste foram as que apresentaram maior pluralidade ocupacional para essa faixa de instrução, nas quais mais de 70% dos municípios contabilizaram índice de diversidade entre 3 e 5, tanto em 2009 quanto em 2020.

A região Nordeste, que apresentava a menor diversidade em 2009, registrou o maior avanço para as ocupações com ensino fundamental completo. Em 2009, 69% dos municípios exibiam índice inferior a 3, reduzindo-se para 63% em 2020. Nesse intervalo, cresceu a participação de municípios a registrar índice entre 3 e 5. Vale salientar que, para essa faixa de instrução, nenhum município alcançou índice superior a 5 no país como um todo.

FIGURA 2 – DIVERSIDADE DE OCUPAÇÕES ENTRE PESSOAS COM ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO POR MUNICÍPIO – 2009 E 2020

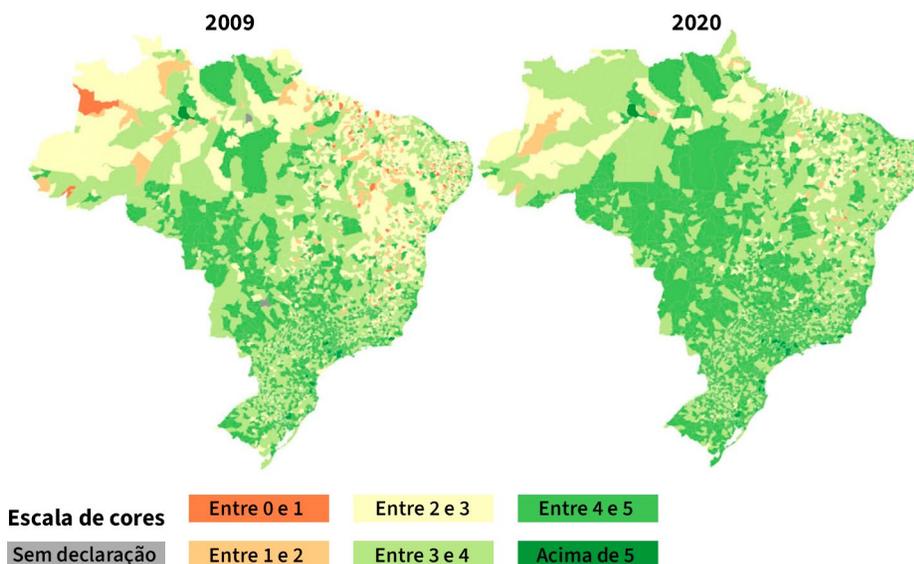


Fonte: elaboração própria.

Por outro lado, postos ocupados por pessoas com ensino médio completo registraram forte expansão da diversidade. Em 2009, 41% e 30% dos municípios das regiões Norte e Nordeste, respectivamente, exibiam índices entre 3 e 4, ao passo que, em 2020, esses percentuais subiram para 55% e 53%.

Considerando-se municípios com índices acima de 4, os percentuais foram de 14% para 26% na região Norte e de 7% para 17% na região Nordeste. Nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul cresceu a parcela de municípios com índice acima de 4, passando de 34% para 48% no Sudeste, de 31% para 49% no Centro-Oeste e de 32% para 47% no Sul.

FIGURA 3 – DIVERSIDADE DE OCUPAÇÕES PARA PESSOAS COM ENSINO MÉDIO COMPLETO POR MUNICÍPIO – 2009 E 2020

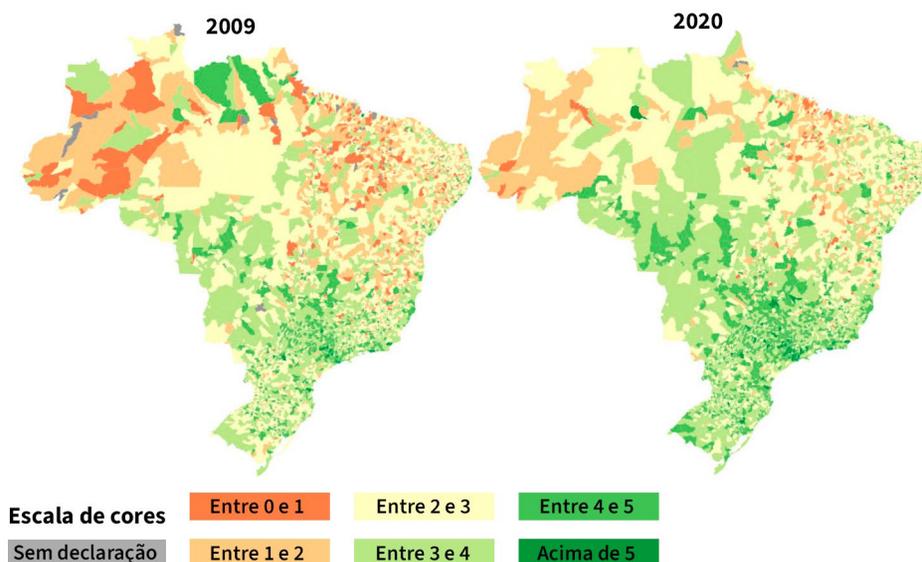


Fonte: elaboração própria.

Por fim, o avanço da diversidade foi mais modesto entre empregados com ensino superior completo do que o observado entre aqueles com ensino médio. Porém, algumas particularidades chamam a atenção. O percentual de municípios com índice entre 0 e 3 para o grupo de empregados com ensino superior completo caiu em todas as regiões, sendo as maiores quedas registradas nas regiões Centro-Oeste e Sul, cujos percentuais passaram de 62% para 40% e de 54% para 27%, respectivamente. Norte e Nordeste exibiram as menores reduções, reduzindo-se de 82% para 72% e de 85% para 76%, respectivamente, os percentuais de municípios nessas regiões a registrar índices entre 0 e 3, em 2009 e em 2020.

A maior diversidade ocupacional entre pessoas com ensino superior completo foi identificada na região Sudeste, tanto em 2009 quanto em 2020. Essa foi a única região a contemplar municípios com índice superior a 5 pontos em 2009, com o percentual passando de 1% em 2009 para 3% em 2020. A outra região do país a registrar índice superior a 5, em 2020, foi a região Sul, que totalizou 1% dos municípios.

FIGURA 4 – DIVERSIDADE DE OCUPAÇÕES ENTRE PESSOAS COM ENSINO
SUPERIOR COMPLETO POR MUNICÍPIO – 2009 E 2020



Fonte: elaboração própria.

A diversidade de habilidades e experiências entre os trabalhadores, retratada pela pluralidade das ocupações, guarda correlação com a distribuição das atividades produtivas no território, mas também indica alguns potenciais em termos de adaptação e de absorção da mão de obra.

O avanço de tecnologias intensivas em qualificação, cuja operação exige maior conjunto de habilidades e capacidade adaptativa, pode ser uma explicação para o baixo avanço da diversificação das ocupações entre pessoas com ensino fundamental completo. Nesse cenário, a mão de obra com ensino médio completo se destaca, sendo absorvida pelo mercado em uma gama mais ampla de funções.

A variabilidade das ocupações para pessoas com ensino superior completo deve ser avaliada levando-se em conta o avanço do ensino superior público e privado no Brasil. Como resultado desses programas, ocorreu o crescimento do número de vagas e de cursos no país. Nesse sentido, a oferta de trabalho dessa faixa de instrução ampliou-se em quantidade e em diversidade.

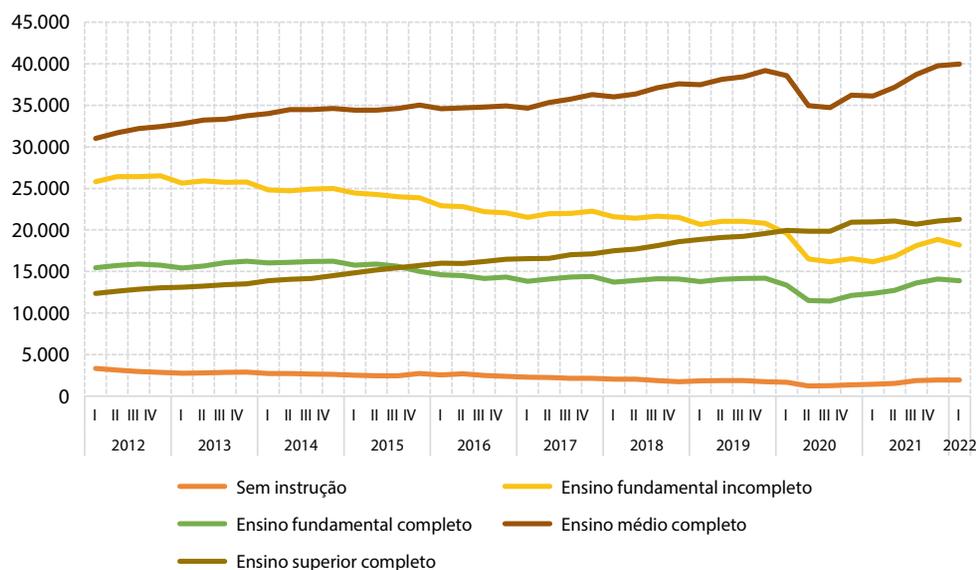
Contudo, a diversidade ocupacional entre trabalhadores com ensino superior completo permanece concentrada na região Sudeste, em essência, por esta aglutinar as atividades mais dinâmicas e inovativas do país, responsáveis por demandar maior conjunto de qualificações associado ao grupo de escolaridade de nível superior.

5. A TRAJETÓRIA RECENTE DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO POR GRUPO DE QUALIFICAÇÃO

Entre 2012 e 2022, postos associados a pessoas com menor nível de instrução apresentaram recuo, simultaneamente ao avanço das ocupações que demandam ensino superior completo e ensino médio completo, como mostrado pelo Gráfico 1. Dessa maneira, a participação no mercado de trabalho das ocupações com maior nível de instrução cresceu. A participação de pessoas com ensino superior completo saltou de 14%, em 2012, para 23%, em 2022, e de pessoas com ensino médio completo de 36% para 42% no mesmo período.

Comparando-se o número de pessoas ocupadas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto, desde o primeiro trimestre de 2012 até o primeiro trimestre de 2022, observa-se recuo de 31%. Para o recorte de trabalhadores com ensino fundamental completo, a queda foi moderada, totalizando 10%.

GRÁFICO 1 – OCUPAÇÕES POR NÍVEL DE INSTRUÇÃO DESDE O PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2012 ATÉ O PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2022 – EM MIL PESSOAS



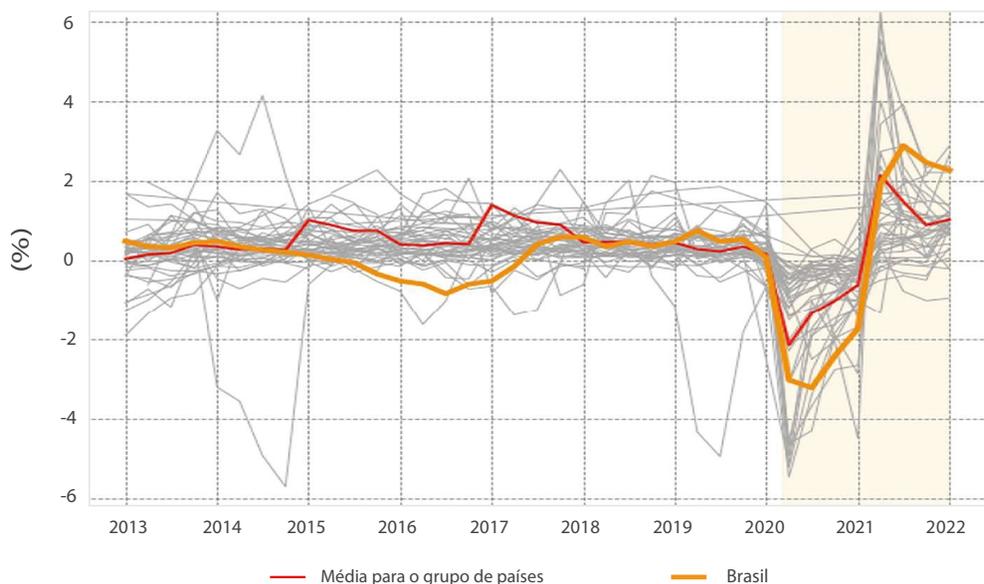
Fonte: PNADC/IBGE.

Esse movimento esteve associado à elevação da escolaridade geral do trabalhador brasileiro, de modo que a oferta de trabalho² dos grupos com menor instrução se reduziu consideravelmente. Desde o primeiro trimestre de 2012 até o primeiro trimestre de 2022, a oferta de mão de obra sem instrução ou com ensino fundamental incompleto diminuiu 28%, enquanto a oferta de trabalho com ensino fundamental completo recuou apenas 5%. Observando-se atentamente a influência da pandemia sobre o mercado de trabalho, nota-se que a queda das ocupações entre o segundo e o terceiro trimestres de 2020 foi abrupta em nível global, ao mesmo tempo em que a recuperação foi acelerada.

2 A oferta de trabalho é determinada pela quantidade de pessoas na força de trabalho, ou seja, a soma das pessoas ocupadas e das desocupadas.

No caso brasileiro, a pandemia atingiu o mercado de trabalho, que ainda não havia se recuperado da recessão ocorrida entre 2014 e 2016, fase em que as ocupações recuaram e a taxa de desemprego assumiu patamar mais elevado, como será visto. No mesmo período, a média da taxa de variação entre o grupo de países foi positiva. A taxa de expansão das ocupações no Brasil voltou a se aproximar do observado internacionalmente apenas em meados de 2017.

GRÁFICO 2 – TAXA DE VARIAÇÃO DA MÉDIA MÓVEL PARA QUATRO TRIMESTRES DA POPULAÇÃO OCUPADA PARA 41 PAÍSES



Fonte: Organização Internacional do Trabalho.

Avaliando-se por grupos de escolaridade, a pandemia atingiu as ocupações de modo distinto. Segundo dados da PNADC, entre o primeiro e o segundo trimestres de 2020, as ocupações recuaram 25,6%, 15,8%, 13,8% e 9,4% entre trabalhadores sem instrução, com ensino fundamental incompleto, com ensino fundamental completo e com ensino médio completo, respectivamente. O recuo foi de 0,5% para ocupações associada a pessoas com ensino superior.

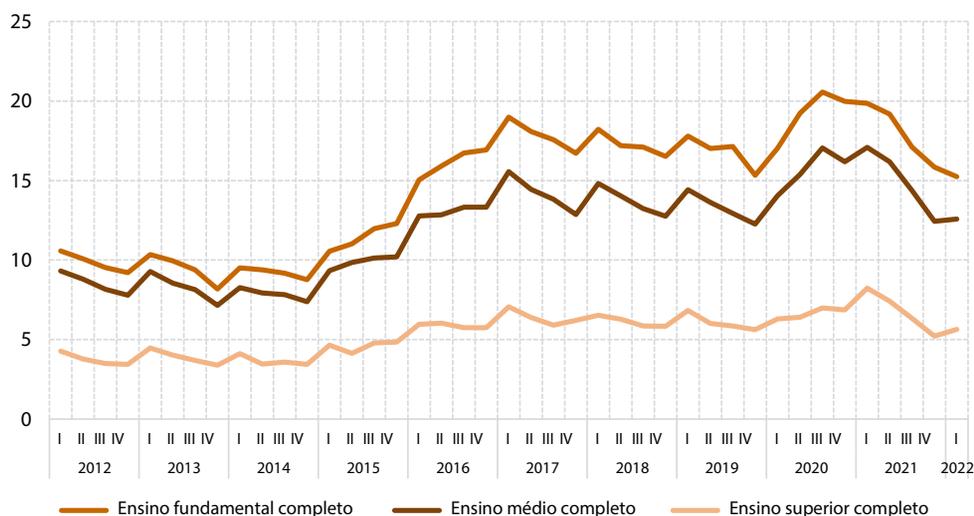
Enquanto os postos de trabalho para pessoas com ensino superior superaram o patamar registrado no primeiro trimestre de 2020 já no quarto trimestre de 2020, para as outras faixas de instrução, isso ocorreu apenas no terceiro trimestre de 2021. A exceção foi o grupo com ensino fundamental incompleto, que se encontrava abaixo do patamar pré-pandemia no primeiro trimestre de 2022. Ou seja, o impacto da pandemia foi menor e a recuperação foi mais rápida sobre o grupo de ocupações com maior nível de instrução.

A trajetória da taxa de desemprego sugere que o crescimento da escolaridade foi acompanhado pela capacidade de absorção do setor produtivo. Comparando-se o desemprego desde o primeiro trimestre de 2012 até o primeiro trimestre de 2022, nota-se que a maior

variação ocorreu para o grupo de trabalhadores com ensino fundamental completo,³ com expansão de 4,7 pontos percentuais (p.p.), ao passo que o menor crescimento foi percebido pelo grupo com ensino superior, contabilizando-se aumento de 1,4 p.p.

Em particular, o Gráfico 3 mostra que a recessão iniciada em meados de 2014 marcou o início da ampliação da taxa de desemprego para todas as faixas de instrução. Entretanto, a magnitude de crescimento do desemprego foi superior entre níveis de qualificação menor. Portanto, a absorção de mão de obra pouco qualificada foi reduzida de modo mais intenso.

GRÁFICO 3 – TAXA DE DESEMPREGO (%) POR NÍVEL DE INSTRUÇÃO – DO PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2012 AO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2022



Fonte: PNAC/IBGE.

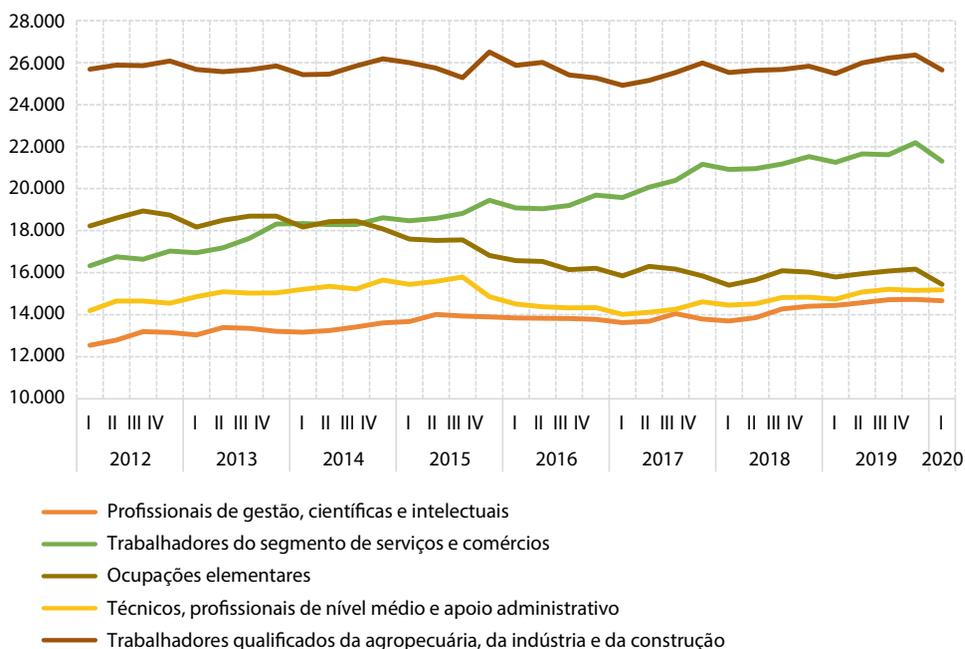
Além do patamar mais elevado, a trajetória do desemprego passou a apresentar maior instabilidade entre as faixas de instrução mais baixas após 2014, de modo que, em períodos de recuo da atividade econômica, a taxa de desemprego ampliou-se mais intensamente entre pessoas com menor instrução.

Durante o período em que a pandemia afetou mais fortemente a atividade econômica, entre o primeiro trimestre de 2020 e o primeiro trimestre de 2021, o desemprego cresceu 2,8 p.p. e 3,0 p.p. entre trabalhadores com ensino fundamental completo e médio completo, respectivamente. Para trabalhadores com ensino superior completo, a taxa de desemprego cresceu 1,9 p.p.

Avaliando-se a trajetória do trabalho entre as categorias de ocupações, desde o primeiro trimestre de 2012 até o primeiro trimestre de 2020, observa-se queda de 15% de ocupações elementares, estabilidade entre trabalhadores qualificados da agropecuária, da indústria e do comércio, e avanço para as demais categorias.

3 Considerando-se que a forte queda na participação de trabalhadores sem instrução ou com fundamental incompleto relaciona-se ao avanço da escolaridade geral, com características que exigiriam análises para além do escopo deste trabalho, optou-se por não avançar na exposição dos dados desse grupo.

GRÁFICO 4 – OCUPAÇÕES POR CATEGORIAS – DO PRIMEIRO TRIMESTRE DE
2012 ATÉ O PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2020 – EM MIL PESSOAS



Fonte: PNADC/IBGE.

Ocupações relacionadas às atividades de serviços e comércio apresentaram o maior avanço, crescendo 31% entre 2012 e 2020, o que se explica pela expansão acentuada do setor ante as demais atividades produtivas ao longo da última década.

Atividades de gestão, científicas e intelectuais registraram a segunda maior taxa de crescimento, com expansão de 17%, ao passo que ocupações de nível técnico ou médio e de apoio administrativo cresceram apenas 7%.

A partir desses resultados, conclui-se que, além de a absorção da mão de obra pelo setor produtivo ter favorecido grupos de trabalhadores com maior qualificação, as ocupações evoluíram positivamente entre grupos de trabalhos que exigem maior criatividade e capacidade de reação e adaptação a situações inesperadas.

De acordo com Autor et al. (2013), essas atividades são de difícil automatização por lidarem com demandas específicas a cada operação, como o caso de atividades administrativas, pesquisa científica e serviços de alimentação e hospedagem. Ademais, a evolução da diversidade ocupacional sugere ampliação do conjunto de tarefas demandadas pelo segmento produtivo, exigindo-se dos trabalhadores maior variedade de habilidades e competências.

Embora a pandemia tenha afetado negativamente ocupações do segmento de serviços e comércio, por exigirem operações presenciais, o retorno ao nível normal da mobilidade e do consumo por serviços que estiveram represados vem favorecendo a reabertura desses postos de trabalho, o que sugere a possibilidade de retorno da trajetória das ocupações em serviços e comércio à tendência observada na última década.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de recuperação do mercado de trabalho após a pandemia deverá ser conduzido pelo fortalecimento das tendências de médio e longo prazos, observadas no decorrer da última década. Nesse processo, a compreensão da dinâmica entre oferta e demanda por trabalho no período recente permite melhor condução das políticas de escolarização e qualificação do trabalhador, o que reduz a possibilidade de gargalos produtivos e o aprofundamento de desigualdades sociais e regionais, ao mesmo tempo em que eleva o bem-estar do trabalhador.

Os dados sugerem que o mercado de trabalho passou a contemplar maior gama de habilidades e experiências, sendo esse movimento mensurado pela diversidade de ocupações. Entre os grupos de escolaridade, a evolução da diversidade foi mais difusa entre ocupações com ensino médio completo, enquanto o conjunto de ocupações associadas ao ensino superior completo exibiu maior diversidade nas regiões Sudeste e Sul.

Além disso, a evolução assimétrica da taxa de desemprego entre os grupos de escolaridade sugere que a absorção da força de trabalho tendeu a ser proporcionalmente superior para níveis mais elevados de qualificação.

Por fim, notou-se que ocupações com menor possibilidade de automatização, em decorrência da característica dinâmica da atividade, apresentaram evolução positiva, cabendo destacar que a trajetória de forte expansão de ocupações relacionadas ao setor de serviços e comércio também foi influenciada pela configuração setorial que se desenhou na última década.

Assim sendo, espera-se intensificação da demanda por mão de obra qualificada, apta a lidar com tecnologias complexas e atividades dinâmicas. A redução da absorção por parte do setor produtivo de trabalhadores com baixa escolaridade comparativamente às demais categorias indica a necessidade de avanço das estratégias de qualificação do trabalhador.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; AUTOR, D. H. Skills, tasks and technologies: implications for employment and earnings. In: CARD, D.; ASHENFELTER, O. (ed.). **Handbook of Labor Economics**, v. 4B. North Holland: Elsevier, p. 1043-1171, 2011.

