



# DD

## Desenvolvimento em Debate

v.6, n.2  
2018

---



# **D** Desenvolvimento em Debate

v.6, n.2, 2018

**INCT/PPED**  
Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em  
Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

**FAPERJ**  
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo  
à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Instituições parceiras do INCT/PPED: UFRJ, UFF, UFRRJ, UFJF, UNICAMP e UERJ

Desenvolvimento em Debate é uma revista indexada de publicação periódica editada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento. A revista publica artigos originais de pesquisa, ensaios e resenhas relacionados com a temática do desenvolvimento socio-econômico. Ênfase é dada a trabalhos que analisam o papel do Estado e das instituições no desenvolvimento, políticas públicas sectoriais e estratégias de desenvolvimento, o papel da geopolítica na dinâmica econômica e sustentabilidade ambiental, como também a trabalhos que analisam casos nacionais ou com perspectiva comparada, em particular de países da América Latina. Para tal fim, Desenvolvimento em Debate é publicada duas vezes por ano e aceita trabalhos em português, espanhol e inglês.

A revista adota o esquema de publicação contínua. Neste formato os artigos estão disponíveis em forma prévia à publicação do volume, na versão pre-print. Os artigos são publicados em linha na medida em que são avaliados por pareceristas anônimos. Os mesmos são disponibilizados com a informação correspondente ao volume e número, com uma numeração controlada pelo editor.

ISSN: 2176-9257 (Online)

Frequência: 2 números por ano

#### **Coordenação INCT/PPED**

Renato Boschi

Ana Célia Castro

#### **Editor-Chefe**

Flavio A. Gaitán

(UNILA/INCT-PPED)

#### **Editora adjunta**

Roberta Rodrigues Marques da Silva (UFF/INCT-PPED)

#### **Assistente de edição**

Ana Carolina Oliveira  
(INCT-PPED)

#### **Comitê editorial**

Ana Célia Castro (IE-UFRJ)

Charles Pesanha (UFRJ)

Renato Boschi (IESP-UERJ),

Ignacio Godinho Delgado (UFJF)

Maria Antonieta Leopoldi (UFF)

#### **Conselho editorial**

Adel Selmi (INRA, France)

Alexandre d'Avignon (UFRJ)

Antonio Márcio Buainain  
(Unicamp)

Bhaven Sampat (Columbia  
University, USA)

Benjamin Coriat (Université de  
Paris XIII, France)

Carlos Eduardo Young (UFRJ)

Carlos Morel (Fiocruz)

Celina Souza (UFBA)

Charles Pessanha (UFRJ)

Cristina Possas (UFRJ)

Diego Sanchez Anchochea  
(University of Oxford, UK)

Eduardo Condé (UFJF)

Erik Reinert (University of Oslo,  
Norway)

Eli Diniz (UFRJ)

Estela Neves (UFRJ)

Giovanni Dosi (Scuola

Superiore Sant'Anna, Pisa, Italy)

Ha-Joon Chang (University of  
Cambridge, UK)

João Alberto de Negri (IPEA)

Jorge Ávila (INPI)

Lionelo Punzo (Universidade de  
Siena, Italy)

Mario Possas (UFRJ)

Marta Irving (UFRJ)

Peter Evans (University of  
California,

Berkeley, USA)

Peter May (UFRRJ)

Renato Boschi (IESP)

Sérgio Salles (Unicamp)

Shulin Gu (University of Beijing,  
China)

Valéria da Vinha (UFRJ)

Victor Ranieri (USP)

Contato: [revdesenvolvimentoemdebate@gmail.com](mailto:revdesenvolvimentoemdebate@gmail.com)

Acesse nosso site : <http://desenvolvimentoemdebate.ie.ufrj.br>

---

Desenvolvimento em Debate / Ana Célia Castro, Renato Boschi (Coordenadores)

Rio de Janeiro, volume 6, numero 2, 2018

164p.

1. Desenvolvimento 2. Estado 3. Políticas Públicas 4. Variedades do  
Capitalismo. 5. BIC

---

ISSN 2176-9257

Projeto gráfico e ilustrações: [www.ideiad.com.br](http://www.ideiad.com.br)

## Sumário

Carta do Editor Flavio Gaitán	5
Fragmentação e convergências: a agenda da inovação da Câmara e no Senado Ricardo Lopes da Luz Korb e Moisés Balestro	11
Avaliação de políticas públicas nas economias dependentes: uma proposta metodológica Eduardo Remetente Graciano Geque, Renata la Rovere e Nivalde José de Castro	33
Public goods as drivers of growth/development Lionello Franco Punzo	53
Desafios para uma agricultura sustentável: abordagem baseada em nos biomas brasileiros Antônio Márcio Buanain, Arilson Favareto, Junior Ruiz Garcia e Pedro Abel Vieira Junior	71
O novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios para a universidade Ana Maria Nunes Gimenez, Maria Beatriz Machado Bonacelli e Marta Delpino Bambini	99
O Estado desenvolvimentista: vivo ou morto? Robert Wade	121
Tornar o estado visível. a busca de uma nova história da modernidade econômica Fred Block	153



## Carta do Editor

Este número da *Desenvolvimento em Debate* inclui artigos que discutem, de diferentes maneiras, os desafios de construção de um Estado Desenvolvimentista, seja analisando políticas setoriais do processo de desenvolvimento ou confrontando o estado da arte da teoria sobre crescimento e desenvolvimento.

O artigo de Ricardo Lopes da Luz Korb e Moisés Balestro, *Fragmentação e convergências: a agenda da inovação da Câmara e no Senado*, investiga a visão da Câmara dos Deputados e do Senado Federal sobre desenvolvimento no Brasil, no período de 2008 a 2018. Partindo da apresentação da estabilidade política e suprapartidária vinculadas à inovação na experiência da Alemanha, e utilizando o marco teórico de convenções sobre desenvolvimento, como formulado por Fábio Erber, os autores indagam qual seria o grau de consenso e de convergência ideacional e política no que concerne aos temas relacionados com a construção de uma agenda de inovação no parlamento brasileiro, concluindo que há diferenças significativas no que cada partido e setor ideológico do Brasil entende por inovação. A contribuição de Korb e Balestro representa, assim, uma interessante análise aplicada das ideias e os discursos dos atores diretamente envolvidos nos processos de políticas; nesse caso particular, de inovação.

A seguir, Eduardo Remetente Graciano Geque, Renata la Rovere e Nivalde José de Castro, autores do artigo *Avaliação de políticas públicas nas economias dependentes: uma proposta metodológica*, apresentam uma discussão teórica que indaga sobre o processo de avaliação de políticas públicas no contexto particular das economias dependentes. Os autores realizam uma revisão crítica da literatura com o objetivo de analisar as metodologias usadas para a avaliação das políticas nas economias dependentes, concluindo que tanto as metodologias positivistas, como as pós-positivistas de avaliação de políticas são importantes na avaliação de políticas públicas, pelo enfoque diferenciado que cada uma delas faz. Em outra ordem, avançam no sentido de propor que o processo de avaliação tenha em conta a situação que os autores denominam “relações informais de poder”, ou seja, influências externas no ato de tomada de decisão sobre as políticas públicas. O artigo apresenta os diferentes tipos de avaliação de políticas públicas e descreve as relações de poder que podem ocorrer na implementação no âmbito de economias dependentes.

O terceiro artigo do volume, *Public goods as drivers of growth/development*, de Lionello Franco Punzo, apresenta uma discussão teórica sobre os motores do crescimento e desenvolvimento econômico focando especificamente sobre a provisão de bens públicos, puros e não puros. Nesse sentido, o artigo avança em uma interessante discussão sobre o papel imperfeito do mercado como alocador de bens públicos, a existência estendida de bens por fora do mercado e o lugar não excludente do mercado como alocador dos bens. Punzo contribui, desse modo, para o debate sobre o mercado e o Estado nas políticas de desenvolvimento..

Na sequência, Antônio Márcio Buainain, Arilson Favareto, Junior Ruiz Garcia e Pedro Abel Vieira Junior, autores do artigo *Desafios para uma agricultura sustentável: abordagem baseada nos biomas brasileiros*, apresentam uma discussão sobre os desafios para avançar rumo a uma prática sustentável da agricultura no Brasil baseada nos biomas, definidos como espaços caracterizados pela homogeneidade ambiental. Para isso, apresentam as características dos diferentes biomas e salientam uma ampla lista de entreves à maior sustentabilidade, considerando as dimensões ambiental, institucional, econômica e social. O artigo enfatiza a importância de promover o crescimento da elevação sustentável e a diversificação dos sistemas produtivos dos diferentes biomas, apoiando a transição para padrões de uma nova agricultura. Ao mesmo tempo, recuperam a importância da integração entre as diferentes unidades de produção e a necessidade de fomentar os pequenos produtores, criando ambientes institucionais favoráveis e apoiando estratégias de diversificação produtiva. Por fim, pregam pela adoção de um pensamento estratégico que avance para a integração das diferentes dimensões.

A seguir, no artigo *O novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios para a universidade*, Ana Maria Nunes Gimenes, Maria Beatriz Machado Bonacelli & Marta Delpino Bambini apresentam uma discussão sobre a legislação recente sobre ciência, tecnologia e inovação no Brasil, explorando, de um lado, o novo marco legal de ciência e tecnologia e, de outro lado, a atuação das universidades no sistema nacional de inovação. As autoras concluem que houve avanços representados pelo marco legal sublinhando, no entanto, há necessidade de uma mudança substancial no posicionamento dos atores em relação às atividades de inovação. Assim, consideram importante um envolvimento ativo das universidades e empresas nas atividades de geração e transferência de tecnologia, uma integração dos diferentes órgãos e agências de financiamento para um melhor aproveitamento das possibilidades que representam o marco legal de ciência e tecnologia bem como o desenvolvimento de uma cultura e ambiente institucional propício para impulsionar a inovação.

Por fim, o volume inclui duas contribuições teóricas de dois renomados pesquisadores do Estado desenvolvimentista. No primeiro, Robert Wade, autor do instigante artigo *O Estado desenvolvimentista: vivo ou morto?*, analisa os desafios do Estado desenvolvimentista em perspectiva histórica em diferentes momentos. O ensaio

compara o papel do Estado e do Mercado no período desenvolvimentista anterior aos anos 1980 e no período neoliberal. Analisando as experiências do sul-este asiático, Wade argumenta que os antigos Estados desenvolvimentistas da região mudaram, mas não se transformaram em Estados neoliberais. Em vez disso, eles se adaptaram e evoluíram, mas ainda assumem papéis de “missão social” de direção de mercado, muito além dos limites neoliberais. O ensaio também sugere como outros países em desenvolvimento podem aprender lições dessa experiência.

O artigo de Fred Block, *Tornar o Estado visível*, investiga a história econômica da modernidade a partir da verificação de um erro bastante comum na literatura sobre desenvolvimento: negligenciar o papel fundamental do Estado na criação de economias de mercado modernas, situação que levou a visões de justificar o papel do Estado perante as “falhas do mercado”. O autor afirma ser necessário recuperar o papel central do Estado na modernidade econômica. Para isso, o artigo se debruça sobre três áreas nas quais o Estado moderno desempenhou e continua desempenhando um papel fundamental: a provisão de dinheiro e crédito, a construção de infraestrutura, o fomento da produção e o apoio aos processos inovadores (estratégico na formação e difusão de tecnologia). Block apresenta, assim, uma discussão chave para a conformação de Estados desenvolvimentistas, desmistificando a ideia do mercado como natural e avançando no tocante ao papel estratégico do Estado.

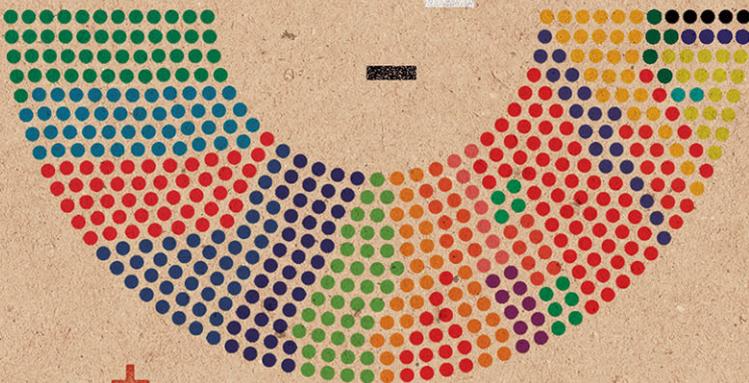
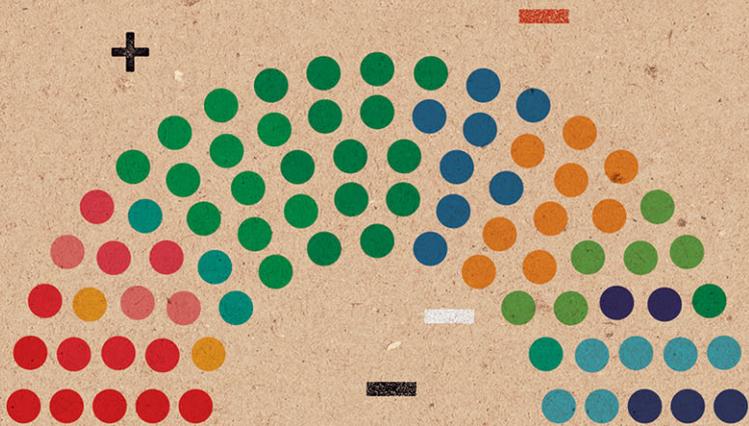
*Flavio Gaitán*



**D** Desenvolvimento em Debate

**ARTIGOS**

**D** Desenvolvimento em Debate



# Fragmentação e convergências: a agenda da inovação da Câmara e no Senado

## *Fragmentation and convergence: the innovation agenda in the Brazilian Congress and Senate*

Ricardo Lopes da Luz Korb\*

Moisés Balestro\*\*

### Resumo

O propósito deste artigo é analisar em que medida houve convergências e divergências em torno da pauta de inovação. O pressuposto teórico da relevância da convergência em torno da agenda de inovação está relacionado com o conceito de convenção tal como estabelecido por Erber (2004) na relação entre inovação e a convenção de desenvolvimento. As convenções constituem um conjunto de crenças partilhadas por uma comunidade (neste caso a comunidade das elites políticas no parlamento) para estabelecer o contexto do problema, os caminhos para a solução dos problemas. A convenção constitui um dispositivo heurístico para lidar com a incerteza. As convenções se assemelham aos paradigmas de Kuhn (1971) no que diz respeito à escolha dos problemas, ao repertório de técnicas procedimentos validados na comunidade para a busca de soluções.

Em termos analíticos, são levadas em conta as contribuições do *institucionalismo discursivo*. A análise dos discursos dos parlamentares em torno de uma agenda de inovação também permite entender melhor a formação das preferências dos atores. De acordo com as contribuições do institucionalismo centrado no ator (*actor-centred institutionalism*), há quatro elementos que ajudam a entender a formação de preferências (Treib, 2015). O primeiro se refere aos próprios interesses institucionais das organizações ou dos partidos como crescimento, força e poder (ainda que no caso brasileiro os partidos sejam fracos e as bancadas são estruturadas em função de grupos de interesse relacionados aos processos de *lobby*).