AKIN, B.; SEYFETTINOĞLU, Ü, K. Factors determining the location decision: analysis of location choice preferences of the ICI-1000 companies with the nested logit model. **Central Bank Review**, v. 22, n. 1, p. 57-75, 2022.

AUTOR, D. H.; LEVY, F.; MURNANE, R. J. The skill content of recent technological change: an empirical exploration. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 4, p. 1279-1333, nov. 2003.

AUTOR, D. H.; PRICE, B. The changing task composition of the US labor market: an update of Autor, Levy, and Murnane. **Working Paper**, jun. 2013.

AUTOR, D. H.; REYNOLDS, E. The nature of work after the Covid crisis: too few low-wage jobs. **Essay 2020-14**, Washington: The Hamilton Project, Brookings Institution, 2020.

BRESNAHAN, T. F.; BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. M. Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: firm-level evidence. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 117, n. 1, p. 339-376, fev. 2002.

CASELLI, F.; COLEMAN, W. J. The world technology frontier. **American Economic Review**, v. 96, n. 3, p. 499-522, 2006.

DINGEL, J. I.; NEIMAN, B. How many jobs can be done at home? **Journal of Public Economics**, v. 189, 2020.

DUSTMANN, C.; GLITZ, A. How do industries and firms respond to change in local labor supply? **Journal of Labor Economics**, v. 33, n. 3, part 1, jul. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Microdados, diversos anos.

JOFRE-MONSENY, J.; RAQUEL MARÍN-LÓPEZ, R. M.; VILADECANS-MARSAL, E. The mechanisms of agglomeration: evidence from the effect of inter-industry relations on the location of new firms. **Journal of Urban Economics**, v. 70, n. 2-3, p. 61-74, 2011.

KAYAM, S. S.; HISARCIKLILAR, M.; KAYALICA, Ö. Spoilt for choice: explaining the location choice of Turkish transnationals. **MPRA Paper 39150**, University Library of Munich, Germany, 2011.

KELLER, W. International technology diffusion. **Journal of Economic Literature**, v. 42, n. 3, p. 752-782, set. 2004.

LEWIS, E. Immigration, skill mix, and capital-skill complementarity. **Quarterly Journal of Economics**, v. 126, n. 2, p. 1029-1069, 2011.

MONGEY, S.; PILOSSOPH, L.; WEINBERG, A. Which workers bear the burden of social distancing? **Journal of Economic Inequality**, v. 19, p. 509-526, 2021.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. OECD skills strategy Latvia: assessment and recommendations. **OECD Skills Studies**. Paris: OECD Publishing, 2019.

STRONG, W. L. Biased richness and evenness relationships within Shannon–Wiener index values. **Ecological Indicators**, v. 67, p. 703-713, 2016.

ANEXO

TABELA 1 – PERCENTUAL DE MUNICÍPIO POR FAIXA DE DIVERSIDADE E REGIÃO – 2009 E 2020

	Entre 0 e 1		Entre 1 e 2		Entre 2 e 3		Entre 3 e 4		Entre 4 e 5		Acima de 5	
	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020
Total												
Norte	1%	0%	3%	1%	25%	14%	49%	54%	21%	30%	0%	1%
Nordeste	3%	1%	6%	2%	38%	20%	43%	57%	10%	19%	0%	1%
Sudeste	0%	0%	1%	0%	10%	2%	48%	39%	35%	50%	5%	8%

	Entre 0 e 1		Entre 1 e 2		Entre 2 e 3		Entre 3 e 4		Entre 4 e 5		Acima de 5	
	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020	2009	2020
Centro-Oeste	0%	0%	1%	0%	10%	5%	50%	41%	36%	52%	1%	2%
Sul	0%	0%	0%	0%	5%	1%	51%	38%	42%	57%	3%	5%
Ensino fundamental completo												
Norte	1%	1%	10%	6%	42%	41%	35%	42%	11%	10%	0%	0%
Nordeste	5%	3%	18%	15%	46%	44%	24%	30%	6%	7%	0%	0%
Sudeste	1%	0%	3%	1%	27%	25%	44%	49%	25%	25%	0%	0%
Centro-Oeste	0%	0%	2%	2%	23%	24%	55%	54%	19%	21%	0%	0%
Sul	0%	0%	1%	1%	23%	22%	55%	56%	21%	21%	0%	0%
Ensino médio completo												
Norte	2%	0%	6%	2%	38%	18%	41%	55%	13%	26%	0%	0%
Nordeste	4%	1%	11%	3%	48%	26%	30%	53%	7%	17%	0%	0%
Sudeste	1%	0%	2%	0%	13%	4%	50%	47%	33%	47%	1%	1%
Centro-Oeste	0%	0%	2%	0%	15%	7%	51%	44%	31%	48%	0%	0%
Sul	0%	0%	0%	0%	10%	2%	58%	51%	32%	46%	1%	1%
Ensino superior completo												
Norte	11%	2%	30%	21%	40%	49%	13%	22%	3%	5%	0%	0%
Nordeste	10%	5%	33%	22%	41%	50%	12%	20%	2%	4%	0%	0%
Sudeste	3%	0%	8%	2%	29%	24%	42%	45%	17%	26%	1%	3%
Centro-Oeste	3%	1%	16%	9%	43%	30%	32%	46%	6%	14%	0%	0%
Sul	0%	0%	7%	1%	46%	26%	35%	52%	10%	21%	0%	1%

Fonte: elaboração própria.

Desafios para a digitalização do país e o papel do setor eletroeletrônico

Humberto Barbato¹

1. INTRODUÇÃO

A revolução digital que o mundo está vivenciando nos últimos anos se espalha por diversos segmentos econômicos, provocando uma profunda transformação nos negócios, na disponibilidade de serviços e nas formas de consumo.

Por seu potencial inovador, a indústria elétrica e eletrônica está habilitada a dar sua contribuição em temas de grande impacto na sociedade como eletromobilidade, cibersegurança, cidades inteligentes, Indústria 4.0 e economia circular.

Afinal, o setor eletroeletrônico está presente desde a transformação de recursos naturais em energia até o *bit* que se transforma em informação no dispositivo de acesso.

Desde o início da pandemia, em 2020, o que se observou no mundo e no Brasil foi um intenso aprofundamento no uso das tecnologias disponíveis, que contribuíram em muito para outros segmentos continuarem sua atividade, englobando da medicina ao teletrabalho e ao ensino a distância.

Durante os períodos mais críticos que obrigaram a adoção de medidas de isolamento social necessário para o combate à pandemia a partir das recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), a tecnologia se impôs como ferramenta fundamental para conectar as pessoas, fazer girar a economia, manter as empresas conectadas, disponibilizar entretenimento, preservar o acesso à educação, atender às necessidades de abastecimento do setor alimentício, além de otimizar e facilitar o acesso dos consumidores a serviços essenciais.

É evidente que o contexto da pandemia acelerou processos do uso de ferramentas tecnológicas, porém o seu alcance vai muito além desse período. A necessidade dessa ampla gama de serviços reforça, portanto, a importância estratégica e permanente da indústria elétrica e eletrônica no Brasil.

Essas indústrias, representadas no Brasil pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), estão em constante processo de desenvolvimento de novas tecnologias integradas, baseadas na eficiência e na sustentabilidade, para atender aos diversos segmentos da economia brasileira, com produtos e soluções de telecomunicações, energia, automação, robótica, informática, drones e dispositivos móveis de comunicação, entre outros.

1 Presidente executivo da Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee).

A indústria nacional produz anualmente cerca de 42 milhões de telefones celulares, 8 milhões de computadores (entre *notebooks* e *desktops*) e 3,6 milhões de *tablets*. Segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o país dispõe de uma base instalada de 255 milhões de telefones móveis habilitados. Pelos dados da PNAD Contínua de 2019, 84% dos lares brasileiros têm acesso à internet, sendo que 99,5% a acessam pelo celular e 47,6%, pelo computador ou *tablet*. A presença de equipamentos nos lares brasileiros foi impulsionada pelo Programa de Inclusão Digital, instituído pela Lei do Bem. Essa iniciativa possibilitou a existência da base instalada da qual o país dispõe hoje, ainda que permaneça o desafio de se elevar o percentual de penetração de computadores e acesso a banda larga nas residências de pessoas de baixa renda.

Para sustentar a demanda e fluxo de informações na era digital e de conectividade, a indústria também oferece produtos e soluções para a infraestrutura de telecomunicações como servidores, computadores de grande porte e outros equipamentos para armazenamento e transmissão de dados, como fibras e cabos ópticos, roteadores, repetidores e estações rádio-base para telefonia celular.

As indústrias também estão empenhadas junto às agências reguladoras (notadamente a Anatel) e às operadoras para expandir, otimizar e manter as redes em funcionamento, considerando-se o aumento de 25% a 30% no fluxo de dados na internet brasileira como um todo, o que requer investimentos que estão sendo realizados com total prioridade pelas associadas à Abinee. Esse trabalho constante de aperfeiçoamento permite que as redes de telecomunicações continuem operando dentro da normalidade.

Outro fator de destaque são as tecnologias para o uso seguro da internet. Representando suas associadas, a Abinee contribui com o trabalho dos organismos do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), no sentido de minimizar vulnerabilidades nos equipamentos de rede e nos dispositivos, que podem ser atacados por agentes maliciosos causando ameaças de segurança de âmbito global, o que exige especial atenção dos fabricantes de dispositivos e operadores de redes, assim como a adoção de boas práticas internacionais. Temos bons indicadores de que o uso inteligente e seguro da internet permite a todos uma conectividade de qualidade, tanto para os usos já existentes, como para os que surgiram e se intensificaram com o período de isolamento: o teletrabalho, a tele-educação, a telemedicina, entre outros.

Na base de toda essa infraestrutura tecnológica está o setor de energia. Na área de geração, de transmissão e de distribuição de energia elétrica, as associadas da Abinee garantem a operação do Sistema Elétrico Nacional. Afinal, mais de 99% da população brasileira têm acesso à energia elétrica, fazendo desse serviço público o maior em taxa de disponibilidade. São equipamentos fabricados no país que permitem um atendimento 24 horas, todos os dias do ano. Sem a energia elétrica, outros serviços essenciais, como saúde e segurança, não estariam disponíveis nesse momento. Além disso, as indústrias do setor elétrico instaladas no país estão aptas a aumentar a capacidade de manutenção das redes de distribuição e da geração emergencial, se necessário.

Contudo, além dessa capacidade vocacional do setor elétrico e eletrônico, em uma situação de excepcionalidade como a imposta pela pandemia, as empresas fizeram uso do seu dinamismo tecnológico para contribuir com as autoridades no combate à Covid-19. Nesse sentido, indústrias do setor com grande capacidade produtiva e experiência em operar linhas configuráveis de produção se mobilizaram para aumentar o volume de produção de empresas da área da saúde de menor porte e com capacidade produtiva limitada, especializadas em equipamentos de suporte vital para terapia intensiva. As empresas do setor elétrico e eletrônico somaram esforços para a fabricação de ventiladores pulmonares (respiradores), aparelhos que ajudam no tratamento dos pacientes infectados pelo novo coronavírus.

Sem uma estrutura industrial local robusta para atender a essa demanda em caráter de urgência, o Brasil ficaria restrito a uma cadeia internacional complexa de abastecimento de produtos, equipamentos e serviços para enfrentamento da pandemia, prejudicando o atendimento de toda a população brasileira.

Como base para sustentar a atividade das indústrias do setor elétrico e eletrônico, há hoje no Brasil um arcabouço legal, em constante aperfeiçoamento, essencial para o desenvolvimento da transformação digital que deve ser almejada pelo país.

O setor eletroeletrônico encerrou o ano de 2021 com duas importantes conquistas para a manutenção e a atração dos investimentos na área de TICs, que tiveram atuação decisiva da Abinee junto ao Congresso Nacional.

A primeira delas diz respeito à Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 10/2021 (convertida na Emenda Constitucional nº 121/2022) que garante a manutenção de todos os incentivos tributários para empresas de tecnologia da informação e comunicações (TICs). A emenda excluiu o setor de informática e de semicondutores da política gradual de corte de incentivos adotada pela chamada “PEC Emergencial”. A PEC nº 10/2021 foi parte de um acordo feito para aprovar a PEC Emergencial (PEC nº 186/2019, convertida na Emenda Constitucional nº 109/2021), que instituiu a atual política de desonerações.

A aprovação da emenda devolveu a segurança jurídica para a atividade produtiva do setor de TICs, garantindo a continuidade dos investimentos no país e a manutenção de empregos, além da permanência do equilíbrio existente há 30 anos entre a Zona Franca de Manaus e as empresas em todo o território brasileiro sob o regime da política de TICs.

A Abinee contou com o apoio e com a sensibilidade do Congresso, em especial da Frente Parlamentar Mista para o Desenvolvimento da Indústria Elétrica e Eletrônica, que compreendeu que seria um erro estratégico se o Brasil abrisse mão de um instrumento como a política de TICs. Durante a tramitação da matéria, a entidade manteve diversas reuniões com os parlamentares e defendeu que esse tema deve constar na agenda prioritária do Brasil, pois serve como arcabouço fundamental para que possamos manter uma estrutura complexa de desenvolvimento tecnológico, que irradia para todo o conjunto da economia, fomentando áreas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, seja com equipes internas das empresas, seja com parcerias com institutos de pesquisa e universidades.

Outro tema de destaque foi a aprovação do Projeto de Lei nº 3.042/2021, de autoria do deputado Vitor Lippi e outros 9 deputados, convertido na Lei nº 14.302/2022, que prorroga o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (Padis), que venceria em janeiro de 2022. A decisão, que possibilita ao Brasil a atração de investimentos no segmento de componentes e semicondutores, também contou com atuação efetiva da Abinee junto aos deputados e senadores.

Além da prorrogação, a medida também prevê a desoneração completa dos insumos usados na fabricação dos painéis fotovoltaicos, fundamentais para termos a produção com agregação de valor e domínio tecnológico dessa fonte energética essencial para maior diversificação da matriz e ampliação da geração distribuída, parte importante da modernização do setor elétrico.

A prorrogação do Padis é essencial para o setor, uma vez que a escassez mundial de componentes impacta a produção da indústria elétrica e eletrônica, mas também de outros setores, como o automotivo, que passam cada vez mais a agregar a eletrônica em seus processos, produtos e equipamentos.

Outro tema fundamental foi a realização do leilão de 5G, que desencadeará uma série de soluções tecnológicas que ampliarão o uso de dispositivos e a digitalização da economia. A expectativa é grande por parte das empresas do setor.

O resultado das licitações de espectro nas bandas de 700 MHz, 2.3 GHz, 3.5 GHz e 26 GHz representa uma verdadeira política pública de digitalização do país, permitindo o avanço definitivo de serviços de quinta geração.

O 5G é uma oportunidade para uma ampla gama de segmentos da economia, como também para entrarmos definitivamente na era da 4ª revolução industrial, por meio do uso massivo de automação, robótica e inteligência artificial em processos fabris, que trarão a produtividade, a eficiência e a competitividade que tanto almejamos.

Também é preciso ressaltar o andamento das discussões em torno da Estratégia Brasileira para Transformação Digital (E-digital). Instituída em 2018, por meio do Decreto nº 9.319/2018, a E-Digital tem o objetivo de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo, com inovação, aumento de competitividade, da produtividade, de renda e dos níveis de emprego. A atuação da Abinee em relação ao assunto teve como objetivo garantir a ampla participação da sociedade no processo de atualização da E-Digital.

A Abinee participou recentemente das Câmaras Brasileiras 4.0, incluindo os temas de indústria, agro, saúde, cidades e turismo. Esses fóruns de discussões reúnem atores governamentais e representantes dos setores industriais e da academia, sob a coordenação do Ministério da Economia e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, para formular e implementar iniciativas voltadas para a adoção de tecnologias 4.0 pela indústria brasileira. O objetivo é impulsionar o desenvolvimento industrial do Brasil por meio da adoção de tecnologias 4.0, promovendo aumento de produtividade, competitividade e desenvolvimento econômico.

A Abinee entende que a atenção a essas iniciativas deve ser contínua e que esses temas e marcos legais sejam tratados de forma prioritária, como políticas de Estado que possam alavancar e solidificar a transformação digital.

2. DESAFIOS

Apesar desse potencial, há no horizonte econômico uma série de obstáculos que podem limitar o pleno desenvolvimento da indústria elétrica e eletrônica. Muitos dos desafios da economia são reconhecidos há anos e identificados por diversos estudos e análises. Essa gama de entraves para o pleno desenvolvimento econômico brasileiro envolve questões de ordem estrutural, além de temas pontuais que perpassam a atividade industrial como um todo e, em particular, o setor eletroeletrônico.

Na última década (2013-2022), a economia mundial cresceu perto de 3% ao ano em média, a despeito da pandemia de 2020-21. Nesse mesmo período, o PIB do Brasil cresceu perto de zero (0,2% ao ano). Essa simples constatação revela que existe algo profundamente errado com a economia brasileira.

É claro que a resposta a essa questão transcende o campo estritamente econômico e revela a incapacidade de as instituições políticas e sociais se organizarem em torno de uma agenda persistente e coerente de desenvolvimento. Este documento, no entanto, se restringe apenas aos aspectos econômicos, divididos em quatro partes distintas, mas inter-relacionadas: o problema fiscal, o problema do investimento, a queda na participação da indústria no PIB (principalmente setores de maior valor agregado) e o problema da educação.

3. QUESTÃO FISCAL

O problema fiscal é definido como a incapacidade de o setor público, nos seus três níveis, fazer uma alocação eficiente de sua despesa, visando maximizar os benefícios econômicos de suas ações. No estado atual, várias distorções são evidentes.

Primeiro, o setor privado paga muito em impostos e tem retorno pífio sobre os recursos transferidos ao Estado (baixa eficiência do gasto público). Segundo, a forma de coleta desses recursos é profundamente distorcida e iníqua (sistema tributário caótico). Terceiro, quase nada sobra para o investimento público nas áreas sob responsabilidade dos governos, sobretudo educação, pesquisa e desenvolvimento, saúde e segurança pública.

Aumentar a eficiência dos gastos públicos significa, de um lado, ampliar os serviços providos pelo Estado e melhorar sua qualidade e, de outro lado, reduzir os custos de provimento desses mesmos serviços. A máxima é produzir mais com custos menores. Aqui, a melhora de qualidade da gestão pública é fundamental. É necessário criar mecanismos sistemáticos de acompanhamento e avaliação das políticas públicas, atribuindo responsabilidades pelo seu desempenho ao longo do tempo. Isso permitiria uma melhor alocação dos recursos públicos em benefício da sociedade.

O cidadão tem que reconhecer que o fluxo de serviços prestados a ele pelo Estado é compatível com o sacrifício que ele realiza para pagar impostos. A reforma administrativa, atualmente estacionada no Congresso Nacional, é um passo importante nessa direção, assim como a adoção de mecanismos para coibir e punir o desperdício, os privilégios, a corrupção e a proliferação de subsídios e benesses de toda ordem para grupos específicos.

Reformar o sistema tributário caótico significa torná-lo próximo do que existe hoje no mundo desenvolvido: poucos impostos, alíquotas uniformes, simplicidade, previsibilidade. Existem projetos em tramitação no Congresso Nacional que cumprem essa finalidade, mas enfrentam resistências corporativas e setoriais de várias ordens. É preciso neutralizar essas resistências em prol do bem maior da nação. Sem a reforma profunda do sistema tributário não será possível aumentar a competitividade do país, especialmente de sua indústria, o setor mais tributado.

Restaurar a capacidade de poupança e investimento do setor público em todos os níveis significa voltar a gerar superávits primários significativos, dirigindo essa economia para a ampliação da infraestrutura econômica e social. Hoje, ao contrário de décadas atrás, quando o investimento público era decisivo para o crescimento, dependemos totalmente do investimento privado, que não consegue por si só cobrir as deficiências do Estado, especialmente na produção dos chamados “bens públicos”.

Após uma profunda avaliação das alternativas de revisão do sistema tributário brasileiro, decidimos por apoiar e defender a proposta que institui um imposto do tipo IVA, substituindo progressivamente os mais importantes tributos existentes, a saber: PIS, Cofins, IPI, ICMS e ISS. No lugar desses impostos, via de regra cumulativos, e com base de incidência incerta, seria criado um imposto sobre bens e serviços, no destino.

Essa mudança deve ocorrer de forma gradativa, ao longo de alguns anos, com um período de teste e de transição. Esse longo período de transição será necessário por conta dos investimentos já realizados com base no sistema atual. O modelo poderá ser complementado por um Imposto Seletivo Federal, com incidência monofásica sobre bens e serviços com externalidades negativas (como fumo e bebidas), com introdução progressiva, paralelamente à transição na introdução do imposto sobre bens e serviços.

Nesse sentido, consideramos fundamental a aprovação da PEC nº 110/2019, cujo texto atende a todos os pontos colocados. Sem dúvida, a promulgação dessa proposta colocará o Brasil no patamar que merece em termos não só econômicos, mas também sociais, representando verdadeiro marco na vida dos brasileiros.

4. INVESTIMENTO

O problema do investimento é simples: para obter taxas de crescimento robustas (em torno de 4% a 5% ao ano, digamos) seria necessário investir pelo menos 24% a 25% do PIB a cada ano, bem acima dos 17% a 18% observados na última década. Sem alavancar os

investimentos (públicos e privados) não será possível o crescimento da renda e do emprego e, portanto, a superação da atual estagnação econômica.

De outro lado, sabemos que parte importante do crescimento decorre do aumento da produtividade, que, por sua vez, depende da qualidade da mão-de-obra, do avanço tecnológico e da eficiência na alocação de recursos em geral. No Brasil, ao longo de décadas, segundo estudos existentes, o crescimento da produtividade tem ficado bem abaixo da média mundial e mesmo sido negativo por longos períodos de tempo. Investimentos em educação e tecnologia, ao lado da remoção de distorções alocativas, são fundamentais para uma expansão robusta da produtividade.

Como notado acima, a contribuição do investimento público, nas áreas de competência do Estado, é fundamental para esse objetivo. O Estado tem de focar sua atenção e concentrar seus gastos nos segmentos que lhe são próprios: educação, saúde, certas áreas da infraestrutura econômica e social, segurança pública, meio ambiente e avanço tecnológico. O investimento público nessas áreas cria as condições para viabilizar e alavancar os investimentos privados, estabelecendo-se uma parceria virtuosa entre governo e iniciativa privada em prol do crescimento econômico e social.

Ao mesmo tempo, é preciso remover os obstáculos que desestimulam o investimento privado nacional e internacional: sistema tributário caótico e oneroso, excesso de burocracia e regulamentação, insegurança jurídica, imprevisibilidade das “regras do jogo”, corrupção e outros. No mundo globalizado, o investimento busca regiões e países que oferecem as melhores condições não apenas de rentabilidade, mas de “ambiente de negócios” pautado pela liberdade de iniciativa, previsibilidade e ausência de entraves e intervenção arbitrária do governo nos mercados.

Embora o Brasil tenha reconhecido potencial em muitas áreas, incluída a indústria, ainda está longe de se constituir num ambiente atrativo quando comparado com os países mais dinâmicos do mundo. Nesse contexto, vale destacar o pleito brasileiro para tornar-se membro da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Para atingir esse objetivo nos próximos anos, o Brasil terá que adotar as normas, as regras e a disciplina comuns daquele bloco e forçosamente caminhará nas direções expostas acima. Os benefícios para o desenvolvimento econômico e social do país podem ser inestimáveis no longo prazo.

5. QUEDA NA PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA NO PIB

Estudo realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) destaca que o grau de diversificação da indústria de transformação brasileira é maior que o da média dos países-membros da OCDE. Ao mesmo tempo, a indústria de transformação tem um poder elevado de puxar o crescimento. A cada R\$ 1,00 de valor adicionado na indústria de transformação é gerado um crescimento adicional no PIB do país de R\$ 1,67, totalizando um aumento do PIB de R\$ 2,67.

Apesar dessa estrutura robusta, há anos as indústrias convivem com fatores que compõem o Custo Brasil e que inibem a competitividade das empresas em relação a outros países.

Segundo dados do Movimento Brasil Competitivo, o valor que as empresas do Brasil gastam a mais que as dos países da OCDE todos os anos por conta de problemas internos chega a R\$ 1,5 trilhão ou 22% do PIB brasileiro.

Como resultado disso, a indústria de transformação brasileira encolheu 1,6% ao ano, em média, nos últimos dez anos, e sua participação na economia caiu de 15% em 2010 para pouco mais de 11% em 2020. Ainda de acordo com a CNI, os problemas de baixa competitividade enfrentados pela indústria afetam, em especial, setores que produzem bens mais sofisticados. Em uma década, as empresas de produtos de alta e média tecnologia, como itens de informática e veículos, tiveram sua participação no setor industrial reduzida de 23,8% para 18,7%.

Diante da gravidade e da urgência desse tema, o Congresso Nacional lançou, em junho de 2021, a Frente Parlamentar Pelo Brasil Competitivo (FPBC), composta por mais de 200 parlamentares, entre senadores e deputados. O grupo vai trabalhar em iniciativas para reduzir o Custo Brasil. Entre as prioridades, estão as reformas tributária e administrativa. Na pauta entram ainda temas como qualificação profissional, segurança jurídica e infraestrutura.

A Abinee tem somado esforços a iniciativas como essa, defendendo a criação de um ambiente de negócios competitivo, que estimule a concorrência e, com isso, promova a produtividade e a eficiência econômica.

Em um dos problemas históricos que se impõe como barreira para o setor industrial é a complexidade tributária, certamente um dos principais itens do Custo Brasil. Dessa forma, é essencial endereçar uma profunda reforma tributária, como apontado anteriormente, e, ao mesmo tempo, é preciso acelerar os investimentos em infraestrutura, promover reformas microeconômicas para melhorar o ambiente de negócios, permitindo maior previsibilidade e mais segurança jurídica, além, é claro, de adotar medidas efetivas para melhorar a qualidade da educação.

Essas medidas, embora de difícil resolução, são essenciais para recuperar o protagonismo industrial brasileiro frente aos mercados internacionais, com maior integração em cadeias globais de valor. Entretanto, recomendamos que isso seja feito na vanguarda da modernização produtiva que ganha relevância mundo afora.

Gostaríamos de discutir uma agenda de políticas voltadas para a promoção da inovação e, assim, de modernização do nosso parque fabril dinâmico e competitivo, incluindo investimentos em educação e qualificação profissional, incentivos para a incorporação de novas tecnologias da chamada “Era Digital”, promoção das exportações, simplificações e desburocratização, especialmente em matéria tributária.

Por suas dimensões e complexidade da sociedade, o Brasil não pode se dar ao luxo de se limitar às tais vantagens comparativas, focando apenas no agronegócio e abrindo mão de

sua indústria. O próprio desenvolvimento desse segmento é fruto da inserção de tecnologia, equipamentos e soluções desenvolvidos e fabricados pela indústria.

Dessa forma, a retomada do crescimento do setor produtivo e, conseqüentemente, da economia brasileira como um todo passa pela intensificação das políticas de redução do Custo Brasil e por políticas direcionadas à inovação, em especial, aos setores que produzem bens de maior valor agregado.

Outro tema premente que vem dominando a pauta econômica é a escassez mundial de componentes que impacta a produção da indústria elétrica e eletrônica, mas também de outros setores, como o automotivo, que passam cada vez mais a agregar a eletrônica em seus processos, produtos e equipamentos.

A crise de componentes e semicondutores e o desarranjo das cadeias produtivas demonstrou a vulnerabilidade de diversos segmentos em relação a esses insumos.

A Abinee tem acompanhado de perto esse tema por meio de sondagens junto às suas associadas. Em pesquisa recente, 55% das empresas consultadas acreditam que a regularização do quadro de escassez global de semicondutores só vai acontecer em 2023.

Embora a renovação do Padis, como apontado anteriormente, seja um fator de extrema importância, a adoção de medidas para atração da indústria de componentes e semicondutores é mandatória para o Brasil garantir sua emancipação tecnológica e se posicionar melhor nas cadeias globais de valor. Dessa forma, o país poderia diminuir sua dependência externa.

Recentemente, temos visto movimentações de países desenvolvidos, como os EUA e outros da Europa, no sentido de fortalecer suas cadeias produtivas. O Brasil deve se mirar nesses exemplos, aproveitando o seu rico parque industrial, que, apesar de toda sua competência, infelizmente tem perdido participação no PIB nacional.

A adoção de uma política similar é chave para alcançarmos a plenitude das possibilidades da transformação digital da economia. A atração de investimentos no segmento de componentes e semicondutores é a base para que possamos ter domínio tecnológico.

6. EMPREGO E MÃO DE OBRA

Já o problema da educação tem a ver com a qualidade da força de trabalho e sua produtividade. Num mundo em que cada vez mais o avanço tecnológico é decisivo para o crescimento e a competitividade, um país com deficiências educacionais profundas como o Brasil ficará condenado ao subdesenvolvimento e à pobreza. A educação é o fundamento para o desenvolvimento científico e tecnológico e suas aplicações nos processos produtivos.

Apesar dessas dificuldades e da urgência em enfrentá-las, ao se analisar o nível de emprego do setor desde o início da pandemia, constata-se que as indústrias elétricas e eletrônicas ampliaram seu quadro de funcionários em 32 mil postos de trabalho.

Outra característica é em relação à qualidade de mão de obra. Conforme o último Relatório de Resultados da Lei de Informática da Secretaria de Empreendedorismo e Inovação, do

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, o número de empregados das empresas habilitadas em 2019 totalizou 171 mil trabalhadores, sendo 32%, ou seja, 55 mil empregados com nível superior.

Como destacado anteriormente, a pandemia de Covid-19 acelerou diversos projetos de pequeno e grande portes na área de automação e digitalização. Há uma percepção de que esse processo, além de eficiência, confere sustentabilidade aos negócios. Pode-se dizer que avançamos cerca de cinco a dez anos em processos de automação apenas nesses últimos dois anos. O momento pede, mais do que nunca, a aceleração e inovação de processos que possibilitem menor custo, agilidade, sustentabilidade, tecnologias avançadas e precisas.

Nesse contexto, tecnologias como as de manufatura aditiva para a produção de objetos físicos a partir de modelos digitais já estão na estratégia competitiva de grandes companhias.

As empresas líderes estão usando a impressão 3D como ferramenta de tecnologia para criar *designs* complexos que são projetados de acordo com os requisitos do cliente e customizados. O teste de projetos teóricos antes da instalação de linhas de produção deve trazer uma mudança radical no processo de desenvolvimento de produtos nos próximos anos. Pesquisas de mercado apontam que a receita do mercado global desse segmento foi de US\$ 12 bilhões em 2020 e deverá atingir US\$ 78 bilhões até 2028, com crescimento a taxas anuais compostas de 26% a 32% durante o período.

Todo esse arsenal tecnológico está a serviço da redução de custos e ganho de produtividade, fazendo surgir novos modelos de negócios e novas ocupações de trabalho.

Sobre esse aspecto, o estudo *Profissões emergentes na era digital: oportunidades e desafios na qualificação profissional para uma recuperação verde*, elaborado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), identificou tendências e catorze carreiras em ascensão nos curto, médio e longo prazos na indústria de transformação e nos serviços produtivos. Essas novas profissões, relacionadas com a digitalização do setor, poderão ser responsáveis por 767,5 mil oportunidades de trabalho, das 14,9 milhões de vagas, nos próximos dez anos.

Segundo esse trabalho, os números chamam atenção para a importância da formação de mão de obra. Nos próximos dois anos, a demanda será de 401 mil profissionais, porém só haverá 106 mil disponíveis, o que representa uma lacuna de 74%.

Nesse novo cenário, as competências exigidas do profissional incluem visão sistêmica em relação à economia circular a fim de conseguir incorporar diversos conceitos como serviços ecossistêmicos, *ecodesign* e sustentabilidade 4.0 para desenvolver uma inovação sustentável.

Os colaboradores precisam ser formados com habilidades digitais e socioemocionais para se adaptar rapidamente ao seu trabalho nas empresas. Além do conhecimento técnico, novos trabalhadores precisam ser treinados em habilidades como resolução de problemas, raciocínio lógico, trabalho em equipe, entre outros, para a tomada de decisão baseada em dados, como o pensamento criativo e crítico, resolução de problemas complexos e aprendizagem ativa.

Dessa forma, é necessária a adoção de políticas públicas direcionadas, com utilização de instituições de renome como o Senai – que tem reconhecida excelência na formação de profissionais para o setor industrial – para estimular a transformação digital do mercado de trabalho, preparando e requalificando um grande contingente de mão de obra para atender a esse novo cenário tecnológico.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E POSSÍVEIS CAMINHOS

Na visão do setor industrial, em particular do setor eletroeletrônico representado pela Abinee, os possíveis caminhos e soluções para esses quatro grandes grupos de problemas identificados aqui devem estar no centro da formulação de uma agenda de desenvolvimento que, se perseguida com consistência e perseverança, poderia devolver o dinamismo da economia nos médio e longo prazos.

Em especial, o Brasil precisa dar a devida atenção aos problemas que têm levado à desindustrialização do país. Acredita-se que, sem dinamismo e expansão industrial, não será possível ao Brasil superar a estagnação e tornar-se um parceiro competitivo e participante no mundo global em que vivemos. Ao mesmo tempo, o país precisa de forma efetiva abordar a digitalização da economia como estratégia de país, priorizando segmentos estratégicos de alto valor agregado que detêm a *expertise* necessária para irradiar soluções tecnológicas e inovadoras para as mais diversas áreas.

Acreditamos que o Brasil tenha todas as condições tecnológicas e humanas para inserir definitivamente a sua indústria e o país na economia digital, com ganhos econômicos e sociais. Mas as iniciativas para tanto devem ser realizadas com a maior celeridade e urgência possível sob pena de aumentarmos a nossa defasagem em relação ao grupo de nações desenvolvidas.

Conectividade para a retomada econômica

Marcos Ferrari¹

Amanda Lopes²

1. MERCADO DE TRABALHO NO BRASIL

A crise sanitária desencadeada pela Covid-19 alterou os pilares do mercado de trabalho no Brasil e no mundo. A realidade do trabalho presencial, em que pessoas deslocavam-se pelas cidades e faziam pulsar o comércio e a produção, foi abruptamente alterada para um cenário de isolamento social e de paralisia econômica. Muitos passaram a exercer suas atividades na modalidade *home-office*, mas ainda houve aqueles que mantiveram uma rotina de trabalho presencial de forma a manter os serviços essenciais à disposição da sociedade. Para 12,8 milhões de brasileiros acima de catorze anos (HECKSHER, 2020), o desemprego e a constante busca por recolocação tornaram-se o “novo normal”. Entre fevereiro e julho de 2020 o nível de ocupação da população em idade ativa (PIA) caiu de 54,4% para 48%, segundo a PNAD³ Covid-19.

A crise econômica que sucedeu a pandemia alastrou um cenário que já vinha se deteriorando desde 2015, época em que a congruência de uma crise de sustentabilidade fiscal, tensões políticas e o fim do ciclo de alta das *commodities* levou o país a registrar dois anos consecutivos de crescimento negativo do PIB.

Durante períodos de crise, o espírito de aversão ao risco do mercado se intensifica e as empresas buscam a minimização de custos. Otimizar a produção no cenário de queda abrupta da demanda e de choque de oferta, com escassez de insumos, significa reduzir o número de funcionários em atividades menos produtivas e reduzir os investimentos no curto prazo. Passada a crise, as empresas sobreviventes tendem a ser mais eficientes, eliminando do mercado aquelas que não conseguiram se adaptar as situações adversas (GOTO e PIRES, no prelo).

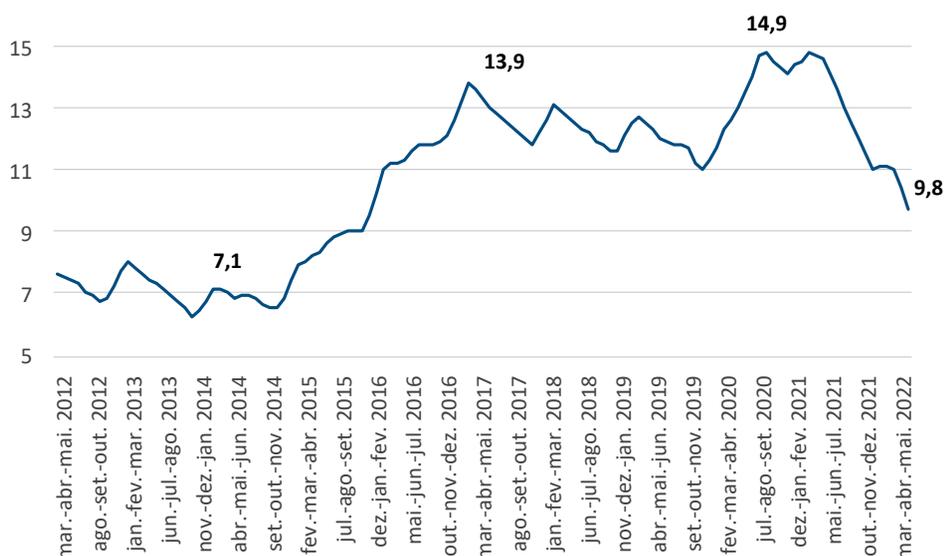
Analisando-se os dados da PNAD Contínua, notamos que, desde o início da crise de 2015, a deterioração do desemprego no país é constante. A taxa de desocupação saiu de uma média móvel trimestral em torno de 7% para alcançar um pico de 13,9% no início de 2017, e permaneceu flutuando em patamares elevados até 2019, quando a crise do Covid-19 levou o desemprego a bater mais um recorde de 14,9% em setembro de 2020.

1 Presidente executivo da Conexis Brasil Digital e doutor em economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Foi diretor de Infraestrutura e Governo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

2 Analista de Estudos Econômicos na Conexis e graduada em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília (UnB)

3 Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

GRÁFICO 1 - TAXA DE DESOCUPAÇÃO (%)

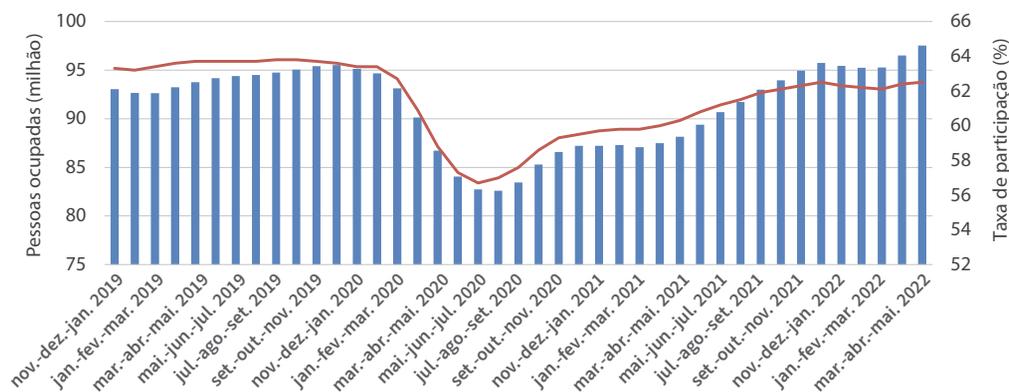


Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Desde a reabertura da economia, a taxa de desocupação está em tendência de queda, principalmente, pelo aumento da população ocupada. Em 2021, cerca de 8,5 milhões de brasileiros conseguiram uma ocupação, resultando em uma redução de 18,5% da taxa de desocupação no ano. A tendência de melhora ficou evidente nos dados do trimestre encerrado em maio de 2022, quando a taxa de desemprego no país ficou em 9,8%, a menor para um trimestre encerrado em maio desde 2015 (8,3%).

A taxa de participação da população economicamente ativa (PEA) e da população em idade ativa (PIA) também tem mostrado sinais de retomada. Desde meados de 2020, a taxa segue tendência de alta. Aliada à redução da taxa de desocupação, indica que a maior parte dos indivíduos que perderam o emprego durante a pandemia estão conseguindo realocação.

GRÁFICO 2 - TAXA DE PARTICIPAÇÃO (%) E PESSOAS OCUPADAS (MILHÃO)



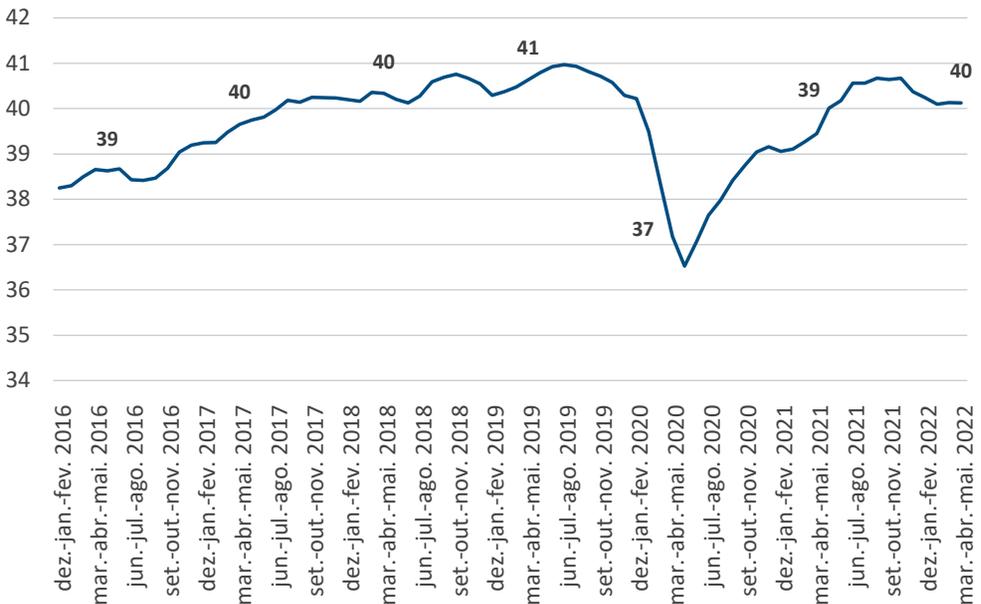
Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

O mercado de trabalho continua a ser ponto de preocupação apesar de os recentes dados apontarem para recuperação quantitativa do emprego. A preocupação deriva do aumento de trabalhadores que atuam no setor informal e por conta própria, caracterizado por baixa produtividade e por ocupações desprovidas de segurança social e que ofertam menores rendimentos.

Entre o primeiro trimestre de 2021 e o primeiro trimestre de 2022, período associado a expressiva queda da taxa de desemprego, o crescimento dos empregos informais correspondeu a mais da metade do incremento de 8,2 milhões de trabalhadores na população ocupada (FEIJÓ; PERUCHETTI, 2022).

A última divulgação da PNAD Contínua aponta que mais de 39 milhões de brasileiros estão alocados em ocupações informais,⁴ o que representa 40% da população ocupada.

GRÁFICO 3 – TAXA DE INFORMALIDADE (%)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Outro aspecto crucial para analisar o cenário do mercado de trabalho doméstico são os rendimentos dos trabalhadores ocupados. Em 2021, a renda média real habitual dos trabalhadores foi de R\$ 2.587, queda de 7% frente a 2020. Essa queda pode ser analisada tanto pela esfera da aceleração da inflação, que em 2021 corroeu o poder de compra dos indivíduos em 10%, quanto pela inversão do fluxo de demissões.

No primeiro momento da pandemia, as demissões se concentraram nos trabalhadores menos qualificados, o que gerou um efeito composição do indicador sustentado pelos trabalhadores qualificados, que geralmente possuem rendimentos mais elevados. Com a reabertura

4 Utiliza-se no presente texto a definição do IBGE para informais: trabalhadores do setor privado sem carteira assinada, domésticos sem carteira assinada, trabalhadores familiares auxiliares, empregadores sem cadastro nacional da pessoa jurídica (CNPJ) e conta-própria sem CNPJ.

econômica, temos a retomada do contingente de trabalhadores menos qualificados para o mercado, em linha com a expansão da informalidade no país.

A conjuntura de desemprego e poder de compra reduzido é negativa para o crescimento econômico, não apenas por ser um redutor de potencial mercado consumidor, mas por gerar efeitos intergeracionais, condenando a qualificação da população no longo prazo. Sob a ótica da família, o desemprego limita a experiência profissional e o aprendizado dos indivíduos, reduz a renda familiar disponível a ser investida em educação, e, o ponto mais sensível, afeta negativamente a ambição e a performance dos filhos. Uma economia com mão de obra pouco qualificada está fadada a permanecer pouco produtiva.

O Brasil conta com um universo de trabalhadores qualificados ainda restrito. Segundo o Relatório da União Internacional das Telecomunicações, apenas 23% dos brasileiros possuíam habilidades básicas⁵ ligadas a tecnologia da informação e comunicação (TIC) em 2021. Esse número cai, vertiginosamente, quando se olha para os indivíduos aptos a realizar atividades avançadas,⁶ como programar, que são apenas 3% da população.

A necessidade de requalificar profissionais é latente. Segundo Autor e Reynolds (2020), a Covid-19 acelerou a trajetória de automação e digitalização das empresas, gerando impactos imediatos para os trabalhadores de baixa qualificação que não possuem estas *skills* digitais.

A inserção da tecnologia no mercado de trabalho não afeta apenas a demanda por trabalho, mas também a remuneração. Segundo a Brasscom,⁷ a remuneração dos profissionais de TIC é até 2,9 vezes superior ao salário médio nacional.

2. ESTÁGIO DO CICLO ECONÔMICO

Segundo Souza Júnior e Giambiagi (2021), a crise de 2015 gerou elevado grau de ociosidade dos fatores produtivos na economia, observado pelo hiato do produto negativo. Ou seja, os fatores capital e trabalho operam abaixo de sua potencialidade no período. O hiato⁸ é calculado pelo diferencial entre o produto efetivo e o potencial, ou tendencial.

A pandemia reforçou a tendência negativa de ociosidade em curso desde 2015. Após alcançar a mínima histórica no 2º semestre de 2020, a recuperação do PIB e o quadro de retomada da produção e do trabalho atuaram para fechar o *gap* do produto. Os pesquisadores Elisa Andrade, Claudio Considera e Juliana Trece do Ibre/FGV estimam que, no 4º trimestre de 2021, o hiato foi praticamente fechado (-0,4%).

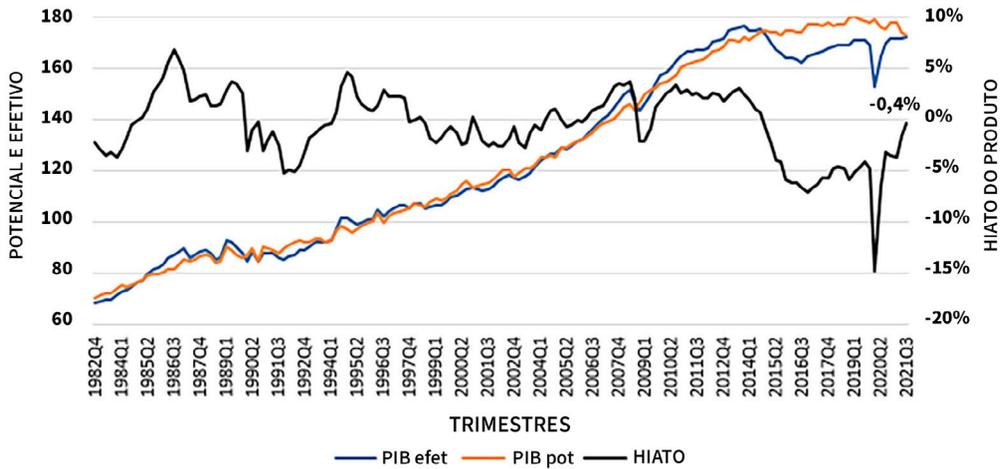
5 A União Internacional de Telecomunicações (UIT) considera como habilidades básicas: copiar ou mover um arquivo e pasta; usar o comando copiar e colar para duplicar ou mover informações em um documento; enviar *e-mails* com documentos anexados; transferir documentos entre um computador e outro dispositivo.