**Palavras-chave:** convenção, desenvolvimento, inovação, parlamentares

### Abstract

*The purpose of this paper is to ponder the extent of convergences and divergences around the innovation agenda. The theoretical assumption of the relevance of convergence around the innovation agenda is related to the concept of convention, as established by Erber (2004) in the relationship between innovation and the development convention. Conventions constitute a set of beliefs shared by a community (in this case, the community of political elites in parliament) to establish the context and ways of solving problems. Convention is a heuristic device for dealing with uncertainty. The conventions resemble Kuhn's (1971) paradigms regarding the understanding of problems and the repertoire of validated procedural techniques in the community in the search for solutions. In analytical terms, the article considers contributions of discursive institutionalism. The analysis of parliamentarians' speeches around an innovation agenda also allows us to understand the formation of the actors' preferences better. According to the contributions of actor-centered institutionalism, four elements help to understand preference formation (Treib, 2015). The first refers to the organizations or the party's institutional interests, such as growth, strength, and power (although in the Brazilian case parties are weak, and individual mandates respond to lobbying-related interest groups).*

**Keywords:** Innovation, Conventions, Development, Senate, Camara.

\* Graduação em agronegócios, Universidade de Brasília. E-mail: rllkorb@gmail.com

\*\* Professor do Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas, Universidade de Brasília. E-mail: mvbalestro@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Um dos elementos motivadores deste artigo foi perceber a estabilidade política e suprapartidária dos temas relacionados com a inovação na experiência da Alemanha. A estabilidade não deriva do fato de que o partido do governo mantém maioria naquele regime parlamentar, mas de que os grandes programas envolvendo inovação e ciência são construídos quase sempre de forma consensual com todos os partidos políticos, sejam eles de situação ou de oposição. A partir desta percepção com base em relatórios e entrevistas em profundidade realizadas em ministérios na Alemanha, surgiu a indagação de qual seria o grau de consenso e de convergência ideacional e política em torno de temas relacionadas com a construção de uma agenda da inovação no parlamento brasileiro. Para isso, foram analisados 521 discursos de senadores e 430 discursos de deputados no período de 2008 a 2018. Nestes dez anos, foram implementadas as duas grandes políticas industriais, o Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) e o Plano Brasil Maior (PBM), bem como o forte aumento do financiamento ao desenvolvimento industrial e da própria inovação com o BNDES<sup>1</sup>, o Programa InovaEmpresa e o aumento da carteira de projetos da FINEP, de 293 milhões em 2008 para 2,4 bilhões em 2014<sup>2</sup>.

A discussão recente sobre inovação tecnológica no Brasil esteve atrelada aos problemas de competitividade da base de manufatura do país, especialmente nos últimos 15 anos, quando houve um reinício de uma discussão mais objetiva a respeito de Políticas Industriais. No período dos governos de Fernando Henrique Cardoso, as iniciativas de política industrial foram tímidas e elas surgiram no segundo mandato (1997-2001), com destaque para a criação dos fundos setoriais em 1999. Já nos governos Lula e Dilma, o tema e a materialização das políticas industriais surgiram de maneira mais explícita com a PITCE (Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior), mais horizontal e seletiva, e com a PDP (Política de Desenvolvimento Produtivo), mais vertical e abrangente nos setores atendidos. Percebe-se, portanto, que entre um governo e outro, diversas ideias são alteradas, o que pode criar uma tendência à descontinuidade de políticas iniciadas por outros governos, como foi percebido com as diferenças entre Lula e Dilma. A partir de abril de 2016, a ruptura institucional produzida pelo golpe parlamentar na forma de *impeachment* cria situação de descontinuidade profunda. Não apenas programas foram descontinuados, mas a própria ideia de política industrial foi abandonada.

Para Cassiolato e Lastres (2015), nos últimos 25 anos, a hegemonia da visão neoliberal em muito contribuiu para reduzir a complexidade do debate sobre desenvolvimento — e sobre o papel do planejamento de longo prazo e dos projetos nacionais — a uma agenda centrada na eliminação dos obstáculos ao livre funcionamento do mercado. O ideário neoliberal se apresenta como um *continuum* no espectro partidário dos partidos mais relevantes no cenário político dos últimos dez anos. São eles o PT, o PSDB e o PMDB. Mais recentemente, percebe-se a ascensão política de grupos tipicamente neoliberais como o Partido Novo nas eleições presidenciais de 2018.

Um componente estrutural para as políticas públicas relacionadas com a agenda da inovação em países da América Latina é o que Fábio Erber chama de políticas implícitas (Cassiolato e Lastres, 2014). Por políticas implícitas, são entendidas as condições políticas e econômicas que orientam e servem de incentivos para as ações das empresas e do Estado.

A não-consideração das políticas implícitas pode ser a causa de paradoxo das políticas de inovação no Brasil. Ou seja, as políticas são bem desenhadas e dispõem de recursos para sua implementação, mas não são bem sucedidas em razão da relativa falta de receptividade do setor produtivo (Cassiolato e Lastres, 2014). No caso do período mais recente das políticas industriais, chama atenção as condições macroeconômicas desfavoráveis com taxas de câmbio elevadas e taxas de juros altas que não apenas afetam o financiamento do setor produtivo, mas também constituem um desincentivo aos investimentos em manufatura.

O propósito deste artigo é analisar em que medida houve convergências e divergências em torno da pauta de inovação. O pressuposto teórico da relevância da convergência em torno da agenda de inovação está relacionado com o conceito de convenção tal como estabelecido por Erber (2004) na relação entre inovação e a convenção de desenvolvimento. As convenções constituem um conjunto de crenças partilhadas por uma comunidade (neste caso a comunidade das elites políticas no parlamento) para estabelecer o contexto do problema, os caminhos para a solução dos problemas. A convenção constitui um dispositivo heurístico para lidar com a incerteza. As convenções se assemelham aos paradigmas de Kuhn (1971) no que diz respeito à escolha dos problemas, ao repertório de técnicas e procedimentos validados na comunidade para a busca de soluções.

Em termos analíticos, são levadas em conta as contribuições do *institucionalismo discursivo*. Tal institucionalismo permite trazer o nível de coordenação e comunicação entre diferentes autores, sendo pertinente uma análise dessa natureza quando se trata de política, conforme Schmidt (2008) traz:

O discurso no institucionalismo discursivo ocorre de duas maneiras: discurso coordenativo entre indivíduos e grupos no centro do desenvolvimento de políticas que estão envolvidos em criar, elaborar e justificar a política, e o discurso comunicativo na apresentação, deliberação e legitimação das ideias da política para o público. O institucionalismo discursivo também explica o contexto no qual o discurso ocorre, com instituições sendo estruturas existentes que restringem atores e ideias, e construtos que são formados e adaptados pelos atores (p.303).

Como destaca Schmidt (2012), o discurso elucidada as formas nas quais as armadilhas das ideias capturam os agentes. As ideias não flutuam livremente, pois elas precisam ser levadas pelos agentes. Como os interesses materiais dos atores não estão desconectados das ideias por eles veiculadas e defendidas, a comunicação, discussão, negociação, contestação e deliberação constituem os processos de interação discursiva (Schmidt, 2012) que permitem a construção da ação coletiva e, no caso das

elites políticas, a formação de coalizões. Para isso, interessa ver quem fala, para quem, o que, onde e por que. Os agentes dos discursos coordenativos, em oposição ao discurso comunicativo direcionado para a sociedade de um modo geral, estão envolvidos na geração das ideias de políticas públicas e nos argumentos com diferentes graus de influência. São diferentes agrupamentos que se organizam para influenciar a geração, moldagem e adoção de políticas públicas (Schmidt, 2012).

Além disso, as questões relacionadas ao ambiente institucional como legislação tributária, infraestrutura, relações entre capital e trabalho, estabilidade no funcionamento das instituições com regras do jogo estáveis e estruturas de incentivo que inibem a inovação como estratégia de aumento dos lucros e de crescimento econômico constituem parte das condições implícitas.

A análise dos discursos dos parlamentares em torno de uma agenda de inovação também permite entender melhor a formação das preferências dos atores. De acordo com as contribuições do institucionalismo centrado no ator (*actor-centred institutionalism*), há quatro elementos que ajudam a entender a formação de preferências (Treib, 2015). O primeiro se refere aos próprios interesses institucionais das organizações ou dos partidos como crescimento, força e poder (ainda que no caso brasileiro os partidos sejam fracos e as bancadas são estruturadas em função de grupos de interesse relacionados aos processos de *lobby*).

O segundo elemento guarda relação com as expectativas normativas em relação aos atores. No caso deste artigo, um aspecto chave é a expectativa de ser o partido de oposição e com uma visão de sociedade e de mundo diferente dos partidos da situação. O terceiro elemento tem a ver com a identidade dos atores. Um exemplo é a construção identitária como um partido mais ao centro ou mais à direita ou à esquerda no espectro ideológico. Por fim, o quarto elemento se refere à orientação da interação do ator. Ou seja, quais os interesses ele tem em mente quando se coloca em uma situação de decisão.

## MÉTODO

Foram extraídos 521 discursos de senadores diretamente do site do Senado Federal e mais 430 discursos de deputados extraídos diretamente do site da Câmara dos Deputados. No caso da Câmara, a pesquisa foi efetuada com os termos “inovação” e “pesquisa e desenvolvimento”, sendo efetuada uma divisão posterior em 14 categorias de análise, sendo elas: Certificação e Metrologia; Estímulo à Indústria de Base; Estímulo Interno (compras governamentais); Fomento a Alto Valor Agregado; Fomento a Exportações; Inovação Agro; Interiorização da Indústria e do Conhecimento; Investimento em Infraestrutura; Participação de micro e pequenas empresas; Participação do setor privado; Recursos Humanos; Setor Energético; Setores Estratégicos e, finalmente, a categoria Uso da Infraestrutura de Conhecimento. A pesquisa no site do Senado foi efetuada com os termos “inovação” e “pesquisa e

desenvolvimento”, sendo esses termos filtrados posteriormente em 10 categorias de análise de acordo com a natureza do discurso proferido. Tais categorias de análise, para o caso do Senado, foram as seguintes: Ciência e Tecnologia; Desenvolvimento Regional; Economia Nacional; Governo Federal; Política Científica e Tecnológica; Política Agrícola; Política de Desenvolvimento; Política Energética; Política Industrial e, finalmente, Telecomunicações.

Pelo fato dos sites da Câmara e do Senado dividirem os filtros de pesquisa de forma diferente, o presente autor também teve que efetuar a diferenciação, tentando aproximar ao máximo as categorias de análise das duas Casas legislativas. O período analisado foi de 10 anos, de 2008 a julho de 2018. Os trechos de discursos foram extraídos dos dois sites com base no nível comunicativo e coordenativo que trazem, de acordo com Schmidt (2008), além de uma análise da estrutura do argumento (Brun e Betz, 2016).

Os discursos foram separados em cada categoria de análise para posteriormente serem analisados pelo software de análise qualitativa NVivo versão 8. Os discursos foram rodados no software isoladamente (somente Câmara e somente Senado) e juntos, sendo analisadas as duas Casas ao mesmo tempo. Cada discurso foi tratado como um “nó” dentro do software, sendo efetuada a divisão em cada partido, de modo a possibilitar a extração do percentual da participação de cada categoria de análise no discurso de cada partido político. Somente os partidos com maior participação discursiva no tema “inovação” entraram na análise (partidos com pelo menos cinco discursos). Tais partidos foram: PT, PMDB, PCdoB, DEM, PSDB, PSB, PSC, PTB, PR, PDT e PPS.

A partir da análise com o NVivo versão 8, foi possibilitada a coleta quantitativa da participação percentual de cada partido em cada categoria de análise, resultado que será mostrado na próxima parte do presente trabalho.

## **FRAGMENTAÇÃO E CONVERGÊNCIAS NA AGENDA DE INOVAÇÃO**

Para uma primeira análise da fragmentação e convergências na agenda de inovação, são consideradas as frequências das codificações dos discursos nas categorias construídas a partir dos textos analisados. A análise tem início pelo Senado Federal, seguida pelo congresso e por uma comparação entre ambos. Na sequência, são apresentados excertos e análise dos principais partidos no congresso no período PT, PMDB como governo e PSDB e DEM como oposição.

No Senado, o PT teve o seu maior percentual quando se tratou da categoria de análise “Governo Federal” em relação aos temas vinculados à inovação. Isso pode ser devido ao período analisado, onde o PT esteve no governo a maior parte do tempo (2008-2016) e seus parlamentares trataram de assuntos mais voltados à inovação no domínio do próprio governo. A segunda categoria mais frequente dos discursos na

Câmara foi política de ciência e tecnologia (14,46%), seguida pela economia nacional (12,83%) e política industrial (9,38%) (Tabela 1). Em relação ao PMDB como principal partido da base do governo, a 'economia nacional' apresenta a maior frequência com 19,47%. O governo federal está em segundo com 17,27% e, em terceiro, a política industrial com 12,97%. Um dos pontos em comum dos dois partidos foram as compras governamentais como um tipo de política industrial. As compras públicas foram destacadas como instrumento para favorecer o desenvolvimento do *software* nacional.

No Senado, o PMDB apresentou a maior quantidade de discursos, com 107 analisados. Dentre esses discursos, a maior parte tratou da categoria "Economia Nacional" no âmbito da inovação, seguido pela categoria "Governo Federal", com mais de 17% de participação. O PP também seguiu o mesmo padrão, com as mesmas duas categorias em primeiro e segundo lugar em participação. O PTB também teve sua maior participação na categoria "Economia Nacional", com 47,66%, seguido pela categoria "Política científica e tecnológica", com 11,79%.

Um exemplo foi a Lei 12.349 de 2014 que institui a margem de preferência de até 25% em produtos nos processos de licitação paraproductos manufaturados e serviços nacionais que atendam às normas técnicas brasileiras. No entanto, não há clareza na escolha dos setores tendo em vista que a indústria têxtil e de calçados é colocada juntamente com complexo de saúde, defesa, e tecnologia da informação e comunicação. Em relação aos critérios para a definição das margens, o critério da inovação não é priorizado, pois ele aparece juntamente com geração de emprego e renda e desenvolvimento.

Um outro elemento convergente entre os dois partidos em relação à política industrial foi o papel do BNDES no financiamento ao desenvolvimento industrial. Parlamentares do PMDB defenderam a concessão de subvenção ao BNDES para dar continuidade à política de apoio à indústria de bens de capital e de bens de consumo para exportação e inovação tecnológica do artigo 1º da Lei nº 12.096, de 2009. A ênfase na subvenção para as operações de crédito do BNDES é também vista como medida anti-cíclica para a crise global de 2008, além de serem operações de crédito destinadas a apoiar as empresas brasileiras em setores estratégicos ligados à inovação tecnológica, à produção de bens de capital, como também ao setor de petróleo, com destaque para os investimentos da Petrobras.

Para o PSDB, como principal partido de oposição, as categorias mais frequentes foram 'Governo Federal' com 35% seguido por desenvolvimento regional (15,41%), economia nacional (10,42%) e política industrial (10,31%). Já o DEM, como segundo principal partido de oposição, não converge com o PSDB. As categorias mais frequentes de codificação foram a 'política de ciência e tecnologia' (39,29%), a 'política de desenvolvimento' (27%) e o 'desenvolvimento regional' (14,71%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Percentual do discurso por partido em cada categoria de análise no Senado Federal.