6 Já a habilidade avançada é definida como a capacidade de escrever um código de programação utilizando alguma linguagem de programação.

7 Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais.

8 Por ser uma variável não observável, os autores estimam o hiato do produto por meio de quatro variáveis da atividade econômica: PIB (IBGE), Nível de Utilização da Capacidade Instalada (FGV), Taxa de Desocupação (IBGE) e Estoque de Empregos Formais (Caged).

GRÁFICO 4 – PRODUTO POTENCIAL E EFETIVO (MÉDIA DE 1995 = 100) E HIATO DO PRODUTO (%)



Fonte: Elisa Andrade, Claudio Considera e Juliana Trece, Ibre/FGV.⁹

Entretanto, o fechamento do hiato do produto esconde uma faceta, como mostra o estudo da FGV. Ao passo que o produto efetivo cresce, dada a redução da ociosidade, o produto potencial entra em tendência de queda. O fechamento do *gap* não está sendo causado apenas por um choque de demanda que impulsiona o produto efetivo, mas também pela redução do produto potencial.

Aprofundando a análise sobre os componentes do produto potencial, temos que, historicamente, o fator trabalho contribui positivamente para o crescimento do produto potencial no Brasil (ANDRADE et al., 2022). É preciso ressaltar, no entanto, que o ciclo de bônus demográfico no Brasil está se encerrando. A razão de dependência¹⁰ chegará a 40% em 2060, segundo estimativa do IBGE. Dessa forma, pelo lado do capital humano, não será possível termos taxas tão elevadas de contribuição ao crescimento do produto potencial como no passado.

No que tange ao fator capital, este tem contribuído negativamente desde o início da recessão de 2015-16 (ANDRADE et al., 2022). A queda de investimentos derivada da recessão de 2015 foi responsável pela queda expressiva do estoque de capital fixo durante o período, argumentam Souza Júnior e Giambiagi (2021). Agir sobre os fatores que minimizam investimentos no país será fundamental para melhorar as condições de oferta da economia, garantindo-se crescimento potencial.

O quadro geral persistente de alto desemprego com reduzido nível de instrução, redução da PIA e baixo investimento líquido (diferença entre o investimento bruto e a depreciação) limita o potencial do país. Fugir da armadilha do baixo crescimento requer investimentos

9 Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-hiato-do-produto-se-reduziu-em-2021>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

10 Razão entre a população potencialmente inativa (0 a 14 anos e 65 anos ou mais de idade) e a população potencialmente ativa (15 a 64 anos de idade).

estratégicos em capital físico e humano. O caminho virtuoso do crescimento, trilhado em anos recentes pela Coreia do Sul e pela Nova Zelândia, é pautado na produtividade dos fatores. Sem aumento gradual da taxa de investimento e do crescimento da produtividade, o país estará preso em taxas de crescimento médio do PIB da ordem de 2,5% ao ano até 2028 (SOUZA JÚNIOR; GIAMBIAGI, 2021).

Nesse instante, o mundo está atravessando mais uma fronteira tecnológica capaz que revolucionar a forma como produzimos, comercializamos e nos conectamos. O 5G tem potencial transformador em todos os setores da economia, se soubermos extrair o melhor na promoção de um ambiente de negócios mais produtivo e competitivo.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O MERCADO DE TRABALHO

As políticas públicas empreendidas à luz da pandemia pelo governo federal com vistas à manutenção do emprego foram essenciais para controlar o impacto da crise econômica durante o período crítico de isolamento. Vale, porém, ressaltar que essas medidas, de caráter emergencial, devem ser reformuladas para que no futuro as políticas públicas voltadas ao mercado de trabalho estejam focadas na produtividade e sejam, portanto, indutoras de crescimento sustentado.

Visando proteger os postos de trabalho e a renda dos empregados formais privados mais vulneráveis, o Governo lançou em abril de 2020 a Medida Provisória (MP) nº 936/2020, que instituiu o “Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda”. Esse programa autorizou as empresas a suspender contratos e reduzir a jornada de trabalho dos funcionários com a proporcional redução salarial em 25%, 50% e 70% (BRASIL, 2020). Em contrapartida, o Governo arcou com a recomposição de parte do salário via valor mensal do seguro-desemprego a que o funcionário teria direito. Essa não foi a primeira vez que o Governo implementou medida de flexibilização de contratos para assegurar empregos. Durante a crise de 2015, o Programa de Proteção ao Emprego aprovado pelo Projeto de Lei de Conversão (PLV) nº 18/2015 possibilitou ao empregador reduzir a jornada de trabalho com redução salarial de até 30%.

Essas medidas mostraram-se eficientes para atenuar o desemprego e a queda de renda. Segundo o Relatório de Acompanhamento do Benefício Emergencial, do TCU, verifica-se que até julho de 2020 foram habilitados 12,4 milhões de trabalhadores e executados R\$ 18,6 bilhões para o programa, com *ticket* médio de R\$ 863. Implementar políticas públicas emergenciais para promover o bem-estar social é atividade essencial do Governo. Mas essas ações de curto prazo são circunstanciais, e o real interesse está em entender o que está sendo feito para promover o reequilíbrio de longo prazo.

Quando olhamos as políticas de estímulo ao emprego em curso desde o período pré-pandemia, notamos a constância da política de desoneração da folha de pagamentos (Lei nº 12.546/2011). A medida promove a redução da contribuição previdenciária, em que empresas de dezessete setores podem pagar alíquotas de 1% a 4,5% sobre o faturamento bruto, ao invés de 20% sobre a folha de salários.

O impacto da alta carga tributária brasileira não é uma novidade. O país tem um sistema inchado que gera diversas assimetrias. A elevada taxa sobre o trabalho tem impactos negativos sobre a competitividade dos bens e serviços produzidos internamente, por aumentar os custos de produção frente a outros países. Dessa forma, o Brasil perde mercado internacional e nacional, o que impõe restrições ao PIB (PELLEGRINI; MENDES, 2014). Nesse aspecto, a política de desoneração da folha emerge como um alívio financeiro para o contribuinte.

No entanto, torna-se necessária a aprovação de uma reforma tributária nos moldes internacionais, com o estabelecimento do IVA (Imposto sobre Valor Agregado), para promover um ajuste estrutural e um cenário de negócios competitivo para a produção brasileira. Vale reconhecer a importância das medidas recentes de redução de tributos no Brasil, como as que culminaram nas Leis Complementares nº 192/22 e nº 194/22, o que contribuirá para os investimentos e a expansão dos serviços contemplados.

Em meio a um cenário internacional de guerra, o Brasil pode tornar-se um porto-seguro internacional, capaz de absorver demandas externas de produção, se souber aproveitar o *timing*. Os economistas muito têm discutido os conceitos de *near-shoring* e *friend-shoring* ao tratar das cadeias produtivas globais. Os países industrializados buscam hoje parceiros comerciais que possam absorver suas demandas produtivas desde que sejam de fácil acesso (*near-shoring*) e que sejam confiáveis (*friend-shoring*).

O Brasil ainda precisa provar-se no segundo quesito. Apesar de o país ter se mostrado, relativamente, estável do ponto de vista político nos anos recentes, ainda existem receios do ponto de vista econômico e institucional-regulatório que restringem a entrada do capital estrangeiro.

As ineficiências que atrasam o crescimento do país podem ser corrigidas por quatro frentes: tributária, rompendo a bolha da burocracia e impulsionando competitividade; estrutural, explorando investimentos estratégicos em setores de alta produtividade; institucional, criando um ambiente *friendly* para os investimentos; e social, especializando o capital humano.

Na esfera do mercado de trabalho, a vertente da qualificação profissional dos indivíduos é imperativa para a construção de um sistema aberto à expansão tecnológica. Dados da Brasscom comprovam a existência do *gap* de profissionais qualificados no país. O Brasil forma anualmente 53 mil alunos com perfil tecnológico no ensino superior, mas a demanda por profissionais qualificadas é de 119 mil a cada ano.

A ação pública em torno das reformas educacionais em anos recentes colocou as micro-reformas como um fim em si mesmas, não como um meio para uma política orientada e estruturada de conexão educacional.

O leilão do 5G foi um promotor de ampla universalização da tecnologia, ao negociar compromissos de conexão para áreas remotas e escolas. O processo de conexão está encaminhando, porém resta entendermos se a política pública priorizará uma ampla reforma educacional, como aquela experienciada pelos Tigres Asiáticos nos anos 1980.

O desafio é entregar uma estratégia nacional de educação que atenda as demandas do mercado atual e englobe ações de curto, médio e longo prazos. No curto prazo, o enfoque deve estar na mão de obra que se encontra hoje no mercado e sem perspectivas. Programas de requalificação devem estar no centro para preparar os indivíduos para lidar com as novas tecnologias. Para o médio prazo, o enfoque deve estar nos indivíduos que estão em formação hoje, garantindo que, ao sair dos cursos técnicos e de graduação, estejam preenchendo os pré-requisitos de empregabilidade cobrados pelo mercado. E para o longo prazo, é preciso reavaliar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com atenção à educação básica e às habilidades necessárias que precisam ser desenvolvidas nas crianças e jovens.

4. IMPACTO DAS TELECOMUNICAÇÕES NOS SETORES ECONÔMICOS

Por anos, estudos sobre o benefício das tecnologias de informação (TI) têm examinado o impacto do investimento em tecnologias sobre a crescimento econômico, seja pela esfera da eficiência, da produtividade ou do aumento de qualidade. Porém, os efeitos positivos da absorção tecnológica são posteriores à existência de infraestrutura que possibilite a oferta de produtos e serviços de tecnologia. Ou seja, a disponibilidade de uma rede de comunicação que conecte os usuários é condição *sine qua non* para o ciclo de absorção de tecnologias e de disseminação e inclusão digital dos cidadãos.

Nesse cenário, o setor de telecomunicações emerge como agente central do desenvolvimento econômico. Por trás de cada nova tecnologia implementada no mercado, existe uma série de microevoluções desencadeadas no campo da ciência e avanços de infraestrutura implementados. As revoluções tecnológicas do setor possibilitam a contínua expansão da economia pela promoção de inovações ou adequação de cadeias para modelos mais produtivos e eficientes.

No passado, o objetivo primordial da telecomunicação era facilitar a conexão entre pessoas, através de serviços de áudio e texto. A evolução da comunicação abarcou os anseios do passado e superou o objetivo inicial. O 4G, atual tecnologia *mainstream*, foi capaz de promover a plena conexão da sociedade e possibilitou a criação da economia digital.

Segundo dados da pesquisa TIC Domicílios 2021, o maior aumento percentual do uso de internet foi para a realização de transações financeiras. A expansão do *e-commerce* durante a pandemia tem aproximado a tecnologia da vida dos brasileiros.

Desde os primórdios da telefonia fixa até o 4G, cada avanço tecnológico permeou uma nova característica da tecnologia na sociedade. O 5G se destaca pelo ganho de performance significativo, seja em velocidade, latência, capacidade ou número de aparelhos que podem se conectar simultaneamente.

Essa última característica viabilizará o *Massive IoT*, ou seja, a conexão de milhares de *devices* com uma nuvem central, capaz de receber constantes *bits* de informação e processar dados. A internet das coisas (IoT) representa uma mudança contínua de paradigma nas comunicações: tudo o que se beneficia de uma conexão pode e será conectado.

Diversos testes envolvendo redes 5G têm sido realizados para comprovar os benefícios da nova tecnologia. Na agricultura, pode-se destacar a pesquisa da Avant Agro na implementação de *drones* munidos com 5G e inteligência artificial para monitoramento de lavouras.

Segundo a Embrapa, estima-se que a dificuldade em detectar daninhas em plantações de soja possa gerar prejuízos de R\$ 9 bilhões anuais no país em decorrência da perda de produtividade. O 4G já possibilita o uso de *drones* para mapeamento do campo, porém de forma *offline*. Isso significa que a informação coletada pelo *drone* fica armazenada em um cartão de memória, sendo necessário que o operador a transfira do cartão para uma máquina, de forma que os dados sejam processados. De acordo com a Avant Agro, o mapeamento *offline* leva aproximadamente 12h e 4,5 GB para uma área de 25 hectares.

Ao implementar a tecnologia 5G aos *drones*, permitindo uma conexão *online* em que os dados são importados para um *cloud* e tratados por algoritmos em tempo real, o tempo do processamento cai para 3h43min. O reconhecimento das daninhas por meio de *drones* conectados à rede 5G reduz custos e propensões a erro, além de reduzir substancialmente o tempo do processo.

As aplicações do *Massive IoT* poderão também ser implementadas em diversos setores, como saúde, através de *wearables* que acompanham sinais vitais e mudanças de comportamento, facilitando a triagem e o encaminhamento de pacientes à unidade de saúde. Essa função pode gerar redução de custos de atendimento e munir profissionais da saúde com amplo histórico sobre os pacientes.

No setor de logística, os processos aduaneiros (*smart ports*) também devem se beneficiar por *smart tags*, por exemplo, que permitem o acompanhamento do transporte de mercadorias do produtor ao consumidor final em tempo real, inclusive para fins de fiscalização e tributários.

Na contramão de aplicações de *Massive IoT* que requerem a conexão de milhares de *endpoints* com trocas de pequeno volume de dados, o 5G promoverá o *Critical IoT*. Essas aplicações são caracterizadas por um volume de dispositivos significativamente menor e maior demanda por confiabilidade. Aplicativos como esses exigem densa cobertura de conexão, latência ultrabaixa e alta taxa de transferência de dados.

Segurança, tráfego, energia e saúde serão alguns dos setores servidos pela baixa latência, ultra velocidade e confiabilidade do 5G. Um dos casos mais clássicos quando pensamos em automatização é o do carro autônomo. Os sistemas de veículos autônomos geram enormes quantidades de dados para medir e navegar pelas condições externas. Esses aplicativos contam com a transmissão de informações em tempo real para atender às demandas de direção segura. A confiabilidade do sistema e o rápido poder de resposta são essenciais para a existência desse sistema. A tecnologia 5G será habilitadora desse novo mercado.

Outras inovações como as cirurgias a distância, o gerenciamento de tráfego de rodovias e o sensoriamento de caldeiras de termoeletricas são atividades que dependem exclusivamente de uma rede de conexão de altíssima confiabilidade para serem operadas *online*. Elas devem funcionar sem lapsos, visto que o risco de falhas de conexão torna-se sensível no *Critical IoT*.

O 5G apresenta relevante potencial de agregar valor às indústrias, além de ser uma plataforma de inovações que deve revolucionar o mercado. Em um estudo conduzido pela Deloitte em parceria com o Ministério da Economia e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), estimou-se o impacto financeiro de R\$ 590 bilhões anuais pelo uso do 5G nas verticais da economia brasileira. Esse impacto é fruto dos ganhos de produtividade e reduções de custos proporcionados pelos *softwares* de rede (infraestrutura) e pelos *softwares* de soluções demandados pelas verticais da economia (aplicações).

Corroborando a tese de que a tecnologia atua como habilitadora do crescimento, um estudo de 2016 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) encontrou a relação positiva entre o processo de digitalização e a produtividade. Os autores concluem que a contribuição da digitalização para o aumento da produtividade é mais intensa em setores manufatureiros e intensivos em processos.

A consultoria PGA, no estudo *O papel de telecom no desenvolvimento do Brasil* encomendado pela Conexis, detalhou os dados da OCDE sobre conexão nos países membros da organização e no Brasil.

TABELA 1 – INDICADORES DE CONEXÃO DA OCDE

Indicador	2005		2019	
	OCDE	Brasil	OCDE	Brasil
Pessoas ocupadas que utilizam computador no trabalho	46,7	45,0	62,0	49,0
Negócios com conexão de banda larga	81,5	79,6	95,8	97,3
Negócios com banda larga cabeada ou sem fio	59,3	72,0	92,1	97,1
Negócios com banda larga móvel	-	22,8	70,3	44,6
Pessoas ocupadas que utilizam internet no trabalho	36,9	37,0	54,1	52,0
Negócios com <i>website</i>	63,5	59,1	77,5	52,9
Negócios usando ERP	17,9	-	36,2	28,5
Negócios usando CRM	12,8	-	29,9	21,3
Negócios recebendo ordens por rede de computadores	15,0	28,5	23,6	21,2
Negócios solicitando ordens por rede de computadores	42,9	30,0	66,4	67,9
Negócios usando a internet para interação com autoridades públicas	66,0	34,1	87,1	79,1

Fonte: OECD Statistics. Elaboração: PGA Consultoria.

Ao se observar o comportamento de alguns desses indicadores no tempo, nota-se que o país esteve muito próximo dos patamares encontrados nos países da OCDE até 2007. Entretanto, o Brasil não acompanhou a evolução desses países após 2008, período marcado pela crise econômica e pela estagnação da produtividade brasileira. A relevância das políticas públicas volta ao foco. A pura existência de novas tecnologias não será suficiente para transformar a economia sem que existam programas focados na requalificação do capital humano e financiamento para aquisição de infraestrutura.

5. CRIANDO CONDIÇÕES PARA FINANCIAR O FUTURO

Desde sua desestatização, o setor de telecomunicações tem contribuído praticamente de maneira exclusiva com os investimentos de infraestrutura em comunicação. Em 2021, o setor investiu mais de R\$ 38 bilhões¹¹ no Brasil. Ao longo dos anos desde 1998, a média anual é de aproximadamente R\$ 40 bilhões, em valores correntes. Ao passo que os investimentos privados crescem a cada ano, o investimento público está em tendência de queda. Em 2021, o investimento público total executado no Orçamento Geral da União foi de R\$ 22 bilhões.¹² No último ano, o subgrupo Telecomunicações representou apenas 0,8% do total de desembolsos feitos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Foram R\$ 499 milhões investidos pelo BNDES, o que representa 1% do investimento total feito pelo próprio setor.

TABELA 2 – DESEMBOLSOS DO BNDES E DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES (EM MILHÕES)

Ano	Desembolsos pelo BNDES para telecom (A)	Total de desembolsos pelo BNDES (B)	A/B	Investimentos do setor (C)	A/C
2012	4.836	155.992	3,1%	25.765	19%
2013	2.695	190.419	1,4%	31.355	9%
2014	5.295	187.837	2,8%	32.931	16%
2015	2.102	135.942	1,5%	31.348	7%
2016	1.695	88.257	1,9%	28.757	6%
2017	1.201	70.751	1,7%	28.662	4%
2018	95	69.303	0,1%	30.847	0%
2019	100	55.314	0,2%	32.986	0%
2020	134	64.921	0,2%	31.123	0%
2021	499	64.302	0,8%	34.196	1%

Fonte: BNDES e Conexis.

11 Investimentos do setor acrescido do custo das licenças do 5G leiloadas em novembro de 2021.

12 Série histórica disponível em Observatório Fiscal do IBRE/FGV: <<https://observatorio-politica-fiscal.ibre.fgv.br/series-historicas/investimentos-publicos/investimentos-publicos-1947-2021>>. Acesso em: 5 abr. 2023.

O valor dos investimentos privados sofre, no entanto, com algumas condições de contorno impostas pelo Governo. Segundo dados da UIT, o Brasil tem uma das maiores cargas tributárias sobre serviços de comunicação no mundo. Cerca de 40% do valor pago pelos consumidores é derivado de obrigações tributárias, tendo o ICMS o maior peso.

Além de impostos, o governo criou diversos fundos setoriais financiados pelas operadoras de telecom, como o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust), o Fundo para a Fiscalização das Telecomunicações (Fistel), o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (Funttel), além de fundos para financiar a radiodifusão e a indústria cinematográfica. Entretanto, esses fundos não são utilizados para os objetivos previstos pelo legislador, como investimentos no ecossistema tecnológico e na expansão da rede. De fato, nos últimos vinte anos, esses fundos arrecadaram mais de R\$ 120 bilhões, que em valores atualizados alcançam quase R\$ 230 bilhões. Todavia, apenas 8,3% foram aplicados dentro das finalidades previstas.

A baixa disponibilidade de recursos financeiros é um fator limitante para expansão da tecnologia. Esses tributos setoriais somente oneram e tiram recursos que poderiam ser mais bem empregados pelo setor privado. Os investimentos precisam abarcar não apenas a infraestrutura, mas também promover o ecossistema (desenvolvedores de aplicações, sistemas e equipamentos) e a qualificação dos profissionais. O estudo da Deloitte aponta que, em 2020, o Brasil apresentou onze investimentos em *startups* ligadas a *software*, enquanto EUA e Índia apresentaram 550 e 36, respectivamente. Sob a ótica do risco do capital, o Brasil é um país de relevado grau sistêmico, ou seja, uma economia sujeita a volatilidades. Deriva-se desse fato o *rating* de grau especulativo atribuído ao país pelas três maiores agências de risco no mundo.

Aprimorar o *status* nacional para garantir atração de investimento deve ser um dos focos da política pública que promova a expansão da conexão pelo setor privado. Nesse sentido, a atuação do governo deve promover a segurança jurídica dos investimentos. O Brasil é conhecido por suas complexas leis e alto percentual de causas judicializadas. Conforme dados levantados pelo Núcleo de Tributação, do Insper, disputas administrativas e judiciais entre Estado e contribuintes alcançaram a marca de R\$ 5,4 trilhões em 2019, o equivalente a 75% do PIB brasileiro.

Ações que melhoram a percepção de segurança serão importantes aliadas na atração de investimento. Como iniciativa nacional, o Governo se movimenta há alguns anos para estimular o ecossistema tecnológico através de leis como a Lei do Investidor Anjo (Lei Complementar nº 155/2016) e o Marco Legal das *Startups* e do Empreendedorismo Inovador, que facilita a participação de investidores nas fases iniciais das *startups* no país. A existência das debêntures de infraestrutura não deixa de ser também uma iniciativa importante para dar musculatura financeira a algumas linhas de investimento.

No que tange ao investimento público, a pesquisa realizada pela Deloitte com os atores do mercado aponta que as linhas de crédito e de financiamento para as operações são insuficientes para suprir a demanda. É necessário pensar em instrumentos financeiros modernos

que permitam estruturar linhas e/ou operações híbridas de financiamento e mercado de capitais que alavancuem os casos de usos do 5G, criando um círculo sustentável que se reforça por medidas de fortalecimento do mercado de trabalho.

Somado a isso, o estudo indica que apesar de existirem recursos fornecidos por entidades como Finep e BNDES, sua utilização é menos atrativa, pois os fundos são classificados como reembolsáveis, por meio dos quais os usuários necessitam fazer a devolução do dinheiro dentro de um prazo estipulado. No caso dos recursos do Finep, cerca de 80% dos recursos assinados em 2021 foram na modalidade reembolsável.

O estudo elenca ainda um terceiro obstáculo na obtenção dos recursos públicos: a necessidade de apresentação de garantias para a tomada de crédito, o que inviabiliza a participação de *startups* e PMEs em geral.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As forças econômicas que parecem prevalecer depois da pandemia mostram que a recuperação econômica deve convergir ao patamar vivenciado pós crise de 2015-2016. A recessão global que parece se desenhar no mundo impactará diretamente o Brasil, via queda de exportações, redução de investimentos internacionais e deterioração cambial.

As redes de quinta geração contribuirão fortemente para o desenvolvimento tecnológico e o crescimento econômico do país nos próximos anos. Para tanto, exigirão patamares inéditos de investimentos por parte do setor privado e do Governo. Em um cenário de crise mundial, fica a cargo do Governo brasileiro promover reformas que promovam estabilidade fiscal e um ambiente de negócio atrativo para o capital. Entende-se por ambiente atrativo uma conjuntura de profissionais qualificados, infraestrutura moderna, segurança jurídica e regras tributárias claras.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Elisa; CONSIDERA, Claudio; TRECE, Juliana. O hiato do produto se reduziu em 2021. **Blog do Ibre**, abr. 2022. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-hiato-do-produto-se-reduziu-em-2021>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

AUTOR, David; REYNOLDS, Elisabeth. **The nature of work after the Covid crisis: too few low-wage jobs**. Brookings, jul. 2020.

BARBOSA, Rogério; PRATES, Ian. Efeitos do desemprego, do Auxílio Emergencial e do Programa Emergencial de Preservação do Emprego e da Renda (MP 936) sobre a renda, a pobreza e a desigualdade durante e depois da pandemia. **SSRN Electronic Journal**, jan. 2020.

BRASSCOM. **Demanda de talentos em TIC**. São Paulo, dez. 2021.

DELOITTE. **Relatório do Ecosistema 5G Brasil**: demanda por soluções digitais baseada em 5G. Nov. 2021.

DELOITTE. **Relatório do Ecosistema 5G Brasil**: recomendação de políticas públicas, jan. 2022.

DUQUE, Daniel. Aumento de emprego, perda de renda. **Boletim Macro Ibre/FGV**, mar. 2022.

DUQUE, Daniel; MARTINS, Tiago; PERUCHETTI, Paulo. Mercado de trabalho no Brasil: situação atual e desafios para o futuro. **Boletim Macro Ibre/FGV**, nov. 2020.

FEIJÓ, Janaína; PERUCHETTI, Paulo. Recuperação do mercado de trabalho nas regiões brasileiras ainda desperta preocupação. **Boletim Macro Ibre/FGV**, maio 2022.

GUTMAN, Pedro. **Políticas públicas voltadas ao mercado de trabalho frente à pandemia da Covid-19**. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, jun. 2020.

HUAWEI. Drones + Tecnologia 5G = Agronegócio 4.0. **YouTube**, jan. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bJHpl_JVQso>. Acesso em: 5 jun. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNADC**: divulgação mensal., 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?&t=resultados>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Mercado de trabalho**: conjuntura e análise. Edição 73, abr. 2022.

NOKIA. **Critical IoT vs. Massive IoT**: how to spot the difference. Disponível em: <<https://www.nokia.com/networks/insights/critical-massive-iot/>>. Acesso em: 7 jun. 2022.

PELLEGRINI, Josué; MENDES, Marcos. O que é desoneração da folha de pagamento e quais são seus possíveis efeitos?. **Brasil Economia e Governo**, ago. 2014.

GOTO, Fábio; PIRES, Manoel. **O papel de telecom no desenvolvimento do Brasil**. PGA Consultoria. No prelo.

SOUZA JÚNIOR, José Ronaldo; GIAMBIAGI, Fábio. **Recuperação econômica e fechamento gradual do hiato**: um exercício de consistência de médio e longo prazos. Rio de Janeiro: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2.690).

TCU – Tribunal de Contas da União. **Acompanhamento do Benefício Emergencial**: relatório final, mar. 2021.

UIT – União Internacional de Telecomunicações. **Measuring digital development**: ICT price trends. Genebra: UIT, 2020.

VELOSO, Fernando. O impacto da pandemia no mercado de trabalho. **Blog do Ibre**, mar. 2022. Disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/o-impacto-da-pandemia-no-mercado-de-trabalho>>. Acesso em: 30 jun. 2022.

Desafios e perspectivas para o Brasil em um mundo em transição

André Roncaglia¹

João Romero²

Nelson H. Barbosa-Filho³

1. INTRODUÇÃO

Estamos vivenciando, ao redor do mundo, uma nova ênfase em políticas de desenvolvimento que procuram diversificar a base produtiva de cada país, buscando gerar novos empregos e novas tecnologias. Os choques que vivemos nos últimos anos têm demonstrado que esse tipo de política é necessário. O choque da pandemia demonstrou a importância da capacidade doméstica de produzir vacinas. A evolução da economia mundial pós-Covid-19, com a emergência de vários gargalos produtivos em insumos importantes, principalmente em *chips* usados em eletroeletrônicos, causou paralisações de produção em vários países – ricos, com renda média e menos desenvolvidos. Mais recentemente, o choque da invasão russa na Ucrânia afetou ainda o mercado de *commodities*, aumentando bastante o preço de vários alimentos e trazendo de volta a preocupação com a segurança alimentar e com a segurança de abastecimento agrícola.

Situações semelhantes já aconteceram no passado. Mas, nos últimos quarenta anos, apostou-se muito numa abordagem na qual era esperado que o mercado resolvesse tudo. O mercado resolve várias coisas, mas não tudo. Principalmente em relação a insumos básicos e insumos estratégicos, é preciso haver políticas governamentais que garantam o abastecimento e o desenvolvimento produtivo.

A política industrial está voltando a ser discutida em vários países. Na Europa, antes da confusão atual, os governos da Alemanha e da França lançaram um manifesto pela reindustrialização da Europa. A administração Biden assumiu também a proposta de reindustrializar

-
- 1 Doutor em Economia do Desenvolvimento pela Universidade de São Paulo (USP) e professor adjunto do Departamento de Economia da Escola Paulista de Política, Economia e Negócios (Eppen-Unifesp), *campus* de Osasco.
 - 2 Professor adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), doutor em Economia pela Universidade de Cambridge, Departamento Land Economy, membro do Cambridge Centre for Economic and Public Policy (CCEPP), e coordenador do Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas e Desenvolvimento (GPPD), do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar/UFMG).
 - 3 Pesquisador do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV), professor da Escola de Economia de São Paulo (EESP/FGV) e da Universidade de Brasília (UnB), PhD em Economia pela New School for Social Research em Nova Iorque, ex-ministro do Planejamento e ex-ministro da Fazenda no Governo Dilma, além de ex-secretário de Monitoramento Econômico e ex-secretário de Política Econômica no Governo Lula.

os Estados Unidos e de trazer de volta empregos e atividades que haviam deixado aquele país. Em particular, um estudo do Fundo Monetário Internacional (FMI) sobre países bem-sucedidos no processo de *catching up* indica que, em todos os casos, políticas de desenvolvimento produtivo foram cruciais, seja através de apoio do governo, seja através de empresas de governo, seja através de financiamentos e impostos. Ou seja, não há razão para ser diferente no Brasil. Nós também precisamos disso e podemos adotar estratégias semelhantes.

O Brasil já adotou políticas de desenvolvimento mais ativas e ambiciosas no passado. Acertamos em algumas coisas, erramos em outras. Precisamos aprender com os erros e com os acertos. Estamos hoje enfrentando velhos e novos desafios. Os velhos desafios são bem conhecidos pelos nossos parlamentares. Nós temos que gerar empregos para um país com 210 milhões de pessoas. Nossas vantagens em *commodities* – mineração, petróleo, agricultura – são um importante ativo. Geram renda, mas não geram empregos no volume suficiente para um país com tamanha população. A maior parte das pessoas mora nas cidades e trabalha em serviços. Para gerar os empregos de qualidade que são a base do processo de desenvolvimento é preciso diversificar nossa economia.

É preciso diversificar nossa economia também para reduzir nossa vulnerabilidade a choques internacionais. Uma economia que exporta apenas *commodities* e importa produtos industrializados é muito suscetível à variação de preços internacionais. Quando o que exportamos é muito diferente do que importamos, variações de preço internacionais afetam muito nossa inflação, nosso câmbio, nossas finanças públicas. Estamos vendo isso agora com o choque no preço de energia, alimentos e combustíveis. Essa foi uma preocupação permanente no Brasil da época do Império, da Velha República, dos governos desenvolvimentistas, dos governos militares, e volta agora na realidade que vivemos.

Além das demandas tradicionais de criação de empregos e renda num país com 210 milhões de pessoas, e da necessidade de diversificação da base produtiva, existem agora os novos desafios do século XXI.

O objetivo deste artigo é discutir os desafios que se apresentam na atualidade, buscando delinear formas de enfrentá-los e ao mesmo tempo motivar o processo de desenvolvimento sustentável do Brasil.

2. AS LIMITAÇÕES DO LIVRE MERCADO

O mundo passou, principalmente no pós-Segunda Guerra Mundial, por uma intensa integração das economias, ao longo do período chamado de Bretton Woods. A integração financeira e comercial, que veio principalmente a partir dos anos 1980, teve como base a ideia de que os mercados se organizariam de maneira espontânea e produziriam o desenvolvimento e a diversificação das economias, por meio da distribuição espacial de tecnologia e de trabalho. Infelizmente, essa integração não foi acompanhada por uma capacidade de cooperação e coordenação de esforços, em âmbito internacional, de maneira a atender objetivos que são bens comuns planetários, como a paz mundial – acreditava-se que a mera articulação espontânea dos mercados levaria à paz global, mas vimos que não tem levado –, a prosperidade distribuída em comum entre os povos e a proteção contra desastres planetários.

O que vimos, principalmente a partir de 2008, foi uma sequência de choques sistêmicos, passando pela crise financeira, a crise da periferia europeia, a pandemia e, mais recentemente, a guerra entre Rússia e Ucrânia. Todos esses choques revelaram as fragilidades da confiança exagerada na capacidade de autorregulação de mercados internacionais, mas, sobretudo, o poder de veto econômico que essas externalidades têm sobre a atividade econômica planejada: as questões climáticas e sanitárias e, fundamentalmente, a questão geopolítica.

Isso revela, então, quatro grandes propósitos incontornáveis, neste momento: a segurança militar, a segurança alimentar, a segurança sanitária e a segurança energética.

A preferência pela eficiência dos mercados acabou preterindo a criação de sistemas de reação a crises, tanto na segurança nacional econômica, quanto no plano sanitário e no plano energético. Há uma série de falhas na capacidade de reação do sistema econômico, à qual hoje, principalmente motivada pela discussão do Governo Biden, deu-se o nome de “resiliência dos sistemas econômicos nacionais”. Nesse contexto, velhos anseios, que, se imaginava, seriam resolvidos pelas forças espontâneas dos mercados, ressurgem com uma nova roupagem.

A incapacidade de entrega, de maior crescimento econômico e de paz mundial e a redução das desigualdades acabaram desacreditando o conjunto de políticas iniciado nos anos 1980, que se convencionou chamar de “neoliberalismo”. A busca da sociedade por um propósito compartilhado com a magistral ferramenta do mecanismo de mercado vai implicar uma mudança do pensamento, tanto na profissão dos economistas como no debate público, sobre as políticas industriais e os resultados da agenda neoliberal que até mesmo o FMI, anos depois, classificou como propaganda exagerada (OSTRY et al., 2016).

A emergência de reações nacionalistas e protecionistas que vão resgatar exatamente a visão dos objetivos nacionais, tanto em países desenvolvidos, quanto em países em desenvolvimento, alerta para a necessidade de uma correção de rumo. Daí a importância de definição dos objetivos almejados pela sociedade, a partir de uma ordenação dos valores, ordenação daquilo que a sociedade deseja.

O plano do presidente norte-americano Joe Biden, por exemplo, que recebeu o nome de *Bidenomics*, representa uma manifestação histórica no centro do capitalismo global e um retorno do protagonismo do Estado em áreas de capacitação industrial e tecnológica, de investimentos em infraestrutura física e humana. Além disso, toda a economia dos cuidados, que representa um dos objetivos do plano, e que se refere a toda a estrutura de cuidados da primeira infância e da terceira idade, está associada à busca da redução de desigualdades de renda e riqueza e à estabilização da atividade econômica ao longo do tempo, frente às incertezas e oscilações dos mercados.

No livro *Bidenomics nos trópicos* (CARVALHO; BARBOSA-FILHO, 2020), diversos autores buscaram identificar, de maneira muito clara, precisa e detalhada, a necessidade de restauração da centralidade, de resgate da soberania e do desenvolvimento nacional e, sobretudo, de promoção de uma inclusão produtiva, elementos fundamentais para enfrentar essa correntiza da história na terceira década do século XXI.

É evidente que políticas de redistribuição são importantes e ajudam em uma série de dimensões da atividade econômica, mas, assim como os investimentos em educação e saúde, precisam de um complemento. E aí as políticas de desenvolvimento produtivo e tecnológico são fundamentais para que a estrutura econômica brasileira não se veja refém de ciclos e choques internacionais, como estamos vendo agora nos setores de alimento e energia, nem refém da volatilidade da taxa de câmbio.

3. DESAFIOS

3.1. Desafios globais

O mundo vive um grave processo de mudança climática. Não há mais espaço para apostar em fazer as coisas do mesmo jeito. É preciso fazer de forma diferente. É preciso haver novas tecnologias de geração de energia, novas tecnologias de uso de materiais, novas tecnologias de produção, pois o mundo não suporta a repetição do mesmo padrão de desenvolvimento do passado. Esse processo tem gerado o aumento dos eventos climáticos extremos, como secas, enchentes, tempestades, gerando grandes prejuízos para a produção, sobretudo na agropecuária.

O mundo está passando também por uma mudança demográfica. As pessoas estão vivendo mais, o que é bom. Contudo, essa mudança demográfica significa também uma mudança no padrão da economia. As pessoas irão viver mais, trabalhar mais, utilizar mais serviços de previdência e de saúde. É uma nova economia.

A terceira mudança que vem ocorrendo em escala global é a digitalização crescente da economia. As tecnologias de informação estão ficando cada vez mais baratas, e a informação se tornou um insumo básico, como energia, combustível e trabalho. Todos os setores usam tecnologia de informação. Isso destrói alguns empregos mas gera outros. É inevitável o movimento para automação. É inevitável desenvolver inteligência artificial. Isso está acontecendo rapidamente no mundo. Os países que não atuarem para lidar com essa mudança correm o risco de perder mais empregos do que ganhar.

Esses novos desafios, assim como os velhos desafios associados ao processo de desenvolvimento, requerem uma atuação coordenada do Governo. O mercado, sozinho, não é capaz de resolver todos os problemas. É preciso haver regulação e planejamento. Alguns investimentos são muito grandes e demandam auxílio governamental para sua execução. Outros são feitos independentemente por firmas pequenas e requerem alguma sinalização do Governo, uma previsão de demanda, de financiamento e, sim, de alguns incentivos temporários. Em outros casos, benefícios indiretos, relacionados à criação de mercados, redução de impacto ambiental, acúmulo de capacitação técnica ou redução de risco sistêmico, não são considerados pelo mercado, gerando subfinanciamento. A atuação do Estado, portanto, se mostra crucial para auxiliar o mercado a atingir os resultados almejados pela sociedade.

3.2. Desafios adicionais do Brasil

A estrutura brasileira de produção passa por um processo de desindustrialização não apenas precoce, porque se iniciou antes de atingirmos um patamar de renda *per capita* de países

desenvolvidos, o que é considerado uma desindustrialização normal, mas também muito acelerado. Um conjunto de causas explica essa perda de densidade industrial que o Brasil vem observando nos últimos 30 anos.

Em primeiro lugar, a combinação de taxa de câmbio sobrevalorizada e de estrutura tributária altamente regressiva e distorciva gera problemas de alocação e distribuição. Esse modelo resulta não só em má distribuição de renda e riqueza como na distorção da composição setorial, afetando sobretudo a indústria de transformação e prejudicando também nosso perfil exportador. Ou seja, a perda de diversificação, a regressividade no perfil exportador e a concentração da produção em poucos bens que tenham conteúdo tecnológico muito baixo tendem a oferecer um problema para o processo de desenvolvimento do Brasil com relação à sua estabilidade no setor externo, com efeito sobre a composição setorial, na medida em que as exportações são um caminho importante para que se faça o adensamento tecnológico e o aprofundamento da capacidade inovativa dentro do país.

Em segundo lugar, o sistema econômico nacional ainda é insuficientemente integrado do ponto de vista territorial. A deficiência nas áreas de infraestrutura de transportes e telecomunicações acaba acelerando e ampliando os altos níveis de desigualdade regional, que limitam o dinamismo do mercado interno.

Em terceiro lugar, o sistema de financiamento brasileiro é disfuncional e sofre de dois problemas: é curto-prazista e viciado em ganhos financeiros e especulativos. Esse quadro leva à exclusão do seu arranjo de financiamento as atividades que são mais arriscadas e demandam mais tempo: os setores de infraestrutura e os setores mais intensivos em pesquisa e desenvolvimento, onde há mais inovação.

Em quarto lugar, nossa política monetária excessivamente sensível e responsiva a pressões inflacionárias de custos, por conta da volatilidade da taxa de juros, abrevia os ciclos econômicos e provoca a inibição do entusiasmo empresarial por investimentos produtivos.

Sobre todos esses elementos paira um desafio saliente, que inibe a capacidade brasileira de avançar rumo à fronteira tecnológica, a saber: a consolidação de um sistema nacional de inovação que oriente, de forma sistêmica, a iniciativa privada e a iniciativa estatal. Esse é um gargalo que atrapalha a coordenação das capacitações produtivas do país no plano privado e estatal rumo à fronteira tecnológica. Trata-se aqui dos setores em que o Brasil já detém capacidades instaladas montadas e também dos setores em que conseguimos construir essas capacidades. Além disso, a consolidação de um sistema nacional de inovação mais eficiente possibilitaria também a entrega em novos setores a partir da utilização das capacidades existentes combinada à aquisição de novas capacidades e conhecimentos. Daí a importância da articulação entre o setor público e o setor privado.

A literatura deixa muito claro que é quase impossível depender do setor privado para determinadas atividades de altíssimo risco, como o desenvolvimento de vacinas, a pesquisa básica, que é muito cara, e o próprio desenvolvimento de novas tecnologias associadas à Indústria 4.0 ou mesmo à economia digital, que envolve um conjunto bastante articulado

de inovações e pesquisas. Então, falta ciência, tecnologia e inovação como corpo e alma da política econômica. E é isso que, em essência, propõe Mariana Mazzucato (2018) com o conceito de missões do desenvolvimento. Trata-se de colocar a ciência e a tecnologia no centro da política econômica.

O professor David Kupfer (2018) chamava isso de “o miolo ausente da nossa economia”. Kupfer designou de “doença industrial brasileira” o diagnóstico dessas restrições na área inovativa e do modelo macroeconômico brasileiro, que se manifesta em uma propensão a adiar investimentos da parte de investidores e empresários brasileiros, com um perfil comportamental curto-prazista e minimizador de custos.

Essa propensão do empresário brasileiro a postergar os investimentos se explicaria pela brevidade do ciclo econômico no Brasil, o que inibiria o entusiasmo empreendedor, conforme J. M. Keynes (*animal spirits*). Ciclos breves de expansão, acompanhados por uma recuperação muito lenta ou mesmo por uma estagnação depois das recessões, dificultam a manutenção de redes muito sofisticadas de fornecedores nacionais ao longo de toda a cadeia produtiva, exatamente porque a taxa de câmbio também acompanha esses ciclos e inibe o desenvolvimento ou mesmo a manutenção de setores inteiros, que acabam sendo desnacionalizados.

O desafio brasileiro, nesse sentido, é reconstruir as nossas capacidades produtivas e tecnológicas, mas dentro de um plano de saída da crise atual e entrada em um novo contexto internacional e em um novo modelo econômico nacional. Esse plano deve ter como meta gerar 20 milhões de empregos urbanos e garantir uma mínima segurança econômica a mais de 25 milhões de pessoas que hoje se encontram subocupadas, ou seja, que gostariam de fazer outras atividades, mas estão fazendo as atividades que conseguiram em meio à precarização do emprego e à estagnação que já dura oito anos.

Além disso, é preciso garantir segurança alimentar a mais de 100 milhões de pessoas que ainda passam por alguma dificuldade nessa seara. Nesse sentido, é fundamental a restauração de equipamentos públicos importantes, como a gestão de estoques públicos de alimentos, que foram gradualmente extintos, principalmente a partir de 2016.

4. PERSPECTIVAS

Três valores precisam guiar a retomada do processo de desenvolvimento do Brasil, a saber: (i) a sofisticação produtiva, que envolve reindustrialização, inovação e progresso técnico; (ii) a digitalização da economia, que envolve a inclusão digital; e (iii) a transição verde.

A articulação desses três valores vai, automaticamente, oferecer os requisitos de que nós precisamos, ou seja, investimentos na área de infraestrutura – incluindo-se a reorganização e a reurbanização das nossas cidades em outras bases, com outros fins e com outra orientação – e também as consequências sociais que buscamos, como a formalização do emprego e a inclusão social de massas de trabalhadores que não detêm a capacitação necessária. A busca desses objetivos gerará emprego e renda, resgatando a economia em outras bases, obtendo-se um novo perfil econômico e produtivo.

Para isso, é preciso resgatar a capacidade de planejamento. É preciso resgatar essa palavra que vem sendo tão maltratada no debate público brasileiro, com um medo injustificado em face de todas as transformações globais. Até mesmo os Estados Unidos têm um Estado desenvolvimentista escondido, que aparece de maneira difusa (WADE, 2014; MAZZUCATO, 2013). Uma perspectiva sistemicamente integrada permite identificar capacitações, por parte do Estado americano, que estão alinhadas com essa perspectiva de planejamento e direcionamento da atividade econômica.

O papel da manufatura como motor do crescimento, da maneira como entendíamos no passado, vai ser reduzido, mas não vai ser eliminado. Possivelmente, ainda vamos ter a manufatura como uma fonte primária de geração de emprego e renda, mas também de difusão de progresso técnico (RODRIG, 2016; FELIPE et al., 2019). Ou seja, o que está em jogo aqui é a definição do novo conceito de indústria e o entendimento de como vamos entrar nessa nova quadra histórica em que a indústria não está mais associada necessariamente a chão de fábrica, a grandes projetos fabris, mas sim à diversificação produtiva rumo a setores de alta tecnologia e a redes de atividades econômicas que são articuladas dentro de um processo produtivo, que está difuso, tanto no espaço, em termos dos países, quanto no que diz respeito à sua capacitação tecnológica.

O Brasil é um país rico em *commodities*, e está sendo beneficiado, do ponto de vista macroeconômico, com a elevação dos seus preços no mercado mundial. O Governo arrecadou bastante. Estamos vendo isso ser utilizado por Governadores, Prefeitos e pelo Presidente da República. No passado, o Brasil já fez com sucesso a utilização da renda de *commodities*, na época do café, para financiar a industrialização brasileira. Nós podemos usar a renda de *commodities* agora para financiar o desenvolvimento econômico e social, numa nova fase de diversificação produtiva rumo a setores de maior intensidade tecnológica.

A transição energética já está acontecendo no Brasil. A maior parte da expansão de capacidade de geração tem ocorrido no campo de energia solar e eólica. Há oportunidade de fazer usinas térmicas mais eficientes. Há oportunidade principalmente de adotar tecnologias que aumentem a eficiência energética, como a implantação de redes inteligentes para administrar o consumo de energia. Tudo isso cria emprego. É preciso substituir o velho pelo novo, impulsionando o lado positivo do bem conhecido processo de destruição criativa que rege o capitalismo. No curto prazo, significa investimento em construção civil, em informática e em sistemas.

A mudança energética requer preservação do meio ambiente, preservando-se e recuperando-se florestas, o que também gera empregos, e, principalmente, uma reorientação do processo de urbanização das nossas cidades. Desenvolvimento verde não acontece só nas áreas rurais, nas florestas. Acontece, sobretudo, nas cidades, com mais utilização do transporte público, com mais reciclagem, com adaptação de construções para uso mais eficiente de energia e de água. Isso levará décadas, e demandará vultosos investimentos. Mas estamos falando de uma reurbanização. É preciso repensar e reconstruir as cidades. Isso é uma oportunidade de crescimento, de investimento, de geração de emprego e de renda.

A economia da saúde vai ficar mais e mais importante, como a crise da Covid-19 já deixou claro. E a economia da educação também. As pessoas estão vivendo mais. A educação hoje é quase um processo contínuo. Isso requer qualificação de mão de obra. Isso requer produção de conteúdo adaptado à nossa realidade.

Devido à nova geopolítica internacional, com o acirramento das tensões, seja entre a Europa e a Rússia, seja entre os Estados Unidos e a China, está acontecendo também uma relativa reversão da globalização, com maior avanço da regionalização. Percebe-se que algumas atividades estão muito concentradas em algumas partes do mundo, o que cria vulnerabilidade para vários países.

Esse movimento para diversificar a base produtiva por questões estratégicas permite que o Brasil ingresse em alguns setores nos quais hoje não somos relevantes ainda. Nós podemos produzir mais *chips*, mais eletroeletrônicos. Nós podemos produzir mais produtos industriais. Nós podemos produzir mais medicamentos. Nós podemos produzir mais conteúdo de educação, de cultura, como já fizemos no passado. Há capital humano no Brasil para isso. Há recursos econômicos para isso. Há uma restrição orçamentária e não é possível fazer tudo ao mesmo tempo. Mas uma boa alocação desses recursos pode abrir novas avenidas de crescimento para o Brasil.