Categoria/Partido	DEM	PCDOB	PDT	PMDB	PP	PR	PRB	PSB	PSC	PSDB	PT	PTB
Ciência e Tecnologia			7,94%	3,45%	4,35%	36,8%	20,43%	7,17%	14,69%		9,17%	1,35%
Desenvolvimento Regional	14,71%	17,16%	21,1%	10,2%	7,99%	5,47%	15,2%	18,2%		15,4%	8,05%	10,5%
Economia Nacional		3,88%	11,9%	19,4%	10,1%	16,6%	22,7%	5,79%		10,4%	12,8%	47,6%
Governo Federal	7,82%	25,04%	23,28%	17,2%	29,2%	7,17%		1,8%		35,0%	20,7%	6,19%
Política Científica e tecnológica	39,29%	16,60%	10,6%	9,24%	14,8%	9,64%	22,7%	24,3%	45,6%	7,83%	14,4%	11,7%
Política Agrícola	3,94%	7,46%	8,31%	4,99%	6,03%	5,11%		4,30%		3,61%	4,17%	4,84%
Política de desenvolvimento	27%	12,66%	6,10%	7,80%	12,3%	9,29%	13,0%	12,3%		2,75%	3,94%	
Política Energética		4,73%	8,43%	10,2%	4,19%		5,25%	14,2%		9,53%	8,55%	8,15%
Política Industrial	6,74%	8,30%	1,86%	12,9%	10,31%	9,27%				10,3%	9,38%	9,11%
Telecomunicações		3,61%		3,66%				1,28%	39,1%	5,08%	8,86%	

\*Valores em branco representam &lt;0,3%

Em relação à política industrial, há um destaque para as compras públicas com destaque o regime diferenciado de compras. Há consenso de que a Lei nº 8.666 é bastante limitada para a utilização de compras públicas como instrumento de apoio à inovação. Na cooperação entre universidade e empresas, houve um destaque para uma legislação mais flexível para as fundações de apoio às universidades federais. Em particular, o financiamento às atividades de gestão operacional nos projetos de cooperação entre universidades, empresas e governo. Também destacam o uso adequado do poder de compra do Estado como uma medida fundamental para o ganho de competitividade, assim como a redução do déficit e o aumento das exportações no setor de saúde brasileiro. Essa estratégia evidencia, em um contexto internacional, a qualidade do produto brasileiro e incentiva sua aquisição por outros países.

Para o PSDB, o financiamento ao desenvolvimento industrial com a mudança de regras no BNDES foi criticado pela improvisação. Houve uma especial crítica à desoneração pontual. É citado o exemplo do Eike Batista em que as empresas do grupo tiveram uma forte desvalorização de mercado em 2013 e o fato do grupo ter dívidas bastante elevadas com o BNDES. É citado um projeto de que o BNDES deva destinar 40% do seu financiamento para pequenas e microempresas. No entanto, de acordo com o Livro Verde (BNDES, 2017) o percentual de desembolso para as Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMES) variou de 40,7% em 2001 para 62%. O percentual atingiu seu pico mais baixo em 2009 com as medidas anti-cíclicas com 28,2% destinados às MPMES (Tabela 1).

Como pode ser visto na Figura 1, a maior convergência na codificação é vista em setores estratégicos com destaque para os investimentos em energia e a cadeia de petróleo e gás, com maior frequência das falas de senadores do PMDB nesta categoria. Em um dos excertos, os eixos estratégicos apontados foram: agropecuária e agroindústria, energias, petróleo e gás complexo da saúde, complexo aeroespacial e de defesa, tecnologia da Informação e comunicação e sustentabilidade ambiental. Trata-se de uma convergência entre os principais partidos da situação (PMDB e PT) e da oposição (PSDB e DEM). Para a infraestrutura de conhecimento, nota-se uma convergência entre o PSDB e o PT quanto ao tamanho da codificação. No entanto, as falas de senadores do PSDB focam no estado de São Paulo e nos recursos para a pesquisa das universidades estaduais e para a Fundação de Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). No caso das falas de senadores do PT, houve destaque para os Institutos Federais e para o estado do Amazonas. Também houve menção a uma agenda de desenvolvimento da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES).

Para a participação do setor privado em P&D, um senador do PSDB destacou a relevância da 'Lei do Bem' que facilita a interação entre as universidades e empresas e, especialmente, os incentivos fiscais para investimentos em pesquisa e desenvolvimento. No caso dos senadores do PMDB, houve destaque para o desenvolvimento de

instrumentos ágeis de apoio à inovação. As falas resultaram de uma apresentação do presidente da FINEP à época, Glauco Arbix, e de um representante da CNI, Rafael Lucchesi. Além da habitual constatação de que as empresas privadas investem pouco em inovação no país, foi destacada a importância da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII). A menção à EMBRAPII faz referência ao início da sua atuação com o Instituto Tecnológico de São Paulo, com o SENAI e um centro de automação industrial em São Paulo.

O PT registrou uma participação maior do que os outros partidos na categoria investimentos em infraestrutura, seguido pelo DEM como partido de oposição. No caso do PT, as falas foram relacionadas com as Parcerias Público Privadas (PPPs), a integração ferroviária com os países andinos e o Programa Revitaliza do BNDES. Em uma das falas, os investimentos públicos e privados em infraestrutura são vistos como uma forma de superação da crise econômica. Citando um relatório da CNI, um dos senadores do PMDB destaca a necessidade de o governo reduzir os gastos correntes para privilegiar os investimentos públicos em infraestrutura.

No caso do DEM, um senador aponta a demora dos planos de investimentos em infraestrutura saírem do papel em todo o primeiro mandato de Lula. O senador chama atenção que apenas em 2007 houve um programa de recuperação e implantação de infraestrutura. Há uma crítica de que do montante de recursos anunciados no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) de R\$ 557 bilhões, cinquenta bilhões foram do governo federal, sendo o restante de empresas estatais e de empresas privadas. A fala do senador do PSDB codificada foi mais específica sobre a atração de empresas de tecnologia para a cidade de Campina Grande e de João Pessoa.

Na Câmara, o PT teve sua maior participação na categoria de análise “Uso da infraestrutura de conhecimento” (20,20%), sendo o discurso mais voltado a questões relacionadas às universidades federais, às escolas técnicas e similares. O segundo maior enfoque do PT na Câmara foi a categoria “Investimento em Infraestrutura” (15,56%). O mesmo ocorreu com o PSDB, que teve uma participação de 37,64% e 17,89% respectivamente. Os discursos do Deputado Izalci (PSDB-DF) tiveram grande influência no aumento percentual da participação na categoria de análise “Uso da Infraestrutura de Conhecimento”, pois grande parte dos seus discursos foram voltados à questão da inovação e desburocratização das universidades. O PSB teve sua maior participação na categoria de análise “Setor Energético”, com 30,26% seguido pela sua participação na categoria “Uso da Infraestrutura de Conhecimento, com 14,66%.

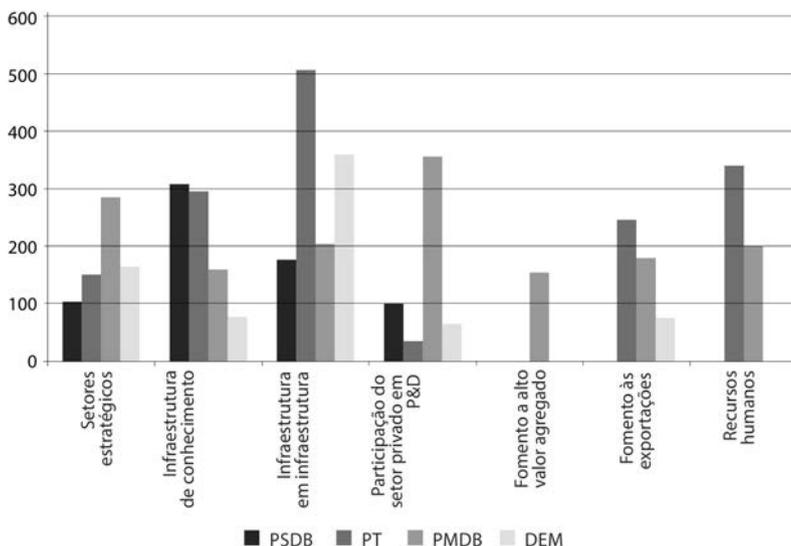
No caso do PCdoB, no Senado, o partido teve uma participação maior na discussão tratando da inovação no tema “Governo Federal”, com 25,04%, seguido pela categoria “Política Científica e Tecnológica”, com 16,6%. Pelo fato do PCdoB ter estado alinhado com o PT durante toda a trajetória do governo Lula e Dilma, isso pode indicar a razão pela qual o percentual dessa categoria de análise foi predominante (no caso do PT, 20,71%, sendo também predominante em relação às outras categorias). Na Câmara, o PCdoB teve uma participação menor na discussão, tendo participação em apenas

5 das 14 categorias de análise, sendo que o maior percentual foi para o “uso da infraestrutura de conhecimento”. Todos os partidos analisados, exceto o PSC, tiveram uma participação de mais de 10% nessa categoria.

O DEM tratou com maior intensidade do tema “Política Científica e Tecnológica”, com 39,29%, seguido pelo tema Política de desenvolvimento, com 27,02%. O PR tratou com maior intensidade do tema “Ciência e Tecnologia”, com 36,82%. O PSC, apesar de ter uma participação em 3 categorias de análise (C&T, Política científica e tecnológica e Telecomunicações), não teve uma quantidade muito significativa de discursos (apenas 6) para se poder analisar um posicionamento do partido com maior profundidade. Os partidos citados tiveram uma participação menos ativa na discussão sobre inovação, com um menor número de discursos captados.

Já na Câmara, o DEM teve um percentual maior na categoria “Investimento em Infraestrutura” (21,87%), com 15,16% para a categoria “Uso da Infraestrutura de conhecimento” logo em seguida. O PR teve mais da metade dos seus discursos (53%) direcionados ao “uso da infraestrutura de conhecimento”, seguido por 15,6% na categoria Investimento em infraestrutura. O PSC teve participação em mais categorias de análise na Câmara do que no Senado, sendo a sua categoria de análise mais visível “Fomento a Exportações”, com 39,64%, indicando um enfoque completamente diferente dos outros partidos analisados até o momento. Para o mesmo partido, a categoria de análise “investimento em infraestrutura” ficou com 18,65%, o que indica que os 3 partidos analisados têm dado importância ao tema.

Figura 1 – Distribuição de frequência do número de palavras dos excertos codificados dos principais partidos de oposição e de situação no período de 2008-2018.



Fonte: elaboração dos autores

Na Câmara, o PMDB tratou do tema “Setor Energético” com maior intensidade (24,41%), e do tema “uso da infraestrutura de conhecimento” logo depois, com 18% dos seus discursos proferidos nesse sentido. O PP também manteve o mesmo padrão do PMDB na Câmara, com 28% e 24%. O PTB também tratou com maior intensidade do tema “Setor Energético”, o que indica uma tendência clara desses partidos a tratarem do assunto. No caso do PTB na Câmara, poucos discursos sobre o tema inovação foram analisados, o que ajudou o percentual da categoria de análise “Setor Energético” a ficar com mais de 60% da quantidade de discursos.

Outros partidos com menor representação no congresso também tiveram participação na discussão, sendo esses partidos o PSOL, PTN, PV, PROS, REDE e Solidariedade. Pelo fato de tais partidos terem proferido menos discursos, não há como retirar com confiabilidade mínima um posicionamento claro a respeito dos temas atrelados à inovação. Por essa razão, esses partidos foram deixados de fora da análise feita com os outros partidos com maior representação.

No Senado, apesar do número bem menor de parlamentares, houve uma solidez maior na discussão sobre a inovação em comparação à Câmara. Os partidos com maior representação tiveram uma solidez participativa na análise, tratando de todos ou quase todos os temas relacionados à inovação. O destaque no Senado vai para o PT, PMDB, PSDB e PP, que tiveram uma grande quantidade de discursos (120, 107, 47, e 40, respectivamente). Na Câmara, os mesmos partidos tiveram a maior participação discursiva, exceto pelo PSB que entrou no lugar do PP. A análise ficou com 88 discursos para o PT, 76 para o PSDB, 36 para o PMDB e 36 para o PSB.

É importante ressaltar que, a partir do ano de 2014, a quantidade de discursos a respeito de inovação diminuiu bruscamente, tendo apenas 107 discursos na Câmara de 2014 até 2018 (em comparação com 320 de 2008 ao final de 2013), e no caso do Senado, foram 360 discursos de 2008 até o final de 2013 contra apenas 160 discursos de 2014 a 2018. O processo de *impeachment* e a grave crise econômica a partir do período de 2014, as duas Casas deixaram de tratar sobre inovação em detrimento de temas relacionados às crises política e econômica. Pode-se pensar, portanto, na influência que esses eventos podem ter sobre a discussão de temas importantes no Legislativo, o que pode trazer um retrocesso à atividade de estímulo à inovação do país.

A fim de deixar mais clara a visualização das convergências e das fragmentações em relação aos temas ligados à agenda de inovação, a **Figura 2** apresenta um mapa mental que mostra a maior intensidade dos temas em geral e por partido político (quanto maior o balão da figura, maior é a quantidade de discursos relacionados com o tema ou quantidade de discursos do partido).

Quando os balões estão colocados em lados opostos, isto indica divergências no posicionamento. Considerando os principais partidos do governo à época, PT e PMDB, a convergência entre os dois partidos no Senado somente ocorreu nos temas da política industrial e da infraestrutura. Em relação aos principais partidos de oposição,

Tabela 2 – Percentual do discurso por partido em cada categoria de análise na Câmara dos Deputados.

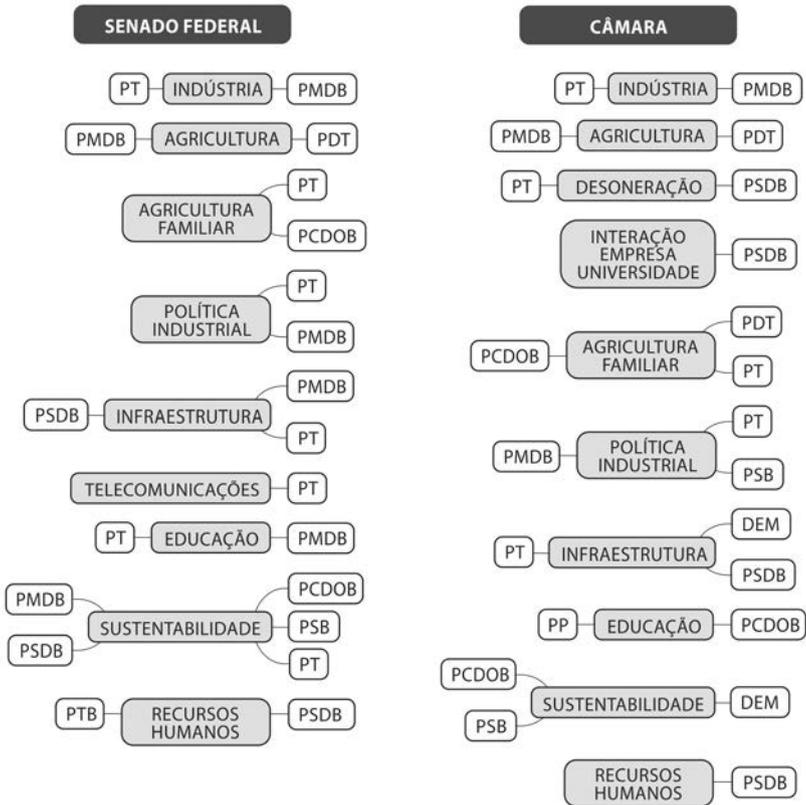
Categoria e Partido	DEM	PCDOB	PDT	PMDB	PP	PPS	PR	PSB	PSC	PSDB	PT	PTB
Certificação e metrologia		7,04%				2,90%	2,08%	8,84%		3,52%	1,49%	
Estímulo à indústria de base				2,46%		2,30%					1,31%	
Estímulo interno (compras governamentais)				2,74%				1,63%		0,73%	0,56%	
Fomento a alto valor agregado	4,07%	8,39%		3,75%	7,83%	4,90%	4,74%	12,81%	10,90%	4,52%	8,77%	
Fomento a exportações	15,07%	8,63%		11,35%	13,21%	12,88%			39,64%	6,77%	14,53%	
Inovação agro	12,31%		76,54%	8,08%	9,78%			5,85%		1,85%	1,49%	
Interiorização da indústria e do conhecimento					1,88%		1,96%				1,86%	
Investimento em infraestrutura	21,87%			8,53%	15,11%	8,29%	15,60%		18,65%	17,89%	15,56%	
Participação micro e pequenas empresas	9,56%			3,28%		4,52%	1,77%	6,00%		5,09%	4,11%	
Participação setor privado				10,00%	3,17%	4,64%	8,24%	2,17%		2,11%	2,34%	
Recursos humanos							7,80%	14,12%		6,84%	10,15%	
Setor energético	14,29%	25,39%		24,41%	28,78%	35,96%	4,11%	30,26%	16,58%	10,90%	12,69%	65,04%
Setores estratégicos				5,74%		9,86%		13,52%	13,60%		4,93%	14,85%
Uso da infraestrutura de conhecimento (universidades, laboratórios etc.)	15,16%	49,89%	22,71%	18,77%	24,65%	19,79%	53,00%	14,66%		37,64%	20,20%	19,65%

\*Valores em branco representam &lt;0,3%

Fonte:

PSDB e DEM, não foi identificada convergência nestes temas no âmbito do Senado. Nos discursos da Câmara Federal, não houve convergência entre PT e PMDB e uma convergência entre o PSDB e DEM no tema da infraestrutura.

Figura 2 – Mapa mental dos temas abordados na Câmara e Senado\*.

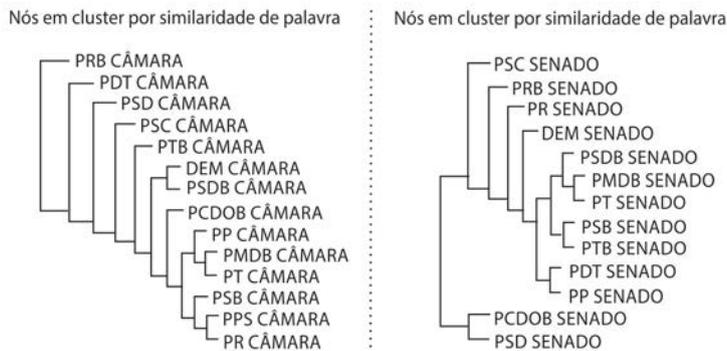


Fonte: Produção dos autores com uso do programa online <https://www.mindmap.com/>

\* Quanto maiores os "balões" de cada partido, maior a *quantidade de discursos* relacionados ao tema. Ao contrário das tabelas, onde foram analisados os conteúdos dos discursos, a figura abaixo representa a quantidade de trechos por partido e por tema de uma forma mais visual. Balões posicionados em direções opostas trazem uma relação de oposição entre os partidos, enquanto os posicionados no mesmo lado trazem uma ideia de coalizão e cooperação entre os partidos.

Para acrescentar mais dados a esta discussão, o presente autor traz uma análise de *cluster* feita pelo software NVivo 10. A Figura 3 mostra a proximidade entre os discursos de cada partido. Ou seja, quanto mais próximos os partidos na figura, maior a correlação entre os seus discursos. As duas Casas legislativas foram analisadas separadamente de modo a mostrar com maior precisão as principais aproximações partidárias em cada uma delas.

Figura 3 – Aproximação discursiva por similaridade de palavras dos partidos na Câmara (à esquerda) e no Senado (à direita).



Fonte: Elaboração do próprio autor, com o uso do software NVivo 10

Nota-se que há uma aproximação grande entre os discursos do PMDB e do PT no grau de similaridade nas palavras, do DEM e do PSDB, do PPS e do PR e um distanciamento correlativo de partidos como o PDT, PSD, PSC e PRB em relação aos partidos com maior representação no congresso. A aproximação entre PMDB e PT, apesar das diferenças ideológicas, pode se dever à aliança formada entre os dois partidos. Com relação ao PSDB e o DEM, tal aproximação pode ter sido devida à oposição que os dois partidos fizeram ao PT e ao PMDB durante os governos Lula e Dilma. Nota-se, pela mesma figura, que o PSB se aproximou mais do PPS e do PR, sendo que o PR é um partido ideologicamente distante do PSB e do próprio PPS (em teoria). Entretanto, a análise de correlação feita pelo software ainda está sujeita a vieses por não diferenciar propriamente o tom de oposição nos discursos proferidos, sendo que as mesmas palavras podem ser usadas para defender ou atacar um assunto. Apesar disso, nota-se que a aproximação feita pelo software no caso da Câmara parece razoável, uma vez que os principais partidos foram organizados de uma forma que retrata a realidade das coligações dentro do Congresso.

Já no caso da figura do Senado, houve uma aproximação discursiva maior do PSDB em relação ao PMDB e ao PT, mas isso pode ter sido devido ao viés citado anteriormente. O PMDB e o PT aparecem novamente no mesmo “ramo”, sendo que o DEM já aparece um pouco mais distanciado do PSDB em relação ao que foi analisado no *cluster* da Câmara. Os partidos que apareceram distanciado no caso da Câmara também apareceram mais distanciado no caso do Senado (PRB, PSC e PR). Percebe-se uma aproximação discursiva entre o PCdoB e o PSD. Entretanto, como o PSD teve uma quantidade pequena de discursos analisados, isso pode ter afetado de forma a enviesar essa parte da análise.

É importante trazer, também, a informação de que o PPS teve relevância discursiva na Câmara, mas não teve relevância no Senado, e que o PCdoB teve uma aproximação

discursiva maior do PT e do PMDB (seus aliados na maior parte do período analisado) na Câmara do que no Senado. Isso pode se dever tanto a uma falta de alinhamento discursivo entre os parlamentares de um mesmo partido na Câmara e no Senado quanto à diferença do tratamento do mesmo tema em uma Casa e em outra.

Todos os setores ideológicos tiveram participação nos debates sobre inovação. Entretanto, percebe-se que há algumas deficiências notadas com maior evidência nos discursos. No caso do PCdoB, o partido teve grandes defasagens, tendo participação apenas em cinco das catorze categorias analisadas na Câmara, ao contrário do Senado, onde teve uma participação bem mais expressiva. Nesta última Casa, o PCdoB não teve participação apenas na categoria “ciência e tecnologia”, mantendo percentuais de participação discursiva relativamente equilibrados nas categorias de análise restantes.

Na Câmara, o mesmo resultado foi percebido, juntamente com a deficiência encontrada na categoria “participação do setor privado”. Tal fato pode ser devido, primeiro, à presença maior de deputados e senadores de outros partidos na bancada ruralista, o que pode diminuir a influência discursiva de partidos como o PT, PSDB e PDT no tema, e quanto à participação do setor privado, tal deficiência pode se dever à importância dada pelos partidos ditos *progressistas* ao papel do Estado na economia, no desenvolvimento e na inovação.

O PMDB, PP e o PTB tiveram sua maior deficiência, na Câmara, na categoria “certificação e metrologia”, e no Senado na categoria “ciência e tecnologia”. Isso pode denotar um distanciamento desses partidos de uma discussão ideológica sobre a inovação. O PTB não teve discursos voltados à “política de desenvolvimento”, o que distancia os partidos da discussão, apesar da presença discursiva maciça do PMDB em outros temas.

O DEM, PR e o PSC tiveram mais deficiências em relação aos outros partidos mais à esquerda, mas as duas mais notáveis, no Senado, foram relacionadas às categorias “Economia Nacional” e “Política Energética”. Na Câmara, esses partidos também tiveram uma defasagem de discursos quanto à participação do setor privado e recursos humanos. Um “desconto” que se pode dar a esses partidos é o seu número menor de parlamentares, o que também ocorre com o PCdoB. Essa defasagem no número de parlamentares não ocorre com o PMDB, PT, PP e PR, por exemplo, o que também pode ter ajudado a “preencher” a totalidade das discussões por parte desses partidos.

As nuvens de palavras dos excertos codificados permitem verificar quais foram os vocábulos principais relacionados com os temas da inovação nos dois principais partidos da situação (PT e PMDB) e da oposição (PSDB e DEM). Como mostra a Figura 4, o PSDB esteve mais voltado para universidades e empresas com o tema da cooperação entre universidades e empresas e a maior articulação entre pesquisa básica e a pesquisa aplicada. A palavra ‘indústria’ não está entre as principais como pode ser visto. As palavras ‘tecnologia’, ‘inovação’, ‘educação’, ‘pesquisas’ e ‘infraestrutura’ aparecem na mesma intensidade.

Figura 4 – PSDB Inovação e Tecnologia na Câmara



Fonte: Elaboração do próprio autor, com o uso do software NVivo 10

A Figura 5 mostra uma centralidade ainda maior da empresa, mas associada com governo em geral. As palavras ‘tecnologia’ e ‘inovação’ são menos importantes do ‘recursos’, ‘infraestrutura’ e ‘agronegócio’. No entanto, a palavra ‘indústria’ aparece com o mesmo peso de ‘tecnologia’ e ‘inovação’. Os principais vocábulos da Figura 5 não estão mais próximos do campo semântico da inovação.

Figura 5 – DEM Inovação e Tecnologia na Câmara



Fonte: Elaboração do próprio autor, com o uso do software NVivo 10

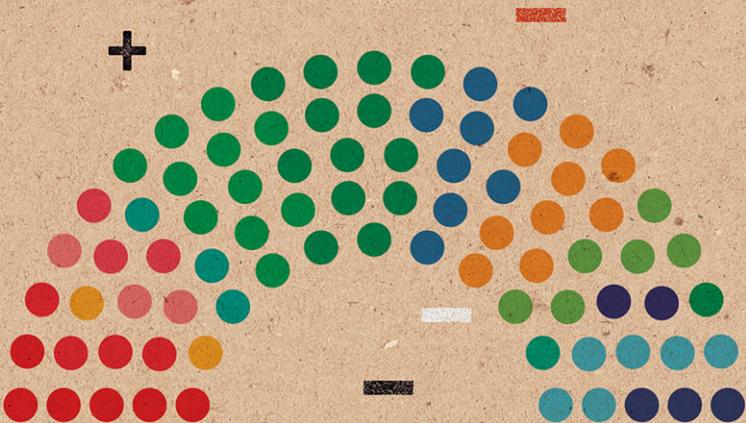




anteriormente explicado nos resultados e na discussão). Pode-se considerar que o posicionamento de alguns partidos apresenta certa volatilidade entre uma casa e outra. Outros exemplos a serem citados no mesmo sentido são o PP e o PSB.

Falar em espectro político pode ser um tanto subjetivo. Nas últimas décadas, assiste-se, no plano internacional, a um declínio nos níveis de identificação, na diferenciação ideológica entre os partidos, bem como na relevância dessas organizações em termos de estruturação da decisão do voto (Ribeiro et al., 2016). Tal fato também pode prejudicar a análise no sentido de criar uma estrutura estática que não pode ser alterada ao longo dos anos. No entanto, notou-se que na análise correlativa os partidos coligados têm maior proximidade, apesar do distanciamento, em teoria, no espectro ideológico.

Apesar da grande quantidade de partidos no Brasil (35) apenas os mostrados anteriormente (10) tiveram participação significativa na discussão sobre inovação. Tal fato leva a uma sugestão de repensar a significância e a importância da existência de tantos partidos que não participam ativamente da estrutura política brasileira. É importante trazer, também, de acordo com a conceituação de espectro político trazida neste artigo (extrema esquerda, centro-esquerda, centro e centro-direita), pode-se dizer que tal quantidade de partidos políticos existentes no Brasil é injustificável, uma vez que é difícil (senão impossível) pensar em 35 ideologias completamente diferentes umas das outras.



A principal contribuição deste trabalho foi trazer uma objetivação maior da discussão sobre inovação ao longo do espectro político brasileiro, trazendo os principais partidos e suas discussões a respeito de temas relacionados à inovação. Também, este trabalho trouxe de forma mais objetiva as aglomerações de cada partido a despeito de suas coligações. É importante perceber que os partidos do Brasil muitas vezes abrem mão de suas ideologias para buscarem maior influência política, como foi percebido, por exemplo, no caso do PMDB e sua relação anterior e atual com o PT e PSDB. O entendimento do alinhamento partidário se faz mais objetivo com análises da natureza das que foram feitas aqui. Com isso, pode-se ter uma ideia melhor do que se passa em cada Casa legislativa e do papel que cada partido executa na construção de uma cultura de inovação na política do país.

Quanto às limitações da pesquisa, é necessário dizer que o discurso é algo difícil de analisar de forma completamente quantitativa ou completamente qualitativa. Buscar o contexto de cada fala é importante para que não se tenham ideias errôneas a respeito do que foi proferido por um partido ou por um parlamentar. Entretanto, como os resultados indicaram certa congruência de acordo com as coligações partidárias, pode-se dizer que, de certa forma, foram fidedignos à realidade brasileira.

#### Notas

<sup>1</sup> De acordo com o “Livro Verde: nossa história tal como ela é” do BNDES publicado em 2017, os desembolsos do Banco de apoio à inovação passaram de 563 milhões em 2009 para 4,5 bilhões em 2015.

<sup>2</sup> Relatório de Gestão de Exercício de 2014 (MCTI/FINEP) e Relatório de Gestão FINEP de 2008 (MCTI/FINEP).

#### Referências

CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. Celso Furtado e os dilemas da indústria e inovação no Brasil. *Cadernos do Desenvolvimento*, v. 10, n. 17, p. 188-213, 2018.

LASTRES, H. M.. & CASSIOLATO, J. E. Inovação e Desenvolvimento: a força e a permanência das contribuições de Fábio Erber In: *Estratégias de desenvolvimento, política industrial e inovação: ensaios em memória de Fábio Erber*. Organizadores: Dulce MONTEIRO FILHA, L. C.; DELORME PRADO, H; & M. M. LASTRES. Rio de Janeiro, BNDES, 2014.

RIBEIRO, E. & CARREIRÃO, Y. e BORBA, J. Sentimentos partidários e antipetismo: condicionantes e covariantes. *Opinião Pública*, v. 22, n. 3, p. 603–637, 2016.

SCHMIDT, V. A. From Historical Institutionalism to Discursive Institutionalism: Explaining Change in Comparative Political Economy. *American Political Science Association Meetings*, February, p. 25, 2008

KUHN, T. *La estructura de las revoluciones científicas*, Ciudad de México: Fondo de Cultura económica, 1971.

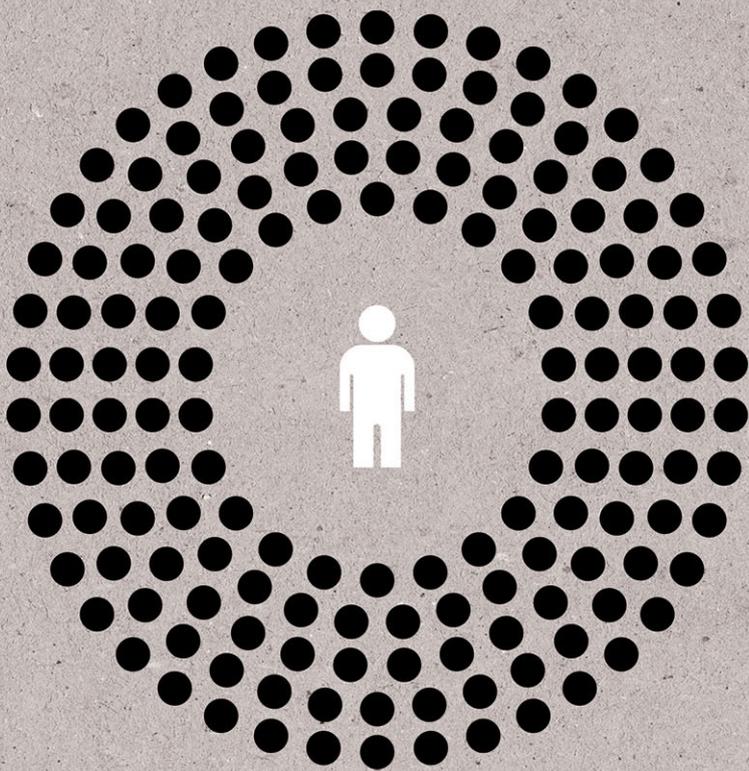
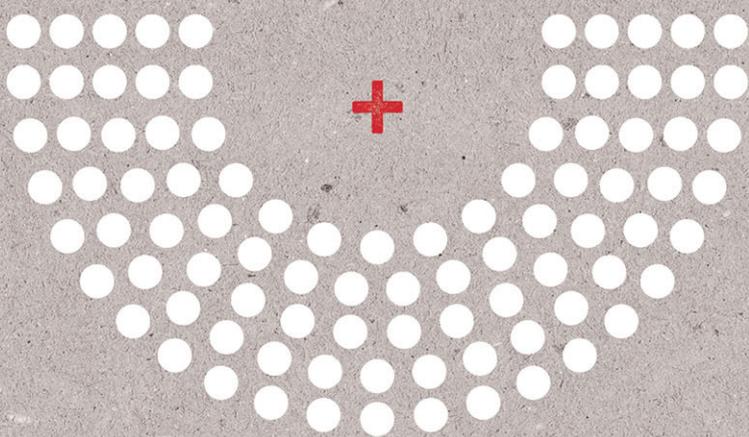
ERBER, F. Innovation and the development convention in Brazil. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 3, n. 1, Jan-Jun., p. 35-54, 2004.