A Indústria 4.0 pode assustar pela previsão pessimista de que a automação extinguirá empregos. Mas, na verdade, ela pode ser exatamente a solução para esse problema, caso seja integrada à manufatura ao longo do século XXI. A economia digital e do conhecimento não vai apenas interagir com os setores, vai perpassá-los.

Por isso, é mais apropriado entender a Economia 4.0 e os serviços de média e alta tecnologia como um ecossistema de tecnologias complexas, que vão se retroalimentar dinamicamente, em vez de olhar essas atividades como coisas isoladas.

A escala do desafio ambiental também requer coordenação por parte do Governo. O aumento de eficiência energética passa pela regulação do Governo, com incentivos e penalidades. É preciso, por exemplo, estimular mais a adoção de veículos híbridos, que usem etanol e energia elétrica, para a descarbonização do transporte. Isso requer padronização do sistema de distribuição de energia nas cidades e regulação.

Para enfrentar os desafios que se apresentam, é absolutamente crucial investir mais em educação e, principalmente, em inovação, ciência, tecnologia e capital humano. É necessário melhorar o nosso sistema de inovação, sobretudo na articulação entre a academia e as empresas, para que boas ideias e boas invenções possam se transformar em inovação. Essas inovações, feitas a partir de pequenas e médias empresas, possibilitam que tais empresas cresçam, permanecendo empresas nacionais. Esse é um desafio no mundo inteiro. No Brasil, porém, vários casos de sucesso de inovações acabam com as empresas sendo compradas por investidores externos ou não conseguindo avançar no processo de crescimento.

Há várias formas de promover o crescimento do tamanho das firmas domésticas. O Ministério da Indústria e do Comércio precisa ser recriado para ajudar a fomentar inovações e novos negócios. É preciso financiar mais a infraestrutura verde, o que pode ser feito em parte pelo mercado, não precisando necessariamente de recursos públicos, e em parte por bancos públicos e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), captando-se os recursos por si mesmos, sem recursos do Tesouro. Mas, para isso, o BNDES precisa voltar a ser um banco, não um simples antecipador de receita para o Tesouro e um vendedor de patrimônio da União, como tem atuado hoje.

O desafio político é adotar estratégias que diminuam ou minimizem o risco da implementação dessa estratégia de desenvolvimento e maximizem a probabilidade de sucesso. Há casos de políticas semelhantes bem-sucedidas na nossa história. O Brasil criou a terceira maior empresa de produção de aviões do mundo, a Embraer, primeiramente, como estatal, e depois, como empresa privada. O Brasil criou a Petrobras e descobriu o pré-sal. Hoje o Brasil está entre os cinco maiores produtores de petróleo do mundo. O Brasil promoveu, recentemente, grande aumento da eletrificação e está aumentando a capacidade de geração de energia a partir de fontes renováveis. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), possibilitou uma revolução nos campos, adotando tecnologias e aumentando a produtividade. É um setor que cresce e gera empregos, ainda que de forma insuficiente. O Brasil tem firmas que atuam em setores de média e alta tecnologia e que conseguem competir internacionalmente. Então, é preciso aprender com os casos de sucesso.

Em todos os casos de sucesso no Brasil e também no resto do mundo, observa-se que as iniciativas de desenvolvimento tecnológico investiram primeiro na capacitação de mão de obra. Antes da Embraer, houve o Instituto Técnico da Aeronáutica. A Petrobras teve um centro de engenharia. A Embrapa investiu muito em pesquisa para capacitar mão de obra. Houve um investimento que possibilitou a essas empresas concorrerem no Brasil e no resto do mundo. A Petrobras exporta petróleo, a Embraer exporta avião, o nosso agro é competitivo. É preciso haver concorrência nacional e internacional. Só proteção para garantir renda dentro do país acaba não gerando os ganhos de competitividade que são cruciais para a competição internacional em setores de ponta.

Para fazer isso, é imprescindível reservar um espaço no orçamento para investimentos em educação, ciência, tecnologia e infraestrutura. É preciso tratar do investimento com a importância que ele tem. É preciso construir um plano plurianual de investimento que indique as previsões de investimento, com transparência e ampla participação. O Governo pode dar a diretriz geral, mas cabe aos políticos regionais indicar como realocar melhor esses investimentos nas suas regiões.

É preciso incentivar centros de pesquisa e juntar empresas com universidades. O Estado pode participar desse processo de incentivo financiando, via bancos públicos, e aplicando subsídios determinados tecnicamente e transparentes, via orçamento. O Estado pode, sobretudo, apoiar com fundos garantidores.

É preciso também realizar uma abertura comercial estratégica. O desenvolvimento requer integração internacional. Todas as potências industriais no mundo exportam e importam muito. Essas potências importam componentes e exportam produtos industriais. Mas essa abertura comercial precisa ser feita de modo estratégico, garantindo novos mercados para produtos brasileiros em troca da abertura do mercado nacional. Nesse novo mundo multipolar e relativamente menos globalizado, há muitas oportunidades de integração comercial estratégica para o Brasil, para os países avançados e, principalmente, para os países de renda média.

Essas políticas não são novidade. A realidade tecnológica demográfica é nova, mas, no Brasil, há instrumentos para fazer esse tipo de ação, de intervenção. A parte mais difícil é elaborar um consenso político em torno dessa estratégia.

Portanto, é necessário restaurar no Brasil, por meio do resgate e da reabilitação da política industrial, a capacidade de aumentar a produtividade do trabalho. Mas também precisamos recuperar áreas que são associadas à inovação, tanto técnica quanto acadêmica.

5. MISSÕES E POLÍTICA INDUSTRIAL

Uma política industrial que seja orientada por missões precisa abordar seis grandes eixos, que vão articular-se em missões específicas. Inspirando-se na nomenclatura proposta por Celso Furtado e nas propostas de Nassif e Morceiro (2021), esses seis valores articulados podem orientar um esforço de reconstrução da economia brasileira:

- (i) reindustrialização, para ampliação do emprego e do valor adicionado, e uma inserção externa protagonista, e não subordinada;
- (ii) promoção da inovação como um valor central da política econômica, de maneira que possa haver articulação, por exemplo, dentro do Governo, de vários órgãos de planejamento e execução, para atingir determinado objetivo, como tornar o Sistema Único de Saúde (SUS) novamente um grande produtor de insumos básicos para vacinas, resgatando uma capacidade perdida;
- (iii) proteção do emprego, uma vez que a automação e a inovação tecnológica exigem que se reveja a maneira como o trabalho é visto e como a sociedade vai dar suporte para que o trabalho garanta dignidade humana;
- (iv) investimento em infraestrutura verde e humana, que é exatamente o apreço pela primeira infância até a formação no ensino médio, talvez se incluindo aqui o ensino superior e também a terceira idade, além do investimento em infraestrutura física, que vai lidar com todos os aspectos de mobilidade urbana, saneamento, telecomunicações e daí por diante;
- (v) inclusão digital, uma vez que a sociedade atual demanda conectividade não só para inserção no trabalho, mas também como meio de acessar de forma mais eficiente serviços públicos e privados;

- (vi) transição verde, que representa o grande impulso rumo à sustentabilidade, e que se tornou um imperativo diante da emergência climática vivida pelo mundo e em função dos grandes impactos negativos sobre a produção ocasionados pelo aumento dos eventos climáticos extremos;
- (vii) redução de desigualdades, que é fundamental para impulsionar o processo de desenvolvimento, não só por elevar o tamanho do mercado doméstico, incentivando assim produção e inovação, como também para garantir o melhor aproveitamento dos recursos humanos existentes no país.

Conforme discutido nas seções anteriores, a retomada do processo de desenvolvimento do Brasil requer a elaboração de uma estratégia que não só busque lidar com os enormes desafios enfrentados em âmbito global, mas também enderece os desafios relacionados especificamente ao contexto brasileiro. A elaboração dessa estratégia esbarra em dois problemas centrais: (i) a disponibilidade de recursos financeiros e humanos para sua implementação; e (ii) a recuperação da estrutura de planejamento estatal brasileira.

A escassez de recursos para elaboração e execução de um projeto de desenvolvimento amplo que busque lidar com os diversos desafios enfrentados pelo país deve ser interpretada de forma ampla. Essa escassez diz respeito às capacidades empreendedoras, conforme ressaltado por Hirschman (1958), aos recursos humanos, ao conhecimento científico e, sobretudo, ao conhecimento tácito. Acumular tais recursos leva tempo e requer esforço. Além disso, instituições-chave não são bem estruturadas ou são simplesmente inexistentes, como é característico de sistemas nacionais de inovação imaturos.

Esse quadro é agravado pelas restrições fiscais e externas mais estreitas verificadas em países subdesenvolvidos. Em particular, em função da estrutura produtiva menos diversificada, estímulos fiscais tendem a impactar mais rapidamente a inflação, desencadeando políticas monetárias restritivas que dificultam a continuidade do processo de desenvolvimento.

A reconstrução do aparato de planejamento do país, por sua vez, envolve não só a recuperação da estrutura institucional existente, que foi amplamente desarticulada e sucateada desde 2016, como também a modernização das práticas e instrumentos utilizados na promoção do desenvolvimento econômico e tecnológico.

É fundamental a recriação do Ministério do Planejamento e sua elevação à posição de prestígio e protagonismo que ocupou no passado. Para posicionar a política industrial e tecnológica no centro da política econômica, é crucial aumentar a articulação do Ministério do Planejamento com o Ministério da Fazenda, visando a potencializar a coordenação das diversas políticas públicas.

É essencial também recuperar a capacidade do BNDES e do Sistema Nacional de Fomento (SNF) em geral. Bancos de desenvolvimento desempenham papel central no financiamento de atividades de alta tecnologia enquanto tomadores de risco pacientes (MAZZUCATO; PENNA, 2016). Além disso, é preciso reformular a forma de atuação do BNDES, identificando

melhor as áreas onde sua atuação é necessária para ampliar a disponibilidade de recursos para setores-chave para o desenvolvimento, sobretudo de alta tecnologia.

Conseqüentemente, esse quadro torna necessária uma abordagem mais gradual na elaboração de estratégias de desenvolvimento orientadas para missões. Nesse contexto, é interessante a elaboração de missões que sejam capazes de mobilizar esforços que impliquem contribuições para múltiplos objetivos. A estratégia precisa ter um foco claro e, pelo menos num primeiro momento, ser menos ambiciosa do que aquelas desenhadas para economias desenvolvidas. Com o amadurecimento das políticas, à medida que os resultados positivos surjam, torna-se então possível ampliar a estratégia adotada para atender mais objetivos e atingir metas mais ambiciosas.

6. A SAÚDE COMO MISSÃO PRIORITÁRIA

A pandemia deixou clara uma rota importante para a elaboração de políticas orientadas para missões. Por um lado, uma missão voltada para a ampliação da saúde pública e dos setores a ela relacionados se mostra capaz de atacar vários dos desafios discutidos nas seções anteriores, sendo ainda relacionada a quase todos os seis eixos que devem orientar as políticas industriais brasileiras. Por outro lado, as recompensas de redirecionar as políticas para o fortalecimento da saúde pública e dos setores relacionados são extremamente claras.

Em primeiro lugar, diversas indústrias do Complexo Econômico Industrial da Saúde (Ceis) são intensivas em ciência e tecnologia e apresentam alta intensidade de pesquisa e desenvolvimento (P&D). O fomento a essas indústrias, portanto, contribui diretamente para a elevação do P&D e da inovação na indústria de transformação brasileira, possibilitando um processo de reindustrialização mais focado nas indústrias de alta tecnologia. O Ceis responde atualmente por 30% da P&D nacional, e tem ainda grande potencial para estimular o desenvolvimento de setores afins das indústrias química e de biotecnológica, bem como em subsistemas da indústria mecânica, indústrias eletrônicas e de materiais (GADELHA, 2021). O desenvolvimento dessas indústrias proveria grande impacto na produtividade e na geração de empregos de maior qualificação.

Em segundo lugar, em função dos serviços de saúde serem intensivos em trabalho, a melhora da saúde pública provê um importante impulso à geração de empregos. O setor de saúde emprega hoje cerca de 8 milhões de pessoas no país, representando 9% do PIB brasileiro (GADELHA, 2021). Em particular, por demandar diversos serviços de média e baixa qualificação, a ampliação desses serviços gera maiores possibilidade de inserção de indivíduos de menor renda no mercado de trabalho formal, o que também contribui para a redução da desigualdade de renda.

Em terceiro lugar, a melhora da saúde envolve diretamente a melhora da infraestrutura. A melhora do saneamento básico e das condições de moradia está diretamente relacionada à saúde pública e ao impacto ambiental. Além disso, a melhora da provisão de serviços de saúde envolve também o aprimoramento das estruturas de hospitais e postos de saúde.

Em quarto lugar, a melhora dos serviços públicos de saúde passa diretamente pela ampliação do uso de tecnologia de informação no SUS. Essa ampliação não só possibilitaria aumentar a eficiência do sistema, como também incentivaria maior acesso a ele. Para isso, contudo, é crucial também a inclusão digital da população, de forma que o avanço da digitalização do sistema precisa ser acompanhado da inclusão digital e, portanto, estar associado a investimentos em infraestrutura de comunicação.

Em quinto lugar, estudos recentes têm apontado que a produção de setores de maior complexidade, ou seja, mais intensivos em conhecimento, apresenta menor intensidade de emissões de gases de efeito estufa (ROMERO; GRAMKOV, 2021). Dessa forma, a expansão da produção de bens de alta complexidade relacionados ao setor da saúde pode contribuir também para a redução da intensidade de emissões do Brasil, contribuindo assim também para a redução das emissões *per capita* do país.

Em sexto lugar, mas não menos importante, a saúde pública oferece importante contribuição para a redução da desigualdade de renda, pois a prestação desse serviço constitui aumento indireto da renda das famílias de menor renda. Além disso, a melhora da saúde também repercute diretamente na produtividade do trabalho, possibilitando assim elevação tanto do bem-estar como da renda.

Conforme ressaltado por Romero et al. (2022), o Brasil possui duas características importantes que tornam interessante a estratégia de desenvolvimento ancorada na melhora da saúde pública. Por um lado, a capacidade produtiva e de atendimento já acumulada pelo SUS e pelas instituições que compõem o sistema (como Fiocruz, Butantan, etc.), torna o Ceis um candidato natural às políticas de desenvolvimento produtivo e tecnológico no país. Por outro lado, o Brasil possui o maior sistema de saúde pública do mundo. O sistema híbrido exige compras públicas e privadas massivas que, se bem direcionadas, podem impulsionar o desenvolvimento das indústrias associadas ao Ceis.

Utilizando indicadores de complexidade econômica para identificar setores promissores para o desenvolvimento produtivo do Brasil, Romero e Freitas (2018) encontraram quatro atividades diretamente relacionadas ao Ceis entre as vinte mais promissoras: (i) medicamentos, embalados (4°); (ii) soros e vacinas (6°); (iii) compostos heterocíclicos em nitrogênio (8°); e (iv) instrumentos médicos (13°).

Fomentar a oferta de produtos e serviços relacionados à saúde, portanto, afeta positivamente diversos objetivos socioeconômicos e ambientais, em uma clara associação entre estratégias de desenvolvimento orientadas para a missão e de especialização inteligente. Adotando essa perspectiva, Romero et al. (2022) utilizaram indicadores de complexidade econômica para identificar setores promissores para o desenvolvimento de indústrias de alta complexidade associadas ao Ceis. Conforme enfatizado pelos autores, a missão de melhorar os serviços de saúde é também capaz de contribuir para o alcance de vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, estando assim alinhada com a agenda mais ampla de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU).

Em resumo, uma estratégia de desenvolvimento voltada para o fortalecimento do SUS e do Ceis tem enorme potencial em dinamizar as atividades de diferentes setores e promover as interações entre eles. A melhora dos serviços de saúde requer o uso de mais e melhores equipamentos, infraestrutura, pessoal de saúde, materiais hospitalares e serviços especializados (como laboratorial, limpeza, etc.), e sistemas de tecnologia da informação. Todos esses investimentos contribuem diretamente para acelerar o crescimento e fomentar um processo de desenvolvimento sustentável, endereçando os desafios enfrentados pela economia brasileira e pelo mundo como um todo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil já detém um sistema nacional de inovação com capacitações básicas que podem servir de base para articular missões necessárias para lidar com os desafios globais e nacionais. O exemplo da Embrapa simboliza essa capacidade brasileira de inovar – se a empresa receber o devido investimento de recurso. Além disso, há muitas outras potencialidades disponíveis, umas mais desenvolvidas, como o SUS, a Embraer, a WEG, e outras menos, como a relação universidades/empresas, que precisa aumentar a conversão de conhecimento acadêmico em patentes, em inovação. Alternativamente, o caso Ceitec chama a atenção pelo lado negativo dessa miopia curto-prazista que grassa no Brasil, seja no setor público, seja no setor privado. A tentativa de liquidar essa estatal brasileira produtora de semicondutores, a única na América Latina, em meio à maior expansão da demanda global pelo setor, mostra a importância da política industrial no reordenamento de prioridades alocativas, com foco no longo prazo.

Nesse contexto, a adoção da missão de melhorar a qualidade da saúde pública como prioridade se apresenta como uma estratégia importante para motivar o desenvolvimento sustentável brasileiro. Essa missão, entendida de forma ampla, não só colabora para a melhora da qualidade de vida dos brasileiros, como possibilita o fomento da reindustrialização e da inovação no Brasil, colaborando também para melhora da infraestrutura e da digitalização, e possibilitando a recuperação do emprego e a redução da desigualdade.

A economia digital associada e a transição verde, por outro lado, vão figurar na classe de tecnologias disruptivas, que são aquelas que afetam processos produtivos e disseminam ganhos de produtividade que perpassam toda a matriz produtiva. A qualidade desses efeitos, se positiva ou negativa, vai depender da posição que o país vai assumir em meio a essas mudanças: se vamos ser meros consumidores de tecnologia, com todos os efeitos negativos, principalmente em termos de desemprego tecnológico, ou se vamos ser produtores dessa tecnologia, e, a partir dessa escolha, ver abrirem-se novas possibilidades de geração de empregos de qualidade associados à nova economia, que será não apenas 4.0, mas também verde.

Nessa quadra histórica, o Brasil precisa decidir, então, se vai lutar por sua soberania nacional nos planos tecnológico, militar, sanitário e digital ou se vai apenas adicionar outra camada de subordinação econômica ao centro do capitalismo internacional, ou seja, reproduzir na

economia digital o papel de mero exportador de matéria-prima, considerando-se aqui os dados dos seus cidadãos, que vão alimentar os motores de processamento na inteligência artificial, na internet das coisas e no *big data* nos países desenvolvidos, sem mencionar as matérias-primas associadas a cobalto, manganês, terras-raras, nióbio e lítio, que são importantes nessa transição tecnológica.

Então, definitivamente essa não é uma escolha difícil. O desafio inicial é abandonar a lógica dos meios, em que os mercados vão regular e definir as prioridades por nós, e ir na direção de uma lógica de fins, incluindo os rumos do desenvolvimento na nossa concepção de democracia. Fazendo isso será possível atingir o objetivo de inclusão produtiva, de maneira a gerar todos os benefícios, principalmente a ampliação dos horizontes de avaliação e de planejamento da nossa economia.

REFERÊNCIAS

FELIPE, J.; MEHTA, A.; RHEE, C. Manufacturing matters... but it's the jobs that count. **Cambridge Journal of Economics**, v. 43, p. 139-168, 2019.

GADELHA, C. G. O complexo econômico-industrial da saúde 4.0: por uma visão integrada do desenvolvimento econômico, social e ambiental. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 16, n. 28, 2021.

HIRSCHMAN, A. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.

KUPFER, David. Miolo ausente. **Jornal Valor Econômico**, 19/2/2018. Disponível em: <<https://valor.globo.com/opiniaao/coluna/miolo-ausente.ghtml>>. Acesso em: 22 mar. 2023

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio Penguin, 2013.

MAZZUCATO, M. Mission-Oriented innovation policies: challenges and opportunities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 5, p. 803-815, 2018.

MAZZUCATO, M.; PENNA, C. Beyond market failures: the market creating and shaping roles of state investment banks. **Journal of Economic Policy Reform**, v. 19, n. 4, p. 305-326, 2016.

NASSIF, André; MORCEIRO, Paulo. **Industrial policy for prematurely deindustrialized economies after the Covid-19 pandemic crisis: integrating economic, social and environmental goals with policy proposals for Brazil**. Textos para Discussão 351 – Faculdade de Economia – Universidade Federal Fluminense, nov. 2021. Disponível em: <<http://economia.uff.br/wp-content/uploads/sites/584/2021/11/TD-351.pdf>>. Acesso em: 6 ago. 2022.

OSTRY, Jonathan D.; LOUNGANI, Prakash; FURCERI, Davide. Neoliberalism: oversold? **Finance & Development (IMF)**, v. 53, n. 2, jun. 2016.

RODRIG, D. Premature deindustrialization. **Journal of Economic Growth**, v. 21, n. 1, p. 1-33, mar. 2016.

ROMERO, J. P.; FREITAS, E. Setores promissores para o desenvolvimento do Brasil: complexidade e espaço do produto como instrumentos de política. In: VIEGAS, Mônica; ALBUQUERQUE, Eduardo. (org.). **Alternativas para uma crise de múltiplas dimensões**. 1. ed. Belo Horizonte: Cedeplar-UFMG, v. 1, p. 358-374, 2018.

ROMERO, J. P.; GRAMKOW, C. Economic complexity and greenhouse gas emissions. **World Development**, 139, 2021.

ROMERO, J. P.; SILVEIRA, F.; FREITAS, E. **Mission healthcare**: using economic complexity to devise mission-oriented diversification strategies for Brazil. Texto para Discussão. Cedeplar-UFMG, n. 639, p. 1-20, 2022.

WADE, R. The paradox of US industrial policy: the developmental state in disguise. In: SALAZAR-XIRINACHS, J.; NÜBLER, I.; KOZUL-WRIGHT, R. (eds.) **Transforming economies**: making industrial policy work for growth, jobs and development. Geneva: ILO, p. 379-400, 2014.

Proposições de política setorial para a base industrial de defesa e segurança pública no Brasil

Luís Felipe Giesteira¹

1. INTRODUÇÃO

A base industrial de defesa (BID) e as empresas produtoras de bens e serviços para o setor de segurança pública constituem uma extensa gama de unidades diferenciadas entre si em vários níveis como porte, estratificação setorial e intensidade tecnológica. Entretanto, geralmente ofertam produtos de elevado teor estratégico para a manutenção das estruturas de Estado e, em última instância, do próprio Estado. Além disto, em sua maioria, necessitam incorporar tecnologias de ponta para que seus produtos sejam viáveis, tanto no mercado interno quanto no externo, o que torna esse um setor caracterizado por capital humano altamente qualificado, potencial inovativo e com possíveis transbordamentos para demais setores industriais (ELIASSON, 2010; RUTTAN, 2006).