SCHMIDT, V. A. Discursive Institutionalism. In: Fischer, Frank & Gottweis, Herbert *The Argumentative Turn Revisited*. Durham: Duke University Press, 2012.

BRUN, G. & BETZ, G. Analysing practical argumentation In: Hanson, Sven O. et Hadorn, Gertrude H. (edit.). *The Argumentative Turn in Policy Analysis: reasoning about uncertainty*, Zurich, Springer International Publishing, 2016.

TREIB, O. Akteurzentrierter Institutionalismus. In: Wenzelburger, George & Zohlnhöfer, Reimut (hrsg.). *Handbuch Policy-Forschung*, Wiesbaden, Springer Verlag, 2015.





# Avaliação de políticas públicas nas economias dependentes: uma proposta metodológica

## *Evaluation of public policies in dependent economies: a methodological proposal*

Eduardo Remetente Graciano Geque\*

Renata La Rovere\*\*

Nivalde José de Castro\*\*\*

### Resumo

O estudo da avaliação de políticas públicas nas economias dependentes foi desenvolvido com o intuito de analisar as metodologias usadas para a avaliação das políticas públicas nessas economias, através da revisão da literatura. O estudo reforça a ideia de que tanto as metodologias positivistas, como as pós-positivistas da avaliação de políticas são importantes na avaliação de políticas públicas, pelo enfoque diferenciado que cada uma delas faz. Em segundo lugar, propõe que nas economias dependentes o avaliador esteja atento para apurar se não houve influências externas no ato da tomada de decisão sobre as políticas públicas, o que neste estudo se denominou relações informais de poder.

**Palavras-chave:** Políticas públicas, avaliação de políticas públicas, desenvolvimento e “relações informais de poder”.

### Abstract

*The study of the evaluation of public policies in dependent economies was developed with the purpose of analysing the methodologies used for an evaluation of the public policies in these economies, through a literature review. The study reinforces the idea that both positivist and post-positivist methodologies of policy evaluation are important in the evaluation of public policies, because of the differentiated approach that each one makes. In the other hand it calls attention that in dependent economies the evaluator should take into account whether there were external influences in the decision-making of public policies, which in this study are called “informal relations of power”.*

**Keywords:** Public policies, evaluation of public policies, development and informational relations of power.

\* Mestre em Desenvolvimento agrícola. Candidato a doutor, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: eduardogeque@gmail.com

\*\* Professora do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: renata@ie.ufr.br

\*\*\* Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: nivalde.castro@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A avaliação de políticas públicas tornou-se, nas últimas décadas, um instrumento importante na planificação do desenvolvimento dos países. Porém, alguns Estados economicamente dependentes de poupanças externas resistem sobre a necessidade de avaliação das políticas públicas. Estaresistência pode ser justificada pela consciência de não haver resultados plausíveis a serem mostrados, resultantes da implementação dessa política. Nesta perspectiva, a avaliação de políticas públicas é assumida como controle e prestação de contas, e não um instrumento de planificação. Para dissipar esse provável equívoco, este artigo apresenta uma sugestão metodológica para a análise e avaliação de políticas públicas em países economicamente dependentes. O artigo começa por debater a avaliação das políticas, distingue os tipos de avaliação de políticas públicas e, em seguida, descreve as relações de poder que podem ocorrer na implementação de políticas públicas nas economias dependentes.

## AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A avaliação é um processo sistemático de coleta e análise de dados, e não um processo desorganizado, de opiniões aleatórias de um programa, estratégia, política ou organização. Trata-se de um elemento crítico para programas e projetos de sucesso. Por essa razão, os objetivos da avaliação são o caminho através do qual se chega ao conhecimento dos resultados ou impacto do projeto, assim como o processo através do qual ele foi implementado (Crumpton et al., 2016; First Nations Development Institute, n.d.; W.K.K. Foundation, 2017). Desta feita, a pesquisa avaliativa pode ser entendida como um conjunto de instrumentos para a mudança que não apenas mostram os problemas ou propõem soluções aos problemas identificados, como também apontam mudanças que podem conduzir ao desenvolvimento da política e do programa (Crumpton et al., 2016). Portanto, a avaliação de políticas públicas é um meio através do qual se pode aumentar a eficiência nos gastos públicos, qualidade de gestão e controle social da eficácia da ação dos governos e não um fim em si mesmo. Existem avaliações *ex-ante*, contínuas (monitoramento) e *ex-post* (Secchi, 2013). Este estudo não se debruça sobre cada um destes tipos de avaliação. A sua discussão está centrada nos paradigmas avaliativos que orientam aqueles tipos de avaliações. A discussão nesse sentido é importante porque os seus resultados são diferenciados e contribuem de diferentes formas para a avaliação do programa ou do projeto, a partir de diferentes ângulos.

A Fundação W.K. K. distingue entre avaliação em si e o pensamento avaliativo. Enquanto a avaliação serve para facilitar o processo de aprendizagem e melhorar a estratégia da iniciativa ou do programa, o pensamento avaliativo é uma forma de pensamento sobre que resultados são esperados, como os resultados podem ser alcançados e que dados ou evidências são necessárias para munir as futuras ações

para melhorar os resultados. Fundamenta-se no diálogo, reflexão, aprendizagem e melhoria. A avaliação deve ser encarada não somente como um inquérito para dele extrair julgamentos, mas como um meio para a compreensão da inserção da política, programa ou projeto na realidade em que está inserido (W.K.K. Foundation, 2017).

Assim sendo, a identificação da necessidade de políticas e programas, incluindo a especificação de problemas sociais e a identificação de lacunas de resposta do governo ou inadequações ao responder a eles, deve ser uma das principais maneiras pelas quais os analistas de políticas e programas auxiliam os líderes governamentais. A avaliação sustenta a habilidade de monitorar e medir a qualidade, paz e direção da mudança a que os indivíduos, comunidades e organizações realizam. Ela o faz gerando sistematicamente conhecimento que pode apoiar na aprendizagem, melhoria da qualidade e bom julgamento na tomada de decisão. A avaliação também pode alinhar a finalidade, a ação e o impacto para garantir que as mudanças de longo prazo no nível social se desenvolvam progressivamente (Crumpton et al., 2016; W.K.K. Foundation, 2017).

No entanto, os profissionais de pesquisa de avaliação geralmente não estão envolvidos no processo político antes da introdução de uma resposta política ou programática a um problema social. Em vez disso, depois de se engajarem para avaliar o desempenho das intervenções políticas e programáticas, devem, por necessidade, realizar uma avaliação retrospectiva da necessidade destas intervenções (Crumpton et al., 2016).

## **GÊNESE DA AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

A avaliação da eficácia das políticas públicas, programas e projetos, por especialistas, é relativamente recente. A abordagem mais comum nessa análise é da chamada *policy science*, que se dedica à aplicação de métodos científicos rigorosos para as questões que afetam a governança e o governo.

A introdução da pesquisa avaliativa nos países não é uniforme. As circunstâncias histórico-sociais condicionam a sua introdução. A título de exemplo, a demanda por estudos avaliativos em políticas públicas nos EUA aumentou devido ao boom de investimentos e ao aumento dos dados computarizados durante a segunda grande guerra, aliado ao fato de ter havido aumento do interesse de estudantes das ciências sociais, ciências políticas e econômicas e o rigoroso uso de métodos quantitativos (Crumpton et al., 2016).

É preciso assinalar que a avaliação de programas ou projetos nas economias dependentes está relacionada com a necessidade de prestar contas aos órgãos internacionais de fomento. Como exemplos pode-se lembrar os casos de Moçambique e Ruanda (Ceneviva e Farah, 2012; International Monetary Fund, 2009). Em Moçambique parece datar dos anos 1980, pois nestes anos agências bilaterais e multilaterais financiaram programas e projetos de desenvolvimento que exigiam a

prestação de contas dos fundos desembolsados. A primeira avaliação multisetorial em Moçambique foi feita no primeiro quartel dos anos 1990, de onde se identificou a escassez de dados estatísticos importantes sobre indicadores macroeconômicos. Foi assim que em 1996 se criou o Instituto Nacional de Estatísticas (INE), financiado por vários organismos internacionais de fomento, incluindo o Fundo Monetário Internacional (International Monetary Fund, 2009). No Ruanda, o processo avaliativo viria a começar mais tarde. A guerra civil e o genocídio que teve lugar entre 1990 a 1994, fragilizou o sistema estatístico ruandês, ao mesmo tempo que dificultou a ajuda para o fortalecimento do mesmo. Assim, em 2000 o Departamento de Estatística do Fundo Monetário Internacional começou a ajudar a elaboração de estatísticas sobre o país e somente em 2003 estas viriam a cobrir todas as áreas dos indicadores macroeconômicos (International Monetary Fund, 2009).

Nos países desenvolvidos em geral, os especialistas em análise e avaliação de políticas públicas vêm trabalhando em universidades, ONGs e órgãos legislativos desde os anos 1960. Por exemplo, nos Estados Unidos, neste período, a avaliação ganhou espaço como esforço em fortalecer o sistema de defesa, elaboração de novas leis sobre questões raciais e étnicas de minorias, de responder aos problemas de pessoas com deficiência e às exigências dos programas da Sociedade. Nos anos 1970 a avaliação foi usada para verificar se a educação e as organizações sociais usavam os recursos de forma apropriada e se alcançaram os seus objetivos. Na década seguinte (1980) ajudou a promover a excelência na resposta à competição global. E nos anos 1990 a avaliação foi usada para assegurar qualidade, competitividade e equidade na prestação de serviços. Já no século XXI ela tem sido aplicada a diversas áreas, desde a política de defesa até a tecnologia de mídia social. Além disso, a abordagem metodológica também foi alvo de inovações, com o surgimento de novas abordagens como a avaliação do desenvolvimento e avaliação culturalmente responsiva (Crumpton et al., 2016; W.K.K. Foundation, 2017).

## **PRINCIPAIS TIPOS DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

No ato da planificação da avaliação de um programa ou projeto, os avaliadores são chamados a escolher sob que perspectiva farão a avaliação. Comumente, os avaliadores usam técnicas e pressupostos cognitivos positivistas para desenvolverem o seu trabalho, com recurso ao uso de métodos quantitativos de coleta e análise de dados. O modelo positivista de avaliação de políticas públicas é “caracterizado pelo quantitativismo; orientado ao resultado; de realidade estável, dedutível, inferencial e hipotética; busca dos fatos ou causas dos fenômenos sociais” (Da Silva e Gomes, 2018). Aliás, este é o método que os órgãos internacionais de fomento não só usam nos seus países, como também o sugerem para a avaliação dos projetos por eles financiados (First Nations Development Institute, n.d.; International Monetary Fund, 2009; W.K.K. Foundation, 2017). A avaliação chamada positivista é aquela que cinge a sua análise

em métodos científicos rigorosos. Por conseguinte, os objetivos da avaliação devem ser específicos, mensuráveis, alcançáveis, com tempo limite e realizáveis dentro do período do projeto, cuja sigla em inglês é SMART (Specific, Measurable, Attainable, Relevant and Time-bound). Específico, na identificação de resultados a serem alcançados; Mensurável, usando termos quantificáveis e objetivos; Alcançável, dado o prazo proposto e capacidade; Relevante, para o problema / declaração de necessidade identificada; Tempo limite, dentro do período do projeto (First National Development Institute s.d.).

A avaliação de políticas públicas pode ser classificada também em função da maneira como ela pode ser usada para desenvolver ou apoiar políticas e programas públicos: (1) instrumentalmente, quando é usado para orientar políticas e práticas; (2) política ou simbolicamente, quando justifica preferências e ações preexistentes; e, (3) conceitualmente, quando é usado para fornecer novas generalizações, ideias ou conceitos que são úteis para dar sentido ao cenário político. Apesquisa avaliativa desempenha também um papel importante na *accountability* interna da instituição avaliada (Crumptom, 2016). Ultimamente, tem havido maior preocupação em se produzir conhecimento a partir de avaliações, principalmente entre os avaliadores da área de ciências sociais (Crumpton et al., 2016; Guba & Lincoln, 2011; Lejano, 2012; Rodrigues, 2008; Spink, 2001).

Além disso, importa observar que a área de avaliação de políticas públicas conheceu diferentes tipos de avaliações que se diferenciaram entre si, tanto do ponto de vista dos objetivos, quanto da metodologia. Em geral, a avaliação começou a ser feita para aferir os seus resultados, com base em teorias científicas de neutralidade e objetividade, como visto anteriormente, tendo evoluído para visões mais compreensivas do processo de implementação do programa ou projeto em análise. Nesta última perspectiva a avaliação é feita por meio de análises mais multifocais que ajudam a esclarecer as razões do sucesso ou insucesso de um programa ou projeto de uma determinada política pública. É daí que surgiu o conceito de avaliação de processos. Esta tenta rastrear todos os tipos de consequências da intervenção, incluindo efeitos pretendidos, efeitos nulos, efeitos perversos e efeitos colaterais, sejam advertidos ou inadvertidos. No entanto, a antiga característica distintiva da avaliação de processos é a ênfase nas diversas explicações de quaisquer impactos que estejam sob foco. As avaliações de processo concentram-se em avaliações de políticas ambientais, do ambiente administrativo, social e geográfico. A avaliação é executada em estreita interação com comissários de avaliação e usuários em potencial, e emprega dados estatísticos, pesquisas e questionários rigorosos, bem como informações produzidas através de técnicas qualitativas de coleta de dados, como entrevistas em profundidade, análise e observação direta através de visitas ao local (Vedung, 1997; Lejano, 2012; Rodrigues, 2008).

A obra de Guba e Lincoln, *Avaliação de quarta geração* de 2011, é ilustrativa. Ela identifica quatro tipos ou gerações de avaliações<sup>1</sup>:

1ª geração (medição) – avaliação baseada em determinados indicadores previamente escolhidos. Foi usada pela primeira vez por Rice, em 1897, para avaliar a qualidade ortográfica de alunos, usando a sua pontuação nos testes. Os conceitos de medição e avaliação eram usados como sinônimos. O avaliador tinha uma função meramente técnica.

2ª geração (descrição) – introduzida em 1933 para avaliar currículos escolares, descreve os padrões com base nos pontos fortes e fracos de um programa, em função da política (a disseminada análise FOFA ou SWOT, em inglês).

3ª geração (juízo de valor) – o avaliador também se torna julgador da política, mantendo os critérios avaliativos da primeira e segunda gerações, com vários matizes<sup>2</sup>: modelo de fisionomia de Stake de 1967; de avaliação da discrepância de Provus, de 1971; modelo de insumo/produto (orientado para tomada de decisões); modelos orientados para resultados de Scriven, de 1973; de experimentação social de Boruch, de 1974; Campbell, 1969 etc., e modelos críticos de Eisner, de 1979. Nestes modelos, o juízo de valor do avaliador é considerado elemento fundamental da avaliação (Guba e Lincoln, 2011).

Como refere Crumpton (2016, p. 985),

a avaliação envolve juízos de valor sobre a política implementada e tem o objetivo de fornecer informações que possam melhorar a tomada de decisão pública. Requer a definição dos critérios a serem adotados e o conjunto de atributos ou características da política ou programa a serem avaliados. Os critérios comumente usados são eficiência, eficácia, eficácia / impacto, cobertura, qualidade técnica e científica, satisfação e justiça do usuário. Além da definição de critérios de avaliação, o analista deve considerar a extensão da política ou programa. Inclui um serviço ou sistema? Sua área de serviço é local, municipal, regional ou nacional? A população alvo da política ou programa também deve ser claramente delineada. (...) avaliar é formar um julgamento sobre onde o objeto que está sendo avaliado deve ser colocado em um continuum: mais / menos; muito / um pouco; perto / longe; bom mau; adequado / inadequado; alcançado / não alcançado. Nesta perspectiva de análise, espere-se que as políticas públicas e programas envolvam quatro aspectos: 1) identificação da necessidade de intervenção governamental; consideração da teoria da intervenção e componentes operacionais; 3) avaliação da implementação e operação da política ou programa; e, 4) mensuração do impacto da intervenção.

De acordo com as novas abordagens de avaliação de políticas públicas (Guba e Lincoln, 2011; Rodrigues, 2008), esses modelos têm limites significativos, pois possuem:

1. tendência ao gerencialismo (avaliação baseada nos gestores);
2. incapacidade de acomodar o pluralismo de valores, pois a avaliação é baseada em valores do avaliador, porém a ciência não é isenta de valores;
3. excesso no comprometimento e uso de paradigmas científicos de investigação.

De fato, o modelo de avaliação de políticas públicas difundido pelas agências de cooperação bilateral ou multilateral mostra que o foco da avaliação dos projetos

obedece a critérios metodológicos que focalizam a eficiência, a eficácia e o impacto junto ao público beneficiário de seus programas financiados<sup>3</sup>(Soares, 1997; First Nations Development Institute, n.d.; Stephanou, 2005; W.K.K. Foundation, 2017).

A nova tendência de avaliação de políticas públicas em ciências sociais é de usar métodos flexíveis de coleta de dados. No padrão de pesquisa ortodoxa, o pesquisador utiliza a mesma forma de entrevista, para toda amostra de entrevistados. Na avaliação de processos e de caráter compreensivo, pode-se querer alterar o questionário ou roteiro de entrevista de modo a incluir uma questão explícita sobre um ponto considerado pertinente, que não havia sido previsto no ato de desenho da pesquisa avaliativa. Evidentemente, não se pode mais relatar os resultados da pesquisa como inteiramente baseados em uma amostra, por exemplo, de cinquenta indivíduos, em relação à nova questão. No entanto, pode-se ser muito bem capaz de encontrar outras quinze pessoas que verificam o efeito colateral em questão, quando explicitamente perguntado sobre isso. Em muitos casos, esse resultado é muito mais importante do que resgatar a qualidade científica da pesquisa (Vedung, 1997). Um segundo tabu científico que pode ser quebrado em questões de avaliação de processo é constituído pelas amostras pré-selecionadas. Se os avaliadores descobrirem durante a entrevista que uma unidade distinta de análise é especialmente interessante porque, por exemplo, essa unidade reflete conflitos prolongados entre vários atores participantes, então eles podem incluir mais deste tipo de unidade na amostra. O design é variado no caminho, conforme apropriado. Esta técnica é chamada de projetos em cascata, emergentes ou rolantes (Vedung, 1997).

Conforme visto, as avaliações que adotam metodologias de análise quantitativa não explicam o processo através do qual os resultados foram alcançados. Para supriressa lacuna, sugeriu-se o paradigma construtivista de avaliação de políticas públicas. Este modelo avaliativo, também chamado interpretativo ou hermenêutico, é compreensivo e desenvolvido através de um processo interativo e negociado, envolvendo grupos de interesse. O paradigma construtivista não se alinha com a visão positivista da existência de verdades objetivas. Para ele, as realidades são construções sociais, mentais. Portanto, a verdade é subjetiva.

O modelo construtivista é chamado da 4ª geração. Trata-se de um “modelo de avaliação em que as reivindicações e questões dos grupos de interesse servem como enfoques organizacionais (...) que são implementados de acordo com os preceitos metodológicos do paradigma de investigação construtivista” (Guba e Lincoln, 2011, p. 59). A avaliação construtivista deve enfatizar os grupos de interesse (*stakeholders*) para: (i) evitar que os seus interesses corram risco de serem preteridos e percam a participação na avaliação da política. Além disso, a inclusão dos grupos de interesse ajuda a confrontar e debater os seus juízos de valor; (ii) garantir que os grupos de interesse não sejam privados dos seus direitos e se tornem suscetíveis à exploração. Por conseguinte, é pertinente que as informações dos diferentes grupos de interesse não sejam compartilhadas com outros grupos, para evitar que estes as usem, por

exemplo, para promover interesses políticos; (iii) persuadir os usuários das informações contidas nas avaliações a dar a elas maior consideração, pois nelas se encontram posições de vários grupos de interesse, que podem ser levados em conta na definição da agenda da política pública; (iv) ampliar o alcance da investigação avaliativa para que haja maior compreensão do fenômeno, o que permite melhor interpretação. Por isso, avaliações que se centram em objetivos, decisões ou efeitos predeterminados produzem resultados restritos e previsíveis; e (v) permitir que os grupos de interesse se instruem mutuamente, por meio da avaliação. Apesar de as reivindicações dos grupos serem imbuídas de valores subjetivos, a troca de opiniões entre si conduz a um aprofundamento dos problemas de todos os grupos de interesse, o que muitas vezes reforça os argumentos de cada um dos grupos. Por isso, é importante identificar as reivindicações, preocupações e questões dos grupos de interesse e cada um deles deve considerar as recomendações dos outros grupos (Guba e Lincoln, 2011).

A avaliação pós-positivista sugerida por Guba e Lincoln, inicialmente publicada em 1989, foi antecedida pela obra “Parâmetros para análise de políticas - a fusão entre texto e contexto” (*Framework for policy analysis – merging text and context*) publicada em 1961 por Raul Lejano. Ela foi apoiada também por outros autores, como é o caso da teoria da avaliação democrática de Spink (2001), o modelo da avaliação em profundidade de Rodrigues (2008), entre outros.

Lejano (2012) que aliou o componente hermenêutico no exercício da análise e avaliação de políticas públicas, sugerindo a fusão entre o texto eo contexto, destaca a importância do avaliador na interpretação da realidade e indica mecanismos para evitar interpretações inválidas, como elucida o seguinte trecho:

Ao tentar compreender um texto novo, o leitor tenta ‘adivinhar’ possíveis significados no que está sendo lido. Tal adivinhação, é claro, não é possível de um ponto de vista completamente neutro e imparcial<sup>4</sup>, porque somos inevitavelmente influenciados por nossas predileções pessoais, treino, histórias e crenças. (...) Testamos ou avaliamos nossas interpretações iniciais do texto buscando consistência com elementos do contexto da situação. (...) pode-se partir do texto para o contexto e ousar o segundo para avaliar ou invalidar determinadas interpretações alternativas. Pode-se ir na direção contrária, do contexto ao texto, buscando-se uma interpretação mais profunda e renovada (Lejano, 2012, p. 122 e 123).

Por sua vez, Spink (2001) aborda o tema da avaliação com o objetivo de discutir a avaliação de programas, projetos e atividades como prática social, e não como prática técnica ou científica. Neste processo, ele chama atenção aos avaliadores (no exercício avaliativo por si designado por democrático) pela necessidade da

disposição dos agentes presentes numa determinada situação darem prioridade à discussão e ao debate coletivo sobre a atribuição de valor (...) e para buscar concretizar uma prática de multideterminação negociada, na qual o poder é redistribuído e barreiras de exclusão e mecanismos de desigualdade são desmantelados. (...) Não há dúvida que será um ambiente caracterizado pela diversidade, mas desde que pessoas possam conversar entre si, será sempre possível contrastar e comparar mesmo usando indicadores diferentes (Spink, 2001, p. 17).

O quadro 1 compara as características gerais da avaliação positivista com a avaliação construtivista.

Quadro1 – Comparação de avaliação positivista com a construtivista

Tipo de avaliação	Positivista	Construtivista
Enfoque	Resultados	Compreensão do processo
Objetivo	Medir a eficiência, eficácia e o impacto do programa ou projeto	Compreender o processo da implementação do programa ou projeto
Modelo paradigmático	Confiança em verdades objetivas	A verdade é subjetiva e, por isso, explora a subjetividade dos atores envolvidos
Metodologia	Predominantemente quantitativa, uso de inquéritos	Predominantemente qualitativa, uso de entrevistas semiestruturadas e em profundidade (histórias de vida também)
Fontes de informação	Oficiais, fornecidos pelo Estado ou empresa (bases de dados) e coletados dos atores envolvidos e impactados pela intervenção	Atores envolvidos na implementação do programa ou projeto e todos afetados direta ou indiretamente pela intervenção
Categorias analíticas	Pré-concebidas na concepção da avaliação	Esboçadas na concepção da avaliação (provisórias) e definidas com base nos resultados da avaliação
Finalidade	Medir os resultados da intervenção	Identificar elementos de aprendizado a partir da compreensão e interpretação do processo de implementação do programa ou projeto

Fonte: elaborado pelos autores

Tal como observa Rodrigues (2008), uma das características marcantes do modelo de avaliação positivista é de analisar os dados com base em padrões pré-estabelecidos, a sua abordagem é linear, testa hipóteses, focaliza a análise na mensuração dos resultados, em função dos objetivos do projeto, relacionando metas/resultados, custos/benefícios e avaliação de impacto. Com este procedimento, perde-se a oportunidade de se fazer acompanhamento de como a proposta original se efetiva. Ao focar os resultados, este modelo não abre espaço para a crítica da política pública em análise. Sendo assim, há pouca possibilidade para os formuladores e implementadores dos programas e projetos de desenvolvimento refletirem sobre a política em si.

A análise de como decorreu o processo de definição da agenda, formulação da política (incluindo identificação de alternativas e análise de opções), tomada de decisão ou escolha de alternativas, a implementação e a monitoria ajudaria a identificar os prováveis erros da política, que podem ser objeto de reflexão e melhoria para os programas ou projetos subsequentes. À luz disso, as novas metodologias de avaliação de políticas públicas enfatizam a “análise do contexto social, econômico, político, cultural” (Rodrigues, 2008, p. 44).

A avaliação deve, portanto, ser adaptada aos contextos da comunidade que está sendo avaliada e aos resultados importantes identificados pela comunidade. Métodos

mistos (combinação do método qualitativo e quantitativo) e perspectivas diferentes podem ajudar a capturar a realidade e os resultados experimentados pelos membros da comunidade. Nesse sentido, a avaliação deve incluir múltiplas perspectivas e representação de pessoas que se importam com os benefícios do programa. A história é crucial para processar a avaliação. Os fenômenos a serem explicados são colocados dentro de perspectivas abrangentes e amplas de explicação histórica. As avaliações cujo foco é compreender o processo têm grande importância teórica. Eles podem fazer contribuições para construção de teoria sobre a governança. A avaliação de processos também será útil em contextos de ação política e administrativa. Como as informações sobre os resultados são complementadas com dados sobre como as saídas, os processos intervenientes e a situação circundante, em interação uns com os outros, afetaram os resultados, a avaliação será de maior valor prático para modificar e agilizar os processos de intervenção (Vedung, 1997; W.K.K. Foundation, 2017).

A avaliação culturalmente responsiva reconhece que valores culturais, crenças e contexto estão no cerne de qualquer esforço de avaliação. Projetos experimentais com grupos de controle e tratamento não são mais as únicas ou melhores maneiras de avaliar programas que visam melhorar a qualidade de vida das pessoas. Desenhos experimentais avaliam os efeitos causais de um programa comparando dois grupos de pessoas, em que um grupo recebe a intervenção (“grupo de tratamento”) e outro não (“grupo de controle”). Outra abordagem nova sobre o campo da avaliação é a atenção dada vez maior em construir conhecimento a partir dela, como se referiu acima, e enfatizar as habilidades para líderes e colaboradores de organizações sem fins lucrativos, afim de preencherem aos requisitos dos financiadores. Por último, cabe destacar a ênfase dada ao papel do contexto e da cultura (tradições particularmente) histórias e normas de pessoas tradicionalmente excluídas ou oprimidas (W.K.K. Foundation, 2017).

É por essa mesma razão que Rodrigues (2008) dá especial enfoque à análise organizacional, como a estrutura de funcionamento, a dinâmica, relações de poder, interesses e valores que permeiam as instituições envolvidas na elaboração e implementação de políticas públicas. A partir dessa percepção, no artigo intitulado “Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas sociais”, a autora sugere, conforme o próprio título indica, que a avaliação das políticas públicas seja feita de forma profunda. E para isso deve-se analisar o conteúdo do programa, focando principalmente a formulação da política, as bases conceituais e a coerência do programa; a análise do contexto da formulação da política, tal como sugerido por Lejano (2012) e as trajetórias institucional, temporal e territorial do programa (Rodrigues, 2008).

As propostas avaliativas sucintamente apresentadas acima não podem ser consideradas antagônicas, mas complementares. Mesmo o modelo de avaliação chamado positivista é importante numa avaliação para que se possa quantificar os resultados, ou seja, ele mede os resultados ou o impacto da política implementada.

As metodologias pós-positivistas devem servir para ajudar na compreensão dos resultados da política quantificados por critérios cientificamente apropriados. Dito de outra forma, o modelo pós-positivista foca a sua análise no processo da implementação da política, descrevendo em que condições os resultados obtidos foram obtidos. A uma avaliação exclusivamente positivista pode faltar a exploração do contexto e da percepção que se teve da política medida por si, do nível decisório para o nível operativo, o que pode contribuir para implementação distorcida da mesma. Por outro lado, a avaliação pós-positivista não pode também deixar de valorizar a mensuração dos resultados da política. Portanto, parece razoável afirmar que a avaliação de políticas públicas deve usar métodos integrados para melhor apurar os resultados e também compreender os efeitos não quantificáveis da política.

Quanto à proposta de avaliação com base na trajetória da política, é importante observar que ela pode capturar elementos importantes. Porém, a sua eficiência é limitada em função das circunstâncias sociopolíticas do local para onde o programa ou projeto é formulado e implementado. Com efeito, Vedung (1997) observa que a história é crucial para processar a avaliação. As coisas a serem explicadas são colocadas dentro de perspectivas abrangentes e amplas de explicação histórica. Nessa ótica, este modelo inclui na sua análise as instituições que elaboram e operacionalizam a política, tendo em consideração o ambiente interno e externo, na sua vertente formal e documentada.