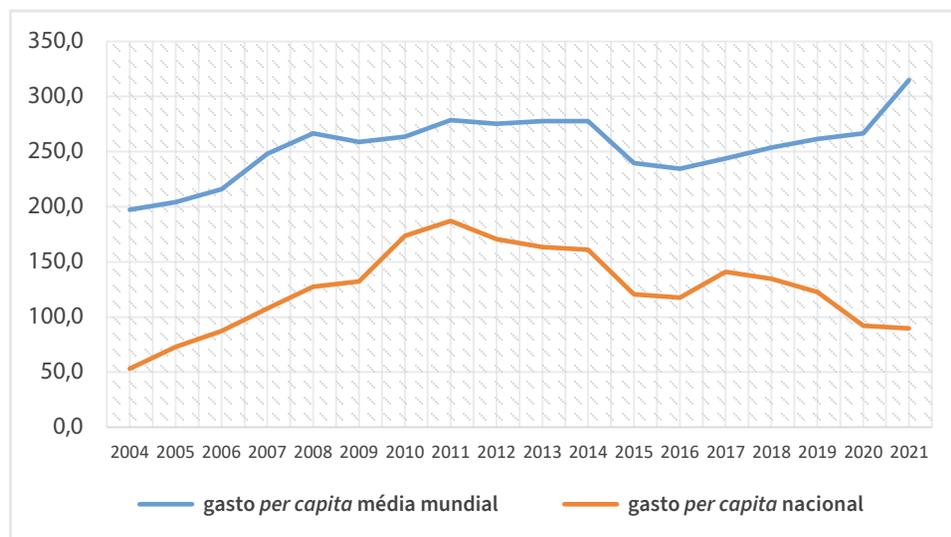
O Brasil apresenta uma ampla base industrial de defesa e segurança voltada para o atendimento a demandas das forças armadas e forças de segurança, em que pesem as dificuldades para mensurá-la (GIESTEIRA et al., 2022). Algumas dessas empresas possuem relevante inserção internacional, com exportações em setores como o de aeronaves, mísseis, armas e munições, entre outros. Dados do SIPRI (2022) situam o país como o 21º maior exportador de equipamentos militares de grande porte no mundo e apontam um aumento nas exportações de grandes sistemas de armas (*weapon major systems*) de 8% no ano de 2021. Os dados do *Comtrade*, da Divisão de Estatísticas de ONU, que se concentra em sistemas de menor porte (capítulo 93 do Sistema Harmonizado), apresenta o Brasil como nono (9º) maior exportador, perfazendo 3,76% do total global – maior participação do país em segmentos de alta intensidade tecnológica. Ainda nessa base, observou-se crescimento de 20% em relação ao ano de 2020.

Entretanto, embora o mercado externo seja relevante para a manutenção e sustentabilidade da BID, sua existência é determinada, primariamente, pelo Estado e sua demanda pública, a partir de claras definições políticas e geopolíticas sobre a dimensão almejada da BID e o papel que se atribui ao país no âmbito do sistema internacional. Assim, a amplitude e a inconstância da demanda pública interna e entraves derivados de uma baixa efetividade das atuais políticas setoriais de defesa e segurança constituem fatores que podem restringir a expansão do setor, de resto, beneficiado por políticas industriais intensas em

1 Coordenador de Estudos sobre as Indústrias de Defesa e Aeroespacial no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

países competidores (MARKUSEN, 1988; MAZZUCATO, 2014), sobretudo de grandes potências militares produtoras de sistemas de armas como EUA, China, Rússia, França, e Reino Unido. O Gráfico 1 permite visualizar a trajetória dos dispêndios em defesa nacional de 2004 a 2021 comparativamente à média mundial (não ponderada).

GRÁFICO 1 – GASTOS COM DEFESA NACIONAL PER CAPITA NO BRASIL
E NO MUNDO – 2004 A 2021 (US\$ CORRENTES)



Fonte: Sipri.

Como se pode observar, há três momentos distintos. De 2004 a 2011, tem-se uma convergência para o padrão internacional. Esse período se caracteriza pela elaboração e implementação da Política Nacional de Defesa (PND) e da Estratégia Nacional de Defesa (END), a partir das quais foi definido como objetivo atingir o patamar de gastos com defesa equivalente à média dos BRICS e da Otan, próxima de 2% do PIB. Entre 2011 e 2017, passa-se a uma queda moderada, com aumento da instabilidade. A partir daí, uma tendência de forte divergência se firma. Em consequência, em 2021 o Brasil dispendeu menos de 1/3 do padrão *per capita* de gasto em defesa. Na medida em que esse é um mercado fortemente dominado pela demanda interna (a qual responde por 90% da demanda total), formou-se um ambiente propenso à deterioração das receitas das empresas nacionais.²

Por sua vez, a demanda interna é em grande medida dependente de alocações orçamentárias de investimentos das forças armadas, fundos específicos federais e órgãos estaduais de segurança pública.³ Estes são limitados por questões fiscais e pela estrutura que concentra a

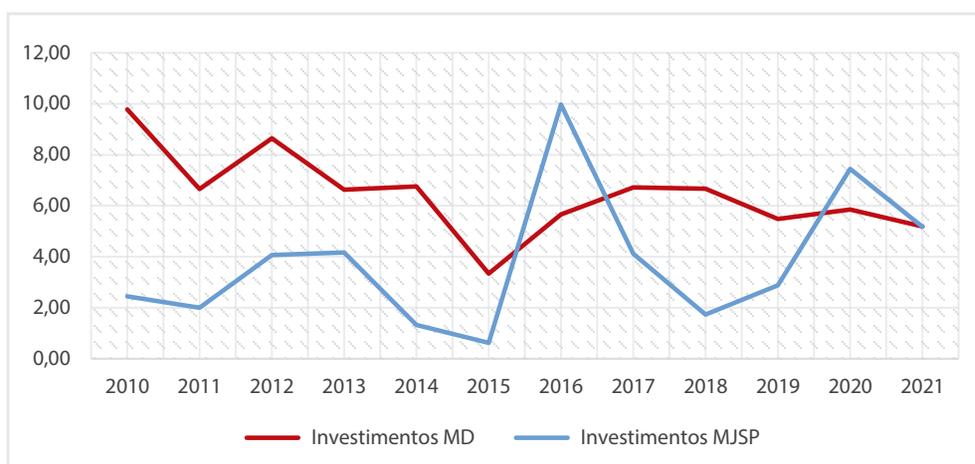
2 Apesar de parte da deterioração se dever à depreciação cambial R\$/US\$ a partir de 2012, esse efeito é mitigado pelo fato de a base abranger mais de 150 países – dos quais muitos também observaram forte depreciação cambial. Ademais, os produtores de bens de defesa tipicamente se abastecem de peças e insumos nas cadeias globais de valor em proporção significativa, oscilando entre 50% e 90% do que adquirem.

3 Os órgãos de segurança pública estaduais detiveram, em média no período de 2011 a 2020, 81% dos recursos públicos da função segurança pública no país. Os recursos federais somam 13% e os municipais 6% (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2021).

maior parte das despesas em pessoal e encargos sociais (de difícil mudança no curto e médio prazo), se mantidas as taxas de crescimento do PIB dos anos recentes.

No âmbito federal, o Ministério da Defesa (MD), de 2010 a 2021, manteve um percentual de investimentos abaixo de 10%, tendo seu menor nível no ano de 2015, de 3,34% do orçamento total (pago) do MD e 6,64% no exercício de 2021.⁴ De forma similar, o Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), cuja demanda também afeta a BID, apresenta grande oscilação na taxa de investimentos, que reflete um percentual tipicamente ainda inferior ao da defesa e é, em valores absolutos, também menor (no ano de 2021, foram R\$5,3 bilhões do MD em comparação com R\$750,2 milhões do MJSP, em valores pagos correntes de 2021).

GRÁFICO 2 – INVESTIMENTOS FEDERAIS EM DEFESA E SEGURANÇA (MD E MJSP – % VALORES PAGOS)



Fonte: Portal do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop), Painel do Orçamento Federal, 2022.

No MJSP, as principais ações orçamentárias de investimentos relacionam-se ao Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP), o qual realiza repasses para os estados realizarem aquisições de equipamentos e outros investimentos. No âmbito dos estados, os investimentos das secretarias estaduais de segurança pública também se situam em patamares restritos. No ano de 2019, por exemplo, nas regiões sudeste e sul do País, o percentual de investimentos foi de 2,9% do total do orçamento, de acordo com o Anuário de Segurança Pública de 2020 (baseado em dados da Secretaria do Tesouro Nacional).

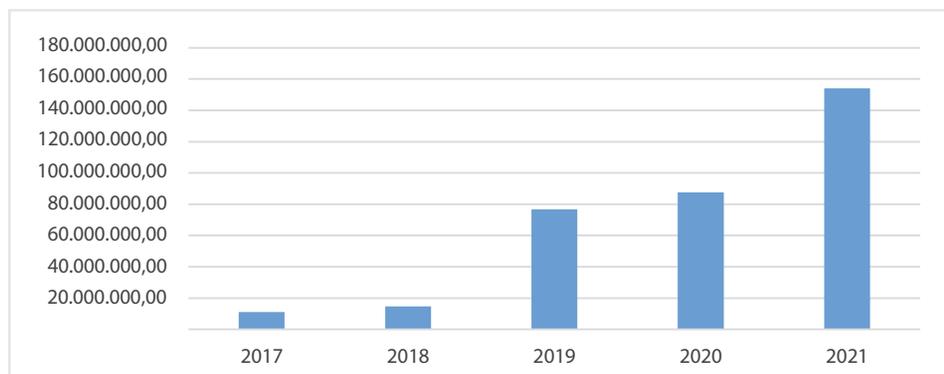
Além dessa rígida estrutura orçamentária, verifica-se um aumento nas importações brasileiras de armas no ano de 2021. De acordo com o Comex Stat, houve uma elevação nas compras externas de armamentos de 20% em relação ao ano de 2020 (de US\$ 131,9 para US\$ 158,6 milhões).⁵

4 Não se deve, contudo, superestimar essa informação. Nos países da Otan, esse percentual se situa ligeiramente acima de 20%. Nos países sul-americanos, por sua vez, é próximo do observado no Brasil, com exceção do Chile. Disponível em: <https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_11/20191129_pr-2019-123-en.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.

5 Seção XIX – Armas e munições, suas partes e acessórios (COMEX STAT, 2022).

Embora a base de dados não apresente informações discriminadas entre aquisições públicas e privadas, há indícios de que a atual política governamental, de maior acessibilidade a armas importadas, tenha contribuído para esse aumento, tanto por entes públicos quanto por empresas de segurança privadas e particulares. Na esfera pública, houve uma elevação do FNSP de R\$ 438,3 milhões em 2019 para R\$1,1bilhão em 2021 (total do fundo em investimentos, despesas correntes, etc.), além de aumento nas aquisições de armas por estados (em São Paulo, por exemplo, ocorreu um aumento de 76%).

GRÁFICO 3 – AQUISIÇÕES DE ARMAMENTOS PELO ESTADO DE SÃO PAULO (EM R\$ DE 2021)



Fonte: Portal da Transparência do estado de São Paulo (2022).

No âmbito privado, finalmente, verifica-se uma elevação nas autorizações de importações de armas de fogo concedidas pelo Exército Brasileiro (variação de 108,4% em armas longas importadas, de acordo com o EB e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública).

Desta forma, caracteriza-se uma situação em que a base industrial de defesa e segurança brasileira enfrenta restrições de diversas ordens, mas relacionadas principalmente a três aspectos centrais: baixo orçamento, estrutura de demanda pública interna limitada e concorrência com produtos importados de países que, invariavelmente, contam com políticas industriais facilitadoras (explícitas ou implícitas) para sua BID. Essa combinação é pouco racional porque o setor se caracteriza pela alta intensidade tecnológica, e por risco tecnológico proporcionalmente elevado, ao mesmo tempo em que sua viabilidade econômica depende de ganhos de escala⁶. Tipicamente, há necessidade de suporte público às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) – o que o governo oferece – e escalas de compras públicas e/ou exportações para que as empresas possam se expandir – o que o governo não vem oferecendo.

Apesar da relativa competitividade externa, o peso dos impostos estaduais impede isonomia na disputa pelo mercado interno. Ao mesmo tempo, apesar de nossas exportações não serem tributadas, a falta de apoio em financiamento e garantias impede a expansão mais sustentável destas. Tal cenário coloca-se como um desafio à gestão pública e à proposição de

6 Os ganhos de escala na indústria de defesa são excepcionalmente elevados, não raro superando 50%, ou seja, dado um aumento de 100% na demanda, o custo médio cai mais de 50% (HARTLEY et al., 1987; GANSLER, 1991).

medidas de estímulo e sustentabilidade das empresas nacionais que atuam nesses setores de elevadas barreiras à entrada, cerceamento tecnológico e alta complexidade. Essas medidas, ainda que incluídas em um amplo contexto de política comercial e industrial, devem levar em consideração as características específicas do mercado de defesa e segurança, os aspectos tecnológicos, financeiros, institucionais e diplomáticos envolvidos e as possibilidades que se apresentam ao país a partir de novos marcos regulatórios.

Um outro aspecto importante é que apesar de o Brasil contar com um conjunto de ICTs militares de alta capacidade e relativamente bem equipadas, as quais realizam P&D próximas à fronteira mundial, o fato de nosso atual modelo de incentivo à BID (nascido da Lei nº 12.598/2012, além das mencionadas PND e END) se concentrar apenas na demanda final (ou seja, nas empresas diretamente contratadas pelo Ministério da Defesa) limita decisivamente a capacidade de esses esforços “transbordarem” para outros setores.

O presente artigo apresenta recomendações divididas entre medidas de política industrial pela ótica da demanda (instrumentos relacionados a compras públicas e projetos estratégicos de longo prazo) e pela ótica da oferta (benefícios tributários, incentivos à inovação, competitividade e exportações) sem perder de vista o dilema da limitação orçamentária de curto prazo.

2. RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA INDUSTRIAL PELO LADO DA DEMANDA

A política industrial para o setor de defesa e segurança no Brasil deve considerar, inicialmente, a configuração esperada para essa indústria a partir de orientações contidas em documentos articuladores de Estado, como a Estratégia Nacional de Defesa e a Política Nacional de Defesa. Tais documentos apresentam as bases para a formulação de um desenho para a BID, incluindo o objetivo da autonomia tecnológica, o foco em projetos estratégicos (sem, contudo, especificar detalhadamente os meios e os obstáculos a serem transpostos) e a priorização de fornecedores nacionais. O Estado utiliza o seu poder de compra para definir a dimensão e a estrutura da indústria de defesa e segurança e, nesse sentido, a política industrial envolve a previsibilidade de investimentos em projetos estratégicos de longo prazo e o uso de instrumentos específicos de compras públicas para fomento à produção nacional e à inovação.

2.1. Projetos estratégicos

A definição dos projetos estratégicos elencados em 2012 no Plano de Articulação de Equipamentos de Defesa (PAED) levou à ampliação das compras públicas nacionais como estratégia para a revitalização da BID (PACHECO e PEDONE, 2016). Entretanto, a reversão das taxas de crescimento econômico e a política macroeconômica de metas fiscais vêm impondo dificuldades à participação das empresas nacionais nesses projetos, dada a insegurança em relação à manutenção das taxas de investimento e das compras públicas de defesa. Propõem-se as seguintes medidas:

- Ampliação dos sistemas de compras das forças armadas para as forças auxiliares, desde que relacionadas à autonomia tecnológica e a projetos estratégicos;
- Regulamentação que permita a garantia de recursos para projetos de longo prazo, com a inserção desses projetos em amplos programas prioritários de Estado, de modo a garantir sua continuidade;
- Compras públicas condizentes com o planejamento plurianual do governo federal;
- Aperfeiçoamento e ampliação de linhas de crédito para empresas participantes dos projetos estratégicos, com fontes de financiamento e agências de crédito específicas para PD&I relacionadas a produtos de defesa e segurança;
- Exigência objetiva de conteúdo local nos contratos de importação relacionados aos projetos estratégicos, principalmente naqueles de elevada complexidade tecnológica.

2.2. Instrumentos de compras públicas para fomento à inovação

Recentemente foram instituídos no país diversos mecanismos regulatórios para fomento à inovação, como a Estratégia Nacional de Inovação, aprovada pela Resolução CI nº 1, de julho de 2021, o Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (Marco CTI), que estabelece “medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional” (BRASIL, 2018) e estabelece, entre outras possibilidades, o instrumento das Encomendas Tecnológicas; e o Marco Legal das Startups, de junho de 2021. Entretanto, seja por desconhecimento sobre as possibilidades do novo marco legal por parte do setor privado, seja por insegurança jurídica por parte dos gestores públicos, os instrumentos recentes ainda não estão disseminados no setor de defesa e segurança. O gestor público faz uso limitado dos instrumentos disponíveis para aquisições em defesa, sendo o mais comum a *inexigibilidade de licitação*, enquanto outros instrumentos, a exemplo das Encomendas Tecnológicas (ETEC), poderiam, efetivamente, ter maior impacto em reduzir o risco inerente a projetos de inovação. Propõem-se as seguintes medidas:

- Aperfeiçoamento dos sistemas de compras públicas, com formação de destacamento especial separado das forças armadas e capacidades aprimoradas de gestão em aquisições, além de conhecimento aprofundado sobre as possibilidades geradas pelo novo marco regulatório;
- Promoção de eventos junto às empresas de defesa e segurança para ampliar o conhecimento sobre as oportunidades geradas pelo novo marco regulatório de incentivo à inovação;
- Incentivo à efetivação de projetos no âmbito das forças armadas e de segurança por meio de ETEC.

3. RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA INDUSTRIAL PELO LADO DA OFERTA

Do lado da oferta, a política industrial deve consolidar instrumentos que possibilitem elevar a competitividade da indústria nacional de defesa e segurança em relação a empresas estrangeiras, a partir de instrumentos tributários, políticas de incentivo à inovação e às exportações.

3.1. Instrumentos tributários

O atual regime tributário e recentes decretos, como a Resolução nº 126/2020 do Comitê Executivo de Gestão da Câmara de Comércio Exterior, que zerou alíquotas para a importação de armas, favorecem a entrada de equipamentos militares do exterior, em detrimento da produção interna. A importação de armamentos já era facilitada por instrumentos como a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, enquanto a indústria de defesa e segurança nacional enfrenta uma série de tributos ao longo de toda a sua cadeia produtiva, ao contrário do que ocorre com empresas bélicas de diversos outros países.

Instrumentos regulatórios que equalizem a competitividade entre a indústria nacional e a estrangeira tornam-se necessários, e, neste sentido, algumas iniciativas já foram viabilizadas, como a Lei nº 12.598, de 2012, que estabeleceu os critérios para que empresas de defesa e empresas estratégicas de defesa possam fazer uso de benefícios tributários como o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (Retid) (BRASIL, 2012). Há evidências de que o Retid proporcione também economia de recursos orçamentários na medida em que retira pressão tributária sobre os preços. Propõem-se as seguintes medidas:

- Ampliação do Retid e extensão dos seus benefícios ao setor de segurança pública, de modo a se elevar a competitividade da indústria nacional;
- Isenção de ICMS para aquisições de forças de segurança pública, uma vez que o Retid só é aplicado em relação a impostos federais;
- Apoio à cadeia produtiva de defesa e segurança, em especial em tecnologias genéricas com o uso do Retid combinado a instrumentos financeiros via Finep e BNDES, com foco em itens de alta intensidade tecnológica e uso dual;
- Suspensão imediata de decretos que facilitam aquisições de bens de defesa e segurança diretamente do exterior, sendo considerados casos estritos de exceção à exigência de similar nacional.

3.2. Instrumentos para inovação e competitividade

Elevar a capacidade de inovar das empresas nacionais de defesa e segurança é uma das condições para o aumento da competitividade e da autonomia nacional em setores estratégicos. Inovações, sejam de produto ou de processo, são motores para ganhos de produtividade e de mercado no longo prazo, gerando benefícios para toda a economia. Entretanto, as atividades inovadoras incorporam riscos que podem ser compartilhados com o setor público, a partir da estruturação de um sistema setorial de inovação que proporcione capacitação em

tecnologias sensíveis e críticas para a defesa, parcerias internacionais com transferência de tecnologia (em projetos de *offset*, por exemplo), parcerias internas entre laboratórios e ICTs públicos e empresas privadas e o incentivo à adoção de tecnologias digitais no desenvolvimento de soluções inovadoras para a indústria. Propõem-se as seguintes medidas:

- Acesso de empresas da BID às estruturas e laboratórios públicos, civis e militares, gerando maior aproximação e antecipando parcerias público-privadas para fases de TRL menores;
- Uso preferencial do Fundo Garantidor de Investimentos (FGI) para Empresas de Base Tecnológica (EBTs) de defesa e segurança ao longo da cadeia produtiva, desde que o produto/serviço possua aplicabilidade para produtos de defesa, de acordo com critérios a serem especificados.

3.3. Política de apoio às exportações

Para determinados países, a demanda interna de defesa e segurança é insuficiente para a manutenção de escalas mínimas de produção. Este é o caso de países europeus como a França, a Suécia e outros e também o caso de Israel e do Brasil. Nestes casos, a BID deve contar com instrumentos que proporcionem acesso ao comércio internacional e condições de competitividade com empresas estrangeiras. Além de escalas de produção, o comércio exterior possibilita aquisição de conhecimentos e a participação em cadeias globais de valor (CGV) com o propósito de avançar para etapas produtivas mais sofisticadas dentro das CGV e, desta forma, aumentar a complexidade da indústria nacional. Para isto, é necessário reduzir burocracias, elevar garantias para empresas nacionais exportadoras do setor de defesa e segurança e aprimorar instrumentos fiscais que garantam condições de competitividade externa às empresas nacionais. Propõe-se as seguintes medidas:

- Redução da burocracia e agilização de recursos do Fundo Garantidor de Exportação (FGE) e do Proex para produtos de defesa e segurança;
- Financiamento a clientes externos e maior agilidade para obtenção de licenças de exportação;
- Identificação de nichos de mercado internacionais para que se possam lograr economias de escala (preferencialmente com possibilidades de uso dual).