## **AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM ECONOMIAS DEPENDENTES**

Nas sociedades altamente dependentes, como as da região da África Austral, o modelo de avaliação com base na trajetória da política pode deixar escapar elementos quiçá determinantes dos moldes em que a política é desenhada, implementada e avaliada. Os decisores são frequentemente obrigados a escolher alternativas do agrado dos órgãos internacionais de fomento, mesmo que sejam menos eficientes, o que leva a crer que o seu objetivo não é desenvolver o país beneficiário do apoio, mas sim ter benefícios próprios. Esta atitude constitui, de certa forma, fator de subdesenvolvimento. Por exemplo, quando Moçambique pediu ajuda externa, devido à estiagem na província de Inhambane, em 1983, as Nações Unidas exigiram que os alimentos fossem distribuídos por uma ONG, tendo delegado o trabalho à CARE International. A CARE usou formas de transporte inadequadas, encarecendo o processo mais que o necessário. Ademais, as autoridades moçambicanas não participaram no processo de recrutamento do pessoal e a CARE colocou como gestores do projeto antigos membros do “peace corps”, sem nenhuma experiência. Como consequência,

muito mais dinheiro do que o necessário foi utilizado para cobrir custos de transportes. Esse dinheiro poderia ter sido utilizado para comprar mais comida ou para tornar a capacidade de transportes existente mais eficiente e mais forte. Além disso,

a escolha do modo de transporte causou perdas e roubos e fez com que uma parte mais pequena dos bens alimentares de emergência tenha chegado aos grupos alvo do que teria acontecido se se tivesse escolhido o modo de transporte correcto (Abrahamsson & Nilsson, 1994).

Apesar da constatação destas anomalias, feita pela missão de avaliação sueca, especificamente sobre o não envolvimento das estruturas políticas moçambicanas, para se constituir uma instituição forte para se obterem melhores resultados, o chefe da US AID, Julius Schlotthauer, disse:

Nunca foi intenção da política externa dos EUA reforçar a administração moçambicana ajudando a formar uma organização estatal nacional para o combate à emergência. Pelo contrário, quando mais depressa essas tentativas corroerem, mais fácil se tornará para os interesses privados e para as ONGs encarregar-se da distribuição da ajuda de emergência e chegar aos grupos alvo (...)(Abrahamsson & Nilsson, 1994).

De fato, parece que Julius Schlotthauer tem razão. Nunca foi intenção dos EUA desenvolver Moçambique. Quando eles decidiram que a Coreia do Sul se desenvolvesse, criaram mecanismos para alcançarem esse objetivo. Estima-se que em trinta anos (entre 1950 aos anos 1980) deram à Coreia do Sul um montante equivalente ao dinheiro dado a cinquenta e três (53) países africanos em quarenta anos (entre 1957 e 1990) (Moyo, 2009). Além disso, os órgãos internacionais de fomento adotam medidas gerais para todos os países que apoiam. A homogeneização da solução das soluções aos problemas dos países economicamente dependentes reforça a ideia de falta de vontade de desenvolvê-los, por se tratar de circunstâncias socioeconômicas diferentes, como se pode ler em Hanlon (1997, p. 137), citando Soares Nhaca da Organização dos Trabalhadores Moçambicanos (OTM):

O FMI usa o mesmo programa em todo lado porque tenta fazer o mesmo em todo lado – criar a dependência em relação ao Norte (...). O FMI não está a tentar resolver os problemas da fome e do subdesenvolvimento aqui, mas sim a satisfazer as necessidades das economias do Norte que estão, elas próprias, a reajustar-se. E dependência permanente significa que o FMI pode sempre determinar as políticas de Moçambique, em pormenor.

A contratação da mão de obra não qualificada dos países de origem dos órgãos internacionais de fomento para trabalhar em projetos dos países beneficiários da ajuda é outro fator que contribui para o fracasso dos projetos. Esta atitude foi interpretada pelos moçambicanos como uma forma destes órgãos exportarem o desemprego dos seus países. Como referem Abrahamsson e Nilsson, (1994, p. 121), “a assistência técnica, prestada à Unidade de Apoio Logístico nos últimos oito anos, foi insuficiente. Ela não deu os resultados devidos, simplesmente porque em muitos casos foram os moçambicanos que deram formação ao pessoal externo em vez do contrário”. Portanto, ao condicionarem a ajuda externa à assistência técnica, os órgãos internacionais de fomento abrem vagas de emprego para os seus concidadãos. Por essa razão, estes órgãos criam procura excessiva de assistência técnica, por meio de elaboração de

projetos complexos que precisam da ajuda de consultores; imposição da assistência técnica como parte integrante dos projetos, para dar informações, supervisionar, exigir prestação de contas, assim como controlar e influenciar o governo; e a insistência em resultados rápidos e exigência de mais contribuição estrangeira para acelerar as coisas (Hanlon, 1997).

Como documenta Hanlon (1997, p. 63)

a composição da assistência técnica mudou consideravelmente depois do estabelecimento do programa de reajustamento estrutural. Enquanto os especialistas estrangeiros no primeiro período a seguir à independência eram maioritariamente cooperantes de baixo-custo para preencher lacunas, colocados sob a administração directa do sector público, hoje são cada vez mais peritos consultores em matéria de políticas, colocados a vários níveis de decisão no sector público para dar orientações mais do que receber instruções do serviço público. Além destes, há o grande número de peritos em projectos financiados pelo doador.

Com isto, é fácil concluir que as políticas dos órgãos internacionais de fomento não têm como objetivo criar oportunidades para o desenvolvimento dos países “beneficiários” (Nipassa, 2009; Pimenta, 2007). Referindo-se aos decisores africanos sobre esta temática, Moyo (2009, p. 7) afirma que “eles são (...) coagidos a fazer as licitações dos governos dos seus doadores – apesar da irrelevância óbvia para o contexto local”. Este fenómeno leva a crer na existência de um poder invisível que estabelece relações informais de poder, que determina as escolhas do poder político. Sendo assim é importante não somente que o avaliador de políticas, em países pobres, procure entender o peso das relações informais de poder, no desenho da política, o que muitas vezes, não consta em documentos oficiais ou disponibilizados para o público. Através desse rastreio dos *inputs* da política poder-se-ia aferir que política foi desenhada e para quem efetivamente foi desenhada.

Com estes dados, parece claro que a maior parte das políticas supostamente desenhadas para o desenvolvimento da África e para os países pobres, em geral, serve aos interesses dos órgãos internacionais de fomento. Além disso, permitem também supor que a ineficiência dessas políticas, programas ou projetos não é acidental, mas um objetivo previamente definido. A falta dessa compreensão pode levar a juízos equivocados na hora de avaliar a política, o programa ou projeto, pois são desenhados para satisfazer os interesses dos doadores, em nome de ajuda externa, e é precisamente isso que tem acontecido. Todavia, não restam dúvidas que não é fácil apurar as relações informais de poder, dado que são informações consideradas sigilosas. Além disso, elas podem criar oportunidades para a prática de outros atos ocultos como a corrupção (Bobbio, 1986). De fato, Sacks, (2005, pp. 188s), aponta a corrupção como uma das variáveis importantes na manutenção da pobreza em África “o mundo de fora tem respostas prontas sobre o prolongamento das crises em África. Tudo volta atrás, outra vez e outra vez, devido à corrupção e a má administração”. Pela complexidade que as relações informais de poder representam, serão detalhadamente analisadas a seguir.

## RELAÇÕES INFORMAIS DE PODER E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Por volta dos anos 1525 o rei bogotáda posterior região da Nova Granada, atual Colômbia, mandou ao seu povo extrair ouro até encher uma casa. Essa decisão tomada pelo rei foi implementada pelo povo que paulatinamente foi enchendo de ouro a casa indicada (Acemoglu e Robinson, 2012). Nesta situação, estamos perante um agente A (o rei) que toma decisões e dá orientações a B (o povo). Hipoteticamente, a decisão tomada por A pode beneficiar a A ou B, ou ainda a ambos. Neste caso, existe uma relação formal entre A e B. Esta relação é formal porque A é reconhecido por B como sendo uma entidade legítima para tomar decisões sobre B, ou seja, não existe outra entidade com legitimidade de decidir sobre B. Nos nossos dias, a entidade A poder ser um rei, nas monarquias como os reinos da Swazilândia e do Lesoto ou um órgão eleito, no caso da maior parte dos países democráticos. Portanto, o poder<sup>5</sup> de tomar decisão e orientar o povo é inerente ao seu estatuto e é reconhecido pelo povo. Todavia, o agente A pode tomar uma decisão influenciado por outrem ou coagido a tomá-la (como aconteceu com o rei bogotá). A entidade que o influencia ou coage o faz porque não tem legitimidade para agir sobre B, ou tomar qualquer decisão sobre ele. Por essa razão, para fazê-lo, socorre-se ao poder que A tem sobre B, para atingir os seus objetivos. Com a intromissão do elemento estranho ao poder, aparece um terceiro elemento, um elemento externo da relação legítima entre A e B, que se pode designar agente E. Este estabelece uma relação de subordinação do agente A, constituindo um poder invisível.

O poder invisível, tal como concebido por Bobbio, constitui o elemento que age como subgoverno ou criptogoverno, nos regimes democráticos. É o conjunto das ações que violam o princípio democrático de a democracia ser o governo do poder público em público. O poder invisível permite que um soberano autoritário ou uma aristocracia aja clandestinamente para o seu próprio benefício (Bobbio, 1986).

No contexto de avaliação das políticas públicas em economias dependentes, constitui o poder que os órgãos internacionais de fomento têm sobre os governantes dos países beneficiários. Ele é invisível porque não aparece à tona, mas está por detrás das decisões dos governantes (agente A). Numa relação informal de poder, o agente A é obrigado a executar alguma agenda de E para se beneficiar de algum favor deste. Esse favor pode ser a ajuda externa, para financiar a ação do governo, por exemplo, ou a manutenção do cargo que A ocupa, em casos de subordinação hierárquica ou partidária. Nestes casos, o A satisfaz as exigências de E. O agente E tem como agenda beneficiar-se dos bens do Estado de forma ilícita para beneficiar a si mesmo e, quando se trata de um doador, ao país de origem, como se viu com a experiência moçambicana. Como se pode observar, a relação que se estabelece entre o agente E e o agente A não é oficial ou formal em relação ao esperado por B, pois para o B a legitimidade do ato de decisão reside exclusivamente em A. É esta relação ilegítima entre E e A que aqui

se chama “relação informal de poder”. De fato, o E influencia as decisões de A e este passa a ser mero veículo das decisões de E para B. Em termos concretos, a política implementada não é fruto da decisão de A, mas de E que influenciou A. O A pode ser influenciado por razões políticas, financeiras ou ideológicas. As influências políticas são comuns em países onde os cargos públicos são ocupados por confiança partidária e não por meritocracia. O tomador da decisão, muitas vezes não tem a liberdade de fazer escolhas de alternativas de acordo com conhecimentos técnicos ou práticos que possui. Ele é instruído a consultar a opinião do seu dirigente partidário que tutela a sua área de atuação ou à entidade que o nomeou. Neste caso, o partido político, passa a ser o agente E, porque interfere na gestão da política pública, programa ou projeto para benefício do partido e não do povo. Desta forma, o partido faz ingerência em assuntos estatais, passando a agir por cima dele. Outro poder que muitas vezes tira autonomia de decisão dos atores é o poder financeiro local (Evans, 2010). Quando este financia a campanha eleitoral de um partido, espera que sua empresa seja privilegiada nos concursos públicos. Assim, financiar uma campanha de um partido é um investimento seguro, com retornos garantidos, pois normalmente as empresas investem em partidos que sabem que vão ganhar. Os funcionários públicos são muitas vezes obrigados a tomar certas decisões, mesmo que não estejam de acordo, para satisfazer a exigência do órgão internacional de fomento, ou empresas domiciliadas no país, pois ao contrário não poderão receber a ajuda que precisam. O caso da CARE International acima descrito mostra com clareza como os representantes das agências doadoras agem nos países pobres.

Este comportamento dos órgãos internacionais de fomento não acontece somente em Moçambique. Estudos indicam ele é frequentemente identificado na região da SADC, Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (sigla em inglês SADC – Southern African Development Community). Dambisa Moyo em “Dead Aid” escreve que, muitas vezes, as instituições de caridade são criticadas, com alguma justificativa, pela fraca implementação dos projetos de desenvolvimento, altos custos administrativos e pelo fato de que, na ocasião de receber a ajuda, os países “beneficiários” são coagidos a fazer a licitação do governo que irá doar a ajuda, apesar da óbvia falta de relevância para o contexto local (Moyo, 2009).

A história de desenvolvimento de Moçambique constitui um exemplo gritante da predominância de relações informais de poder, em que o poder dos órgãos internacionais de fomento sobrepõe aos interesses nacionais. Quando nos anos 1980 Moçambique pediu ajuda externa, foi submetido a várias obrigações em nome das reformas estruturais, dentre elas: não empregar cidadãos moçambicanos formados no exterior, principalmente os formados em países socialistas<sup>6</sup>(Cuba e leste europeu); corte nos salários de funcionários públicos, que empurrou técnicos superiores para níveis muito próximos da pobreza; obrigação de ter em cada setor de atividade financiada por esses doadores e nos diferentes níveis de decisão representantes dos mesmos, em nome da assistência técnica que davam orientações aos verdadeiros

atores do setor público. Em consequência, vários milhões de dólares serviam para acomodar as mordomias dos consultores da assistência técnica, em viaturas de luxo, casas e altos salários. A título ilustrativo, dos 15,4 milhões de dólares fornecidos para incremento na produção do caju 5,4 milhões foram destinados para a ajuda técnica; dos 35 milhões de dólares recebidos para financiar o projeto de produção de algodão, 10 milhões foram destinados a consultores (7 milhões) e para a assistência técnica (3 milhões)(Hanlon, 1997). Enfim, os órgãos internacionais de fomentoagem com base em interesses próprios e menos como agentes de promoção do desenvolvimento.

A constante intromissão dos órgãos internacionais de fomentona tomada de decisão dos governantes dos países economicamente dependentes fez surgir o debate sobre a necessidade de haver independência na gestão dos projetos. Este debate culminou com a criação do conceito de *ownership*, entendido como sendo a possibilidade de o receptor da ajuda definir a sua própria agenda e programa político, independentemente das suas fontes de financiamento (Castel-Branco, 2011).

Na abordagem *ownershipista*, duas percepções foram desenvolvidas sobre quem deve gozar de autonomia na decisão sobre as políticas públicas: por um lado, os defensores da economia do mercado livre acreditam que tal autonomia deve ser detida pelo mercado. Por outro lado, os apologistas da intervenção do Estado entendem que a autonomia tem de ser do Estado em relação a todo processo da política pública, desde a criação da agenda até o fim do processo (Geque et all., 2018; Nipassa, 2009; Castel Branco, 2011). Nesta perspectiva, parece haver um impasse sobre quem de fato deve gozar de *ownership* neste processo. Porém, dado que as evidências empíricas mostram que o modelo de desenvolvimento baseado no mercado livre não conduz ao desenvolvimento (entendido como desenvolvimento econômico, social e ambiental), mas que retarda o desenvolvimento das economias em desenvolvimento (Geque, et all., 2018; Castel-Branco, 2011; Studwell, 2013; Nipassa, 2009; Soares, 1997), parece ser razoável aceitar o ponto de vista segundo o qual o Estado deve tomar protagonismo. Portanto, para que as políticas públicas sejam bem sucedidas devam ser protagonizadas pelo Estado, gozando da autonomia da escolha das alternativas possíveis, de acordo com o contexto local. por esta via, garante-se não só a eficiência do processo, como também a possibilidade de responsabilidade aos decisores das políticas públicas. É preciso observar que o fato de o Estado gozar de autonomia na definição das políticas públicas não quer dizer que deva ser ele sozinho a se envolver no processo. Ele deve usar a sua autonomia para junto do mercado e da sociedade em geral definir a agenda das políticas públicas e implementá-las.