TABELA 1 – QUADRO-RESUMO COM PROPOSTAS, DESAFIOS E POTENCIAL GENÉRICO

Governança	Base legal e/ou estrutura de política pública existente	Impacto fiscal	Impacto potencial
Ministério da Justiça (MJ), Secretarias estaduais de justiça	Apenas propostas acadêmicas, possíveis conversas entre o MJ e a Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados (DFPC) do Exército	Nulo, se concentrado apenas em extensão da prioridade para aquisições nacionais nas compras de segurança	Alto, mas concentrado em produtos menos sofisticados

PROPOSIÇÕES DE POLÍTICA SETORIAL PARA A BASE INDUSTRIAL
DE DEFESA E SEGURANÇA PÚBLICA NO BRASIL

Governança	Base legal e/ou estrutura de política pública existente	Impacto fiscal	Impacto potencial
Congresso Nacional, Ministério da Economia e Ministério da Defesa (MD)	Desde a proposta da END de 2008 há propostas de garantir um percentual mínimo do PIB a ser investido em defesa, tipicamente de 2% do PIB. Mais recentemente, passou a ser sugerido um percentual menor, mas garantidos para Projetos Estratégicos (os quais colaboram decisivamente para autonomia tecnológica em áreas críticas).	Nulo se for feito apenas com deslocamento de espaço fiscal; da ordem de 0,5 a 0,7% do PIB se for adição ao gasto corrente	Alto, desde que recursos sejam vinculados apenas a projetos de elevado conteúdo tecnológico liderados por empresas nacionais
MD, BNDES e Finep	As empresas de defesa de menor porte – geralmente com elevadíssima intensidade de P&D – costumemente têm seu maior ativo em intangíveis. Por outro lado, participam de contratos significativos com as FA, ou têm potencial para tanto. A combinação dessas características permitiria formatar modelos de financiamento específicos, a partir de uma adequada coordenação entre MD, BNDES, Finep e possivelmente MJ.	Nulo	Incerto
MD, Ministério da Justiça e Secretarias estaduais de Justiça	A END define que a BID deve ter preferência nas aquisições nacionais. A Portaria GM-MD nº 5.175, de 15 de dezembro de 2021 define que produtos com similares nacionais ao serem adquiridos no exterior têm de pagar sobrepreço de 30%. Essa medida pode ser estendida às forças de segurança sem custo fiscal adicional. Também pode ser aperfeiçoada com a explicação mais clara de critérios de similaridade – haja vista que dificilmente dois produtos de defesa terão especificidades técnicas idênticas.	Nulo ou ligeiramente positivo	Médio a alto
MD	Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.	Nulo	Médio
MCTI e MD	Lei nº 13. 243, de 11 de janeiro de 2016, e sua regulamentação.	Baixo (via aumento de gastos tributários)	Baixo
MD	A encomenda tecnológica é internacionalmente uma ferramenta relevante de direcionamento do P&D, sendo a defesa tipicamente uma área na qual o instrumento pode ser aplicado com vantagens.	Baixo	Baixo
MD e MJ	Embora o Retid acabe beneficiando empresas cuja demanda é mais de segurança que de defesa, é possível que fornecedoras apenas de produtos de segurança com relevância tecnológica não tenham sido incluídas.	Baixo	Baixo
Congresso Nacional	A Defesa e a Segurança são consideradas bens públicos por excelência pelos economistas desde Adam Smith, em caso raro de concordância entre todas as correntes teóricas relevantes. Curiosamente, o artigo 150 da CF, que define bens tributariamente imunes, não engloba os necessários à defesa e à segurança, o que eleva os gastos com essas políticas públicas e/ou gera empregos e fomenta o desenvolvimento industrial em outros países.	Baixo ou nulo (a depender do efeito multiplicador e do coeficiente de importação nas compras de segurança)	Médio a alto

Governança	Base legal e/ou estrutura de política pública existente	Impacto fiscal	Impacto potencial
MD, MJ, BNDES e Finep	Embora a Lei 12.598/12 defina a BID como incluindo os fornecedores indiretos – ou seja, produtos ao longo da cadeia produtiva – a forma como a CMID define Prode e Produto Estratégico de Defesa (PED) é restrita a fornecedores finais. Desta forma, é muito difícil estender os benefícios para empresas que fazem parte da BID, mas não são fornecedoras diretas das FA. Para que isso ocorresse, seria necessária uma “busca ativa”. O uso do Retid, dado o caráter estratégico da BID, poderia ainda ser combinado com alguma regra de similaridade também ao longo da cadeia, de modo que fornecedores de produtos intermediários poderiam tanto ser beneficiados pelo Retid quanto terem preferência na compra pelas fornecedoras finais, talvez restritas a tecnologias estratégicas. Os EUA vêm adotando política desse tipo nas suas aquisições de defesa.	Baixo	Médio a alto
MJ e Casa Civil	Suspensão do processo de implantação da “missão logística do Ministério da Justiça e Segurança Pública em Washington, D.C., Estados Unidos da América”, conforme o Decreto nº 11.084, de 27 de maio de 2022. Embora as FA brasileiras possuam centrais de compras no exterior, estas decorreram da proximidade que se estabeleceu entre aquele país e o nosso durante a II Guerra Mundial. Apesar de continuarem a existir, em 1º lugar elas respondem basicamente por equipamentos que não existem no Brasil, e 2º lugar a participação das importações nas compras de defesa não é particularmente elevada, situando-se entre 20% e 40% de todos os equipamentos. Finalmente, a mencionada Portaria MD nº 5.175/21 garante margem de preferência de 30% para bens com similar nacional. Caso avance a iniciativa descrita no decreto, seria importante que este explicitasse a mesma regra para produtos de segurança.	Nulo	Baixo
MD, MCTI e Embrapii	A infraestrutura de C&T do MD já possui mais relações de cooperação com empresas que tipicamente ocorre no Brasil, segundo estudo do Ipea de 2016. No entanto, há espaço significativo para ampliar essa interação, em cooperação ou não com instituições novas como a Embrapii e algumas do próprio MD, como o Centro de Competência em Manufatura do DCTA. Essas iniciativas podem se beneficiar dos novos instrumentos legados pelo Marco da C&T (Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 e sua regulamentação).	Baixo	Baixo
MD, BNDES e Finep	Em 2014, a Finep e o BNDES buscaram uma ação articulada para financiar projetos de P&D vinculados a Projetos Estratégicos das Forças Armadas, a qual esbarrou particularmente na dificuldade de constituição de garantias pelas empresas de base tecnológica. No ano passado, a nova Estratégia Nacional de Inovação (RESOLUÇÃO CI Nº 1, DE 23 DE JULHO DE 2021) deu prioridade a segmentos importantes da defesa, mas não há previsão de mecanismo de coordenação formal nem de uso de instrumentos capazes de mitigar o problema da falta de garantias – papel de poderia ser desempenhado pelo FGI e/ou por criação de título específico vinculado a recebíveis lastreados na demanda futura das Forças.	Baixo	Médio a alto

Governança	Base legal e/ou estrutura de política pública existente	Impacto fiscal	Impacto potencial
ME	As empresas de defesa encontram sistematicamente dificuldades para acessar instrumentos de apoio a exportações que costumam ser imprescindíveis em operações de grandes sistemas destinadas a economias de menor porte. Além das dificuldades oriundas do fato comum de o patrimônio das empresas de defesa frequentemente ser pequeno comparativamente ao tamanho das operações, alegam-se razões de reputação por parte dos operadores – mesmo quando bancos públicos – e mesmo relativamente ao Brasil em foros internacionais. O problema pode ser minimizado com a criação de linhas especiais e com sistemática de aprovação distinta para produtos de defesa no Cofig, na ABGF e nos bancos que operaram as linhas de crédito.	Baixo	Alto
MD, ApexBrasil e MRE	A exportação de defesa necessita de inteligência comercial específica e de práticas de promoção comercial específicas. Apesar de alguns avanços nos últimos anos, o país está longe de dispor de mecanismos de mapeamento de oportunidades e de busca ativa de oportunidades como as de que dispõem países que vem expandindo suas vendas externa rapidamente.	Baixo	Médio
Governança	Base legal e/ou estrutura de política pública existente.	Impacto fiscal	Impacto potencial

REFERÊNCIAS

ABIMDE – Associação Brasileira das Indústrias de Materiais de Defesa e Segurança;
SIMDE – Sindicato Nacional das Indústrias de Materiais de Defesa. **Medidas viabilizadoras**, maio 2018. Disponível em: <https://abimde.org.br/media/download/medidas_viabilizadoras_25_05_2018.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. 2021. Disponível em: <<https://forumseguranca.org.br/anuario-brasileiro-seguranca-publica/>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro 2018**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9283.htm>. Acesso em: 23 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12598.htm>. Acesso em: 23 mar. 2023.

COMEX STAT. **Base de dados de Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

ELIASSON, G. **Advanced public procurement as industrial policy: the aircraft industry as a technical university**. Nova York; Londres: Dordrecht Heidelberg; Springer, 2010.

GIESTEIRA, L. F.; CALIARI, T.; LEÃO, R. Sistema Setorial de Inovação (SSI) e Base Industrial de Defesa (BID): em busca de uma aproximação teórica e estratégias de mensuração. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL. **Anais...**, jun. 2022.

HARTLEY, Keith; HUSSAIN, Farrouq; SMITH, Ron. The UK defence industrial base. **The Political Quarterly**, v. 58, n. 1, jan. 1987.

MARKUSEN, Ann R. Defense spending as industrial policy. In: MARKUSEN, Ann R. **Industrial policy: business and politics in the United States and France**. New York: Praeger, 1985.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

PACHECO, Thiago; PEDONE, Luiz. Incentivos governamentais e indústria de defesa. **Revista Brasileira de Estudos de Defesa**, v. 3, n. 2, p.177-196, 2016.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Execução Orçamentária**. 2022. Disponível em: <<http://www.transparencia.sp.gov.br/>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

RUTTAN, V. W. **Is war necessary for economic growth?** Military procurement and technology development. New York: Oxford University Press, Inc., 2006.

SIOP – Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. **Painel do Orçamento**. 2022. Disponível em: <<https://www1.siof.planejamento.gov.br/>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

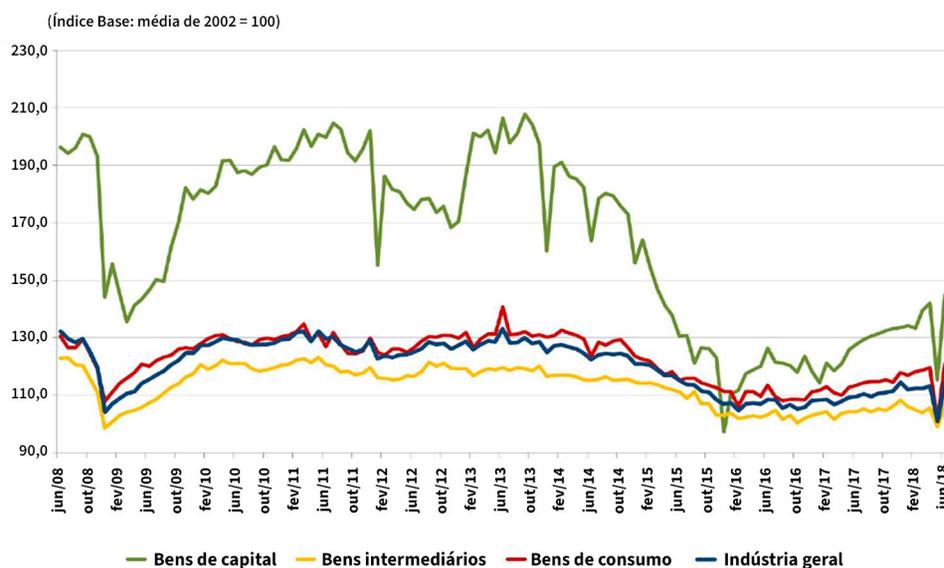
SIPRI – Stockholm International Peace Research Institute. **SIPRI Arms Transfers Database**, 2022. Disponível em: <<http://sipri.org/databases/armstransfers>>. Acesso em: 23 mar. 2023.

Indústria 4.0: transformações na economia global e desenvolvimento econômico

Antonio Corrêa de Lacerda¹

O tema deste artigo se reveste de um enorme desafio, mas é também uma oportunidade para o Brasil. O primeiro aspecto que se deve destacar é que a pandemia afetou muito a economia brasileira, a indústria e todos os setores. Ainda assim, é preciso dizer que a estagnação industrial no país, mesmo antes da pandemia, já durava mais de uma década.

GRÁFICO 1 – BRASIL: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração: ACLacerda Consultores.

No Gráfico 1, observa-se o comportamento geral da indústria. No final de 2019, o nível da produção industrial era muito semelhante ao de 2008, por exemplo. Ou seja, houve um processo de longa estagnação. Isso não quer dizer que o consumo parou. Pelo contrário: o consumo seguiu crescendo e praticamente dobrou em dez anos, entre 2004 e 2013, e houve uma crise em 2015 e 2016. Enquanto a economia e a produção industrial estagnaram, o consumo continuou avançando.

Como é possível esse milagre? Com o crescimento das importações. Ao contrário das visões neoliberais, o Brasil é uma economia relativamente aberta. Desde 1990 foi promovida uma

1 Economista, doutor em Economia, professor da Faculdade de Economia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e ex-presidente do Conselho Federal de Economia (Cofecon).

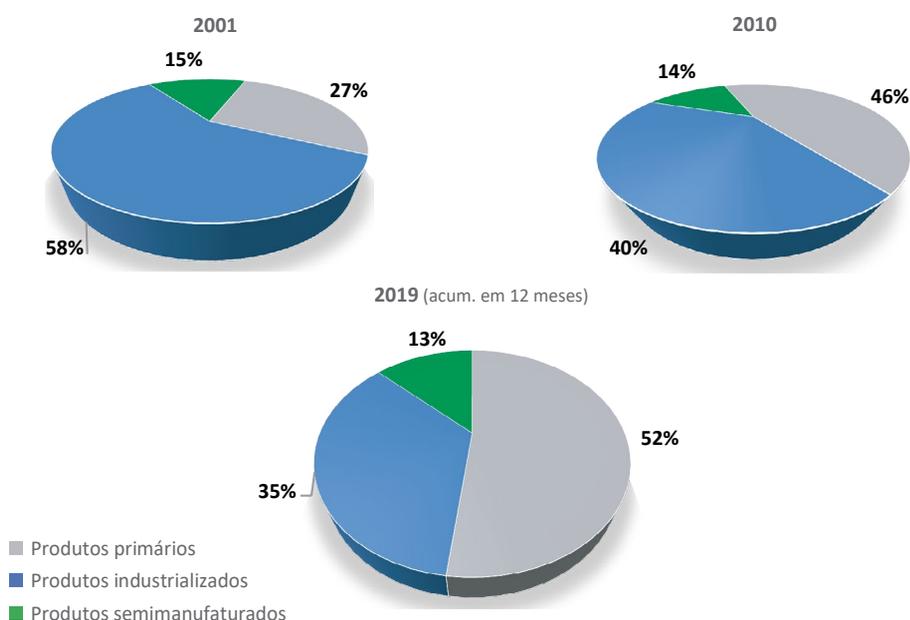
abertura na economia brasileira. Temos uma alíquota média de importação em torno de 11%. Alguns poucos setores têm tarifas mais elevadas, é verdade. Existem exceções, mas também há exceções para baixo, como a Zona Franca de Manaus e várias outras isenções que tornam a tarifa real efetiva próxima de 7%.

Em geral, os argumentos dos que defendem uma abertura unilateral da economia brasileira utilizam o indicador do volume de importação e exportação *versus* PIB e normalmente apresentam, por exemplo, os dados da Alemanha, que realmente tem uma relação entre comércio exterior e PIB bastante expressiva.

Para argumentar que o Brasil seria uma economia fechada por representar apenas 14% ou 15% do PIB, seria preciso usar o mesmo argumento para os Estados Unidos – e ninguém os considera uma economia fechada. Pelo contrário, é uma economia gigante, cujo setor de serviços tem uma grande representatividade.

Em termos qualitativos, vivenciamos ao longo da última década uma reprimarização das nossas exportações (Gráfico 2). Os produtos básicos, que representavam 27% nas últimas duas décadas, subiram para 52%, em detrimento da queda na participação dos produtos manufaturados ou industrializados.

GRÁFICO 2 – BRASIL: REPRIMARIZAÇÃO DA PAUTA DA EXPORTAÇÃO



Fonte: IBGE. Elaboração: ACLacerda Consultores.

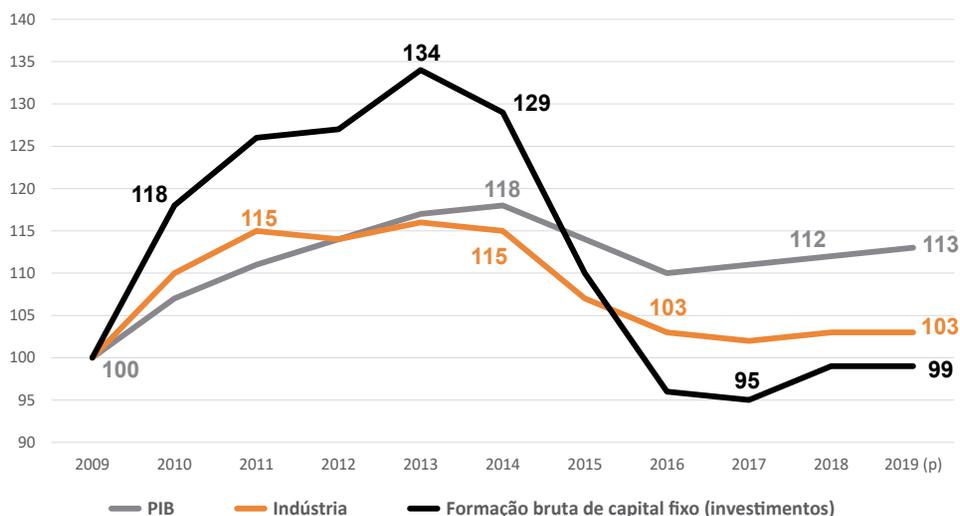
O Brasil tornou-se mais dependente de commodities. A balança comercial, especialmente naqueles segmentos mais intensivos em tecnologia, é altamente deficitária. O superávit ocorre no complexo de carne, agricultura, minério de ferro e petróleo. O Brasil é deficitário

em tudo aquilo que exige valor agregado e formação, como é o caso das indústrias de bens de capital, dos componentes eletroeletrônicos e da indústria farmoquímica.

Do ponto de vista de inserção internacional, existe uma assimetria na inserção internacional produtiva do Brasil. O país está, há pelo menos vinte anos, entre os sete ou oito que mais recebem investimentos diretos. Este dado não é tão relativo no que se refere aos investimentos realizados no exterior e é tímido quanto à qualidade da exportação e à inserção nas cadeias globais de valor, tendo em vista as questões envolvendo, por exemplo, a inovação.

Essas dimensões interagem entre as políticas públicas e as estratégias empresariais. Seria um equívoco imaginar que só pelas forças de mercado haveria mudança nesse processo. No pós-pandemia o quadro se agravou, porque a economia brasileira, que já vinha muito mal antes da pandemia, mergulhou em 2020. Houve uma recuperação em 2021, mas estamos no mesmo nível de 2019 e abaixo do de 2014.

GRÁFICO 3 – BRASIL: EVOLUÇÃO REAL DO PIB, DA INDÚSTRIA E DOS INVESTIMENTOS (ÍNDICE BASE: 2009 = 100)



Fonte: IBGE. Elaboração: ACLacerda Consultores.

No Gráfico 3, a situação é mais dramática na indústria, que já vinha de uma estagnação longa e enfrenta uma crise. Houve também um mergulho na formação bruta de capital, os investimentos, que estão num nível muito inferior ao período pré-crise.

Quando avaliamos os segmentos da produção industrial — com exceção da indústria extrativa mineral, que vai muito bem, e de serviços de eletricidade, ligados a serviços públicos, principalmente —, a indústria de construção e, principalmente, a indústria de transformação estão em queda livre. Embora a indústria de construção civil, especialmente residencial, esteja bastante aquecida, a construção como um todo, incluindo a infraestrutura, teve um fortíssimo mergulho nos últimos anos e tem um sinal bastante representativo.

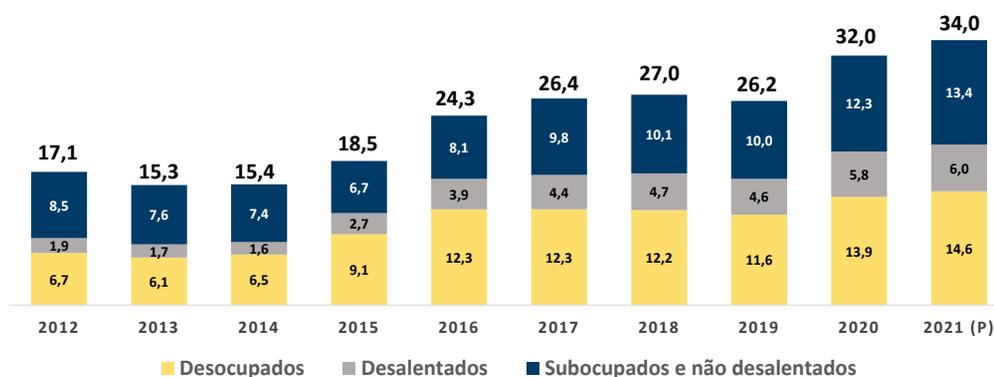
A contradição é que na produção industrial, especialmente na indústria de transformação, o país convive com uma relativa ociosidade, embora isso careça de análise mais pormenorizada, porque estamos falando dos desafios da indústria 4.0, e grande parte da nossa indústria evidentemente precisa se requalificar para fazer frente a este quadro. A participação da indústria de transformação em relação ao PIB caiu de 27%, nos anos 1980, para menos de 10% hoje.

Ao contrário do que recorrentemente é apresentado no debate econômico, este não é um fenômeno internacional. A desindustrialização prematura brasileira não pode ser comparada à desindustrialização norte-americana ou alemã, que decorrem de outros fatores. O Brasil se desindustrializou antes de atingir a maturidade do seu processo industrial e, ao contrário da Coreia do Sul, da China e de vários outros países que têm este indicador em ascensão, estamos enfrentando dificuldade.

Registre-se também a enorme queda observada na participação dos investimentos públicos, em porcentagem do PIB, na maior crise da nossa história. Após a crise de 2015/2016, em 2017 houve a introdução da Emenda Constitucional nº 95, o Teto de Gastos, mas que poderia também ser chamado Teto de Investimentos, porque fez com que o investimento público médio, que já vinha em decréscimo, caísse a menos na metade. O Brasil está no menor nível de investimento público, um nível muito inferior à maioria das economias emergentes em geral (que têm 33% em relação ao PIB). A taxa brasileira está pouco acima de 15%.

GRÁFICO 4 – EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO SUBUTILIZADA* (EM MILHÕES)

2014 A 2021: +120%



*Pessoas desocupadas, desalentadas, não desalentadas e subocupadas por insuficiência de horas trabalhadas.

Fonte: IBGE. Elaboração e prognóstico (P): ACLacerda Consultores.

Esta combinação – pandemia, crise econômica, desindustrialização – tem levado a um substancial aumento do desemprego, como mostra a taxa de desocupados (Gráfico 4). O desemprego mais que dobrou nos últimos sete anos. Mas também cresceu muito o número dos desalentados: os que desistiram de procurar emprego, não porque não querem trabalhar, mas porque não veem a menor perspectiva de obter um emprego. Este número se multiplicou por quatro ao longo dos últimos sete anos. Também cresceu a participação dos subocupados, que trabalham muito menos do que necessitam e desejariam.

Um terço da população economicamente ativa está fora do mercado de trabalho. Um desempregado a mais é um consumidor a menos. O grande ativo que é o mercado doméstico brasileiro apresenta forte restrição, combinada com elevação da inflação e queda da renda real.

A inserção internacional da indústria se mostra como um aspecto fundamental para a retomada do desenvolvimento. Isso não ocorrerá de forma automática. O Brasil tem enorme potencialidade; é preciso tanto uma combinação de políticas macroeconômicas que favoreçam o desenvolvimento quanto uma boa combinação de políticas de competitividade nas áreas da política industrial, comercial, de inovação e tecnologia, de infraestrutura, regulatória e de educação. No âmbito micro, há a questão da inovação e da produtividade, envolvendo a atuação das empresas.

Essas três esferas são interdependentes, da mesma forma como são a não política industrial, que chegou a ser o discurso de determinado governo da nossa história recente, e as políticas compensatórias, que foi o discurso de outro governo. Se não temos uma política macroeconômica favorável ao desenvolvimento, serão usados instrumentos de desoneração para compensar pretensamente essa desvantagem. Tanto uma visão quanto a outra são equivocadas. A grande maioria dos países bem-sucedidos – como os Estados Unidos, com o Plano Biden – tem utilizado de forma muito específica uma combinação desses fatores para fazer frente a esse desafio.

No caso brasileiro, chama atenção não só a ausência de políticas voltadas para essa finalidade, mas também uma medida que o atual governo tomou logo no início da sua gestão, que foi a junção de ministérios: o antigo Ministério da Fazenda se juntou ao antigo Ministério do Planejamento, que por sua vez também se juntou ao antigo Ministério da Indústria e Comércio, que também se juntou ao Ministério do Trabalho e Emprego, que já no Governo Temer tinha absorvido a Previdência. A despeito do discurso de racionalização, criou-se um grande elefante branco que tem muito pouca capacidade de interação e ação junto aos agentes econômicos. Perdeu-se interlocução com setores estratégicos relevantes do empresariado, das indústrias, dos trabalhadores, da sociedade civil, da academia, no sentido de combinar todas as ações necessárias, de forma a não apenas reverter o processo de desindustrialização e reprimarização da estrutura produtiva e das exportações brasileiras, mas também para fazer frente às grandes transformações em curso na economia mundial, as da indústria 4.0, da tecnologia 5G, da nanotecnologia, da química fina e de todos esses grandes aspectos que se apresentam.

Isso não é para qualquer país. Não é para quem quer. Para enfrentar a atividade de reindustrializar o país, é preciso ter, primeiro, economia de escala e escopo (e o Brasil detém essa vantagem), vantagens competitivas no âmbito da energia e da biodiversidade (o país também as possui) e um histórico de industrialização. Apesar desse processo ruim do comportamento da estrutura industrial e da inserção externa, o Brasil ainda detém o maior parque industrial da América Latina. Esses são pontos de partida importantes para a recriação das condições ao processo de reindustrialização e inserção autônoma na economia mundial.

No entanto, o processo não ocorrerá de forma automática. Apesar das vantagens brasileiras, é preciso superar os problemas da ausência de competitividade sistêmica, da instabilidade das políticas macroeconômicas – especialmente, mas não só, da política cambial. A questão monetária também é importante, não apenas a da taxa básica de juros, mas também a do custo do capital para se empreender no Brasil.

Estamos diante de um imenso desafio, que pode ser superado com a conjugação dessas forças e da experiência brasileira, juntando alguns setores, mas com forte articulação do Estado. A participação estatal é imprescindível.



CENTRO DE ESTUDOS E
DEBATES ESTRATÉGICOS



edições **câmara**
ESTUDOS & DEBATES



Consultoria
Legislativa