Apesar da dependência decisória dos países dependentes em relação aos órgãos internacionais de fomento, ao se fazer a avaliação das políticas públicas de desenvolvimento nesses países, a culpa do fracasso não é atribuída ao agente E, mas ao A, por ser o executor formal do projeto, apesar de não ter sido ele a tomar as decisões de forma independente. Por essa razão, sugere-se que ao se avaliar uma política pública, num país de economia dependente, se preste atenção na origem da decisão

tomada, se emanada por atores interessados e envolvidos no processo decisório ou de um agente E estranho ao processo.

Existem também influências ideológicas, nas quais a tomada de decisão é baseada em princípios filosóficos ou religiosos. No setor público predominam mais as influências dos países doadores, das agências de cooperação bilateral ou multilateral e dos partidos políticos (ou personalidades que agem em nome do partido).

Numa análise mais profunda, chega-se à conclusão de que as relações informais de poder podem enfraquecer a capacidade política de um governo, pois o agente A é capturado pelo E, determinando-lhe o comportamento o que muitas vezes culmina com fracos resultados do programa ou do projeto (Evans, 2010).

Em conclusão, o conceito de relações informais de poder deve ser compreendido em dupla perspectiva: primeiro como as relações que determinam a subordinação do decisor de políticas públicas e, em segundo lugar, como causa das potenciais implicações das decisões tomadas para as políticas públicas, pois as consequências dessas políticas podem ser benéficas ou nefastas. É preciso notar igualmente que as relações informais de poder nem sempre são nefastas. Entidades experientes numa determinada área podem influenciar na tomada de alguma decisão, baseados na sua experiência e ajudar a tomar decisões mais apropriadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da avaliação de políticas públicas nas economias dependentes feita neste artigo enfatiza, em primeiro lugar, a importância das metodologias tanto positivistas como pós-positivistas de avaliação de políticas públicas, por cada uma delas fornecer informações importantes sobre a implementação da política que nenhuma delas de forma exclusiva pode fornecer. Por outro lado, referindo-se particularmente a economias dependentes, mostra a importância de o avaliador das políticas públicas nestas economias prestar atenção à existência ou não de relações informais de poder que poderão ter determinado as escolhas políticas dos decisores e os respectivos resultados.

A experiência dos países desenvolvidos em usar a avaliação para melhorar o desempenho dos governantes, com base em critérios científicos de aconselhamento (*policy science*), constitui um elemento a ser considerado pelos decisores das políticas públicas das economias em desenvolvimento. Este *input* deveria ser chamado a intervir (consultado) tanto no ato da avaliação *ex-ante*, assim como na avaliação *ex-post*. Na primeira fase indicaria as melhores opções para a implementação da agenda, em conformidade com as circunstâncias sociopolíticas, e no fim do processo para extrair lições a partir dos pontos bem sucedidos e das falhas na implementação do programa ou projeto.

Outro ponto que foi destacado neste artigo é a atenção necessária que o avaliador tem de ter em analisar a existência de relações informais de poder, nos

países economicamente dependentes, identificando de que lado houve *ownership* no programa ou projeto avaliado (Geque et al, 2018; Studwell, 2013; Castel-Branco, 2011). Dessa atenção, encontrando-se elementos suficientes, pode-se engendrar um debate sobre a influência dos órgãos internacionais de fomento nos resultados da política, programa ou projeto.

#### Notas

<sup>1</sup> Para mais informações sobre as 3 gerações e os problemas neles predominantes, vide Guba e Lincoln (2011) PP.27 – 46.

<sup>2</sup> No geral, estes modelos enfatizam o juízo de valor do avaliador como fundamental na avaliação. Informações mais pormenorizadas dos modelos enumerados podem ser encontrados em Da Silva e Gomes, (2018, PP.365ss) disponível em <https://bit.ly/31HwC6g>. Acesso em: 15 Jun. 2018.

<sup>3</sup> O first National Institute é uma Organização não Governamental estadunidense, que financia projetos de desenvolvimento para os povos indígenas dos EUA (educação, saúde, arte, cultura, etc.), usa também o modelo positivista de análise de projetos. Além dela, a W.K. Kellogg Foundation também usa metodologia semelhante na avaliação dos seus projetos. Foi fundada em Junho de 1930, por Will Keith Kellogg, para ajudar as crianças vulneráveis a ter um futuro melhor. Porém, esta última incorpora questões histórico-culturais nos seus modelos avaliativos.

<sup>4</sup> Sobre este ponto, Becker (1977) diz que o pesquisador sempre se posiciona de um lado da história e que geralmente fica do lado do prejudicado, e nunca em posição neutra. veja-se Becker (1977). H. De que lado estamos? BECKER, H. *Uma teoria da ação coletiva*. RJ: Zahar, 1977.

<sup>5</sup> Por poder se entenda como a capacidade de influenciar ou impor um comportamento a outrem.

<sup>6</sup> Depois da independência em 1975, o país adotou o sistema socialista e teve apoio deste bloco em alguns projetos de desenvolvimento, incluindo formação de seus quadros. Com a medida do FMI de não os empregar, muitos moçambicanos ficaram desempregados e até hoje a maioria não se enquadrou de forma condigna na sociedade..

#### Referências

- ABRAHAMSSON, H. & NILSSON, A. *Moçambique em transição: um estudo da história de desenvolvimento durante o período 1974-1992* (1ª Edição). Maputo: Padriгу, CEEI-ISRI, 1994.
- ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. *Por que as Nações Fracassam: as origens do poder, da prosperidade e da pobreza*. São paulo: Elsevier editora Ltda, 2012.
- BOBBIO, N. A democracia e o Poder Invisível. In *O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo* (6ª, Vol. 63, p. 171). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986
- CASTEL-BRANCO, C. N. *Dependência de Ajuda Externa Acumulação e Ownership: contribuição para um debate de economia política, 2011*. Disponível em: [www.iese.ac.mz](http://www.iese.ac.mz). Acesso em: 15 Jun. 2018.
- CENEVIVA, R., & FARAH, M. F. S. Avaliação, informação e responsabilização no setor público. *Revista de Administração Pública*, v. 46, n. 4, pp. 993–1016, 2012.
- CRUMPTON, C. D., MEDEIROS, J. J., FERREIRA, V. da R. S., SOUSA, M. de M., & NAJBERG, E. Evaluation of public policies in Brazil and the United States: a research analysis in the last 10 years. *Revista de Administração Pública*, v. 50, n. 60, pp. 981–1001, 2016.
- DA SILVA, A. L., & GOMES, A. M. Avaliação educacional : concepções e embares teóricos. *Estud. Aval. Educ.*, v. 29, n. 71, pp. 350–384, 2018. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/download/5048/3636>. Acesso em: 20 Jul. 2018.
- EVANS, P. Constructing the 21st century Developmental State: Potentialities and Pitfalls. In O. Edigheji (Ed.), *Constructing a Democratic Developmental State in South Africa Potentials and Challenges* (pp. 37–58). Capetown, South Africa: HSRC Press, 2010.

**First Nations Development Institute. (n.d.).** Successful Evaluation: Creating SMART Goals and Objectives. Disponível em: <https://bit.ly/2ZfsnRC>. Acesso em: 20 Jun. 2018.

**GEQUE, E. R. G., LA ROVERE, R. L., & DE CASTRO, N. J.** The Evolution of the Public Policy for Sustainable Development in Southern African Development Community: The experience of Mozambique. In *Innovation, catch-up, and sustainable development* (pp. 1–23). Seoul - South Korea: The International Joseph A. Society, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/31Ww6Bj>. Acesso em: 15 Jun. 2018.

**GUBA, E. G., & LINCOLN, Y. S.** *Avaliação de Quarta Geração*. São Paulo: Editora UNICAMP, 2011.

**HANLON, J.** *Paz Sem Benefício: Como o FMI Bloqueia a Reconstrução de Moçambique*. Maputo: Imprensa Universitária- UEM, 1997.

**IMF. International Monetary Fund.** EVALUATION OF TECHNICAL ASSISTANCE TO POST-CONFLICT COUNTRIES: MOZAMBIQUE AND RWANDA Prepared. *Statistics*, 1–44, 2009.

**LEJANO, R. P.** *Parâmetros para avaliação de políticas: a fusão de texto e o contexto*. São Paulo: Editora Arte escrita, 2012.

**MOYO, D.** *Dead Aid: Why aid is not working and how there is a better way for Africa*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2009.

**NIPASSA, O.** Ajuda Externa e Desenvolvimento em Moçambique: Uma Perspectiva Crítica. *II Conferência Do IESE - Dinâmicas Da Pobreza e Padrões de Acumulação Econômica Em Moçambique*, v. 36, n. 22, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/2L2ALea>. Acesso em: 20 Jun. 2018,

**PIMENTA, C.** Apontamentos Heterodoxos Sobre a Globalização e Desenvolvimento em África. In *Conference paper nº 31* (p. 46). Maputo: IESE, 2007.

**RODRIGUES, L. C.** Propostas para uma avaliação em profundidade de políticas públicas sociais. *ARTIGOS INÉDITOS*, 8–15, 2008. Disponível em: [http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/22510/1/2008\\_art\\_lcrodrigues.pdf](http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/22510/1/2008_art_lcrodrigues.pdf). Acesso em: 15 Jun. 2018.

**SACKS, J. D.** *The End of Poverty: economic possibilities for our time*. New York: The penguin Press, 2005.

**SECCHI, L.** *Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos (2ª)*. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

**SOARES, R. P.** *Avaliação Do Financiamento Do Banco Mundial Ao Programa De Apoio Ao Pequeno Produtor Rural Do Nordeste (Papp)*. Rio de Janeiro, 1997. Disponível em: <https://bit.ly/33LdRQJ>. Acesso em: 15 Jun. 2018.

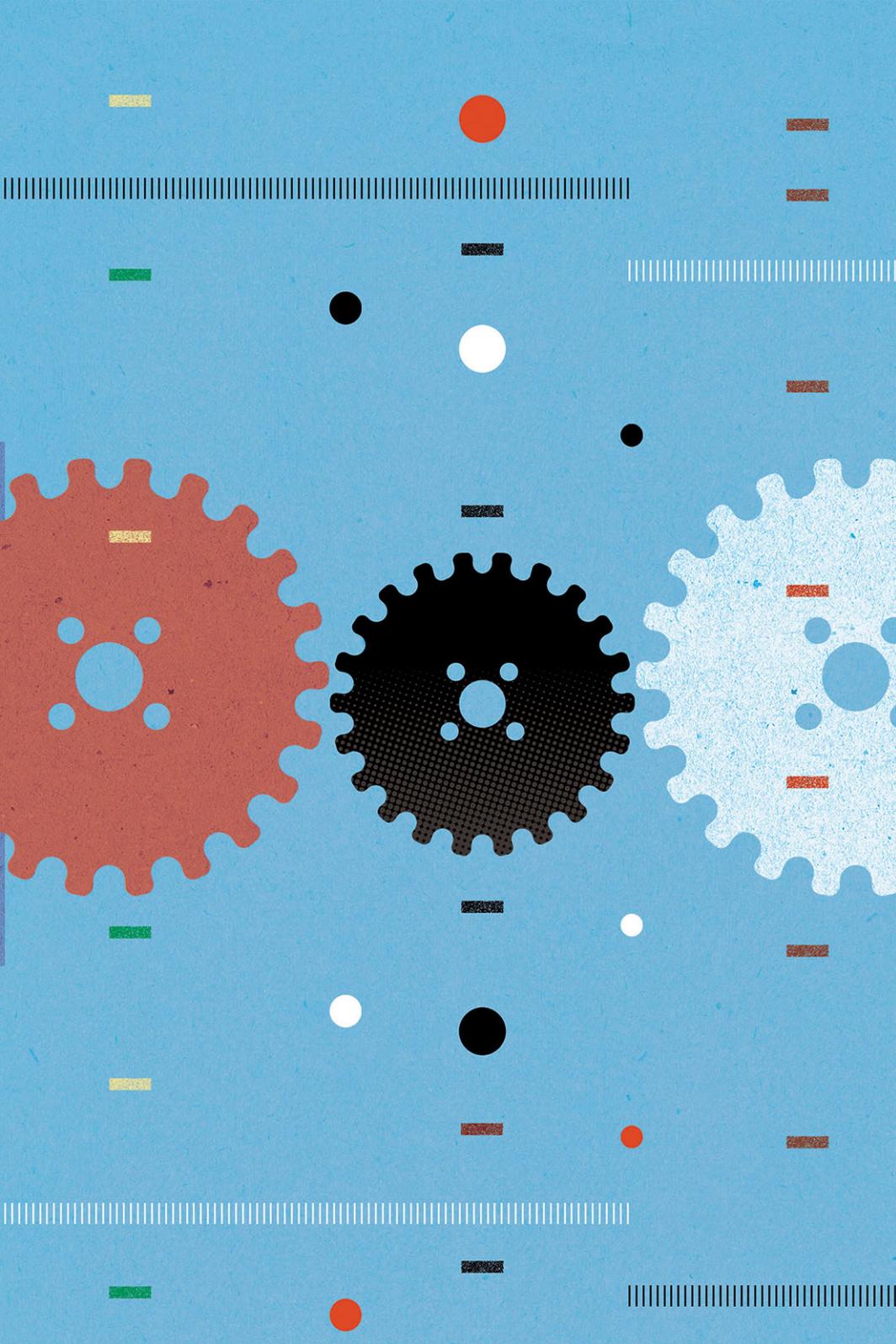
**SPINK, P.** *Avaliação democrática: propostas e práticas (Fundamento)*. Rio de janeiro: Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/2ZalMUK>. Acesso em: 15 Jun. 2018.

**STEPHANOU, M. C.** Análise Comparativa das Metodologias de Avaliação das Agências de Fomento Internacionais BID e BIRD em Financiamentos de Projetos Sociais no Brasil. *Civitas*, 5(1), 127–160, 2005. Disponível em: [file:///C:/Users/eduar\\_000/Downloads/Artigo Banco Mundial.pdf](file:///C:/Users/eduar_000/Downloads/Artigo Banco Mundial.pdf). Acesso em: 20 Jun. 2018.

**STUDWELL, J.** (2013). *How Asia Works: success and failure in the world’s most dynamic region*. New York: Grove Press, 2013.

**Vedung, E.** Process Evaluation and Implementation Theory. In *Public Policy and Program Evaluation* (pp. 209–245). NJ and London, 1997.

**W.K.K. Foundation.** The Step by Step guide to Evaluation. How to become savvy evaluation consumers. W. K. Kelloggs Foundation, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2m7u7qS>. Acesso em: 20 Jun. 2018.



# Public goods as drivers of growth/development

## *Bem públicos como motores do crescimento/desenvolvimento*

Lionello Franco Punzo\*

### Abstract

This paper frames a broader reconstruction of the evolution of our understanding of the dynamics of an economy through the role assigned to a variety of Pure and Non Pure Public Goods (NPPGs) as development drivers and value creators. It outlines the convergence of two distinct, though major theoretical traditions: the theories of growth/development, on one side, and the debate over role and efficiency of State/Vertical Integrated Firms v/s Market in the provision of goods. Coase (1932) put forward a theory of why either one prevails, as a function of a broad category of transaction costs.

**Keywords:** development, growth, economic theory.

### Resumo

*Este artigo enquadra uma reconstrução mais ampla da evolução de nossa compreensão da dinâmica de uma economia por meio do papel atribuído a uma variedade de bens públicos puros e não puros (NPPGs) como impulsionadores do desenvolvimento e criadores de valor. Nesse sentido, o artigo destaca a convergência de duas tradições teóricas distintas, embora importantes: as teorias de crescimento e desenvolvimento, por um lado, e o debate sobre o papel e a eficiência das empresas estatais e verticais integradas vs o Mercado no fornecimento de bens, por outro. Discutem-se as contribuições de Coase (1932), que apresentou uma teoria sobre porque um deles prevalece, em função de uma ampla categoria de custos de transação.*

**Palavras-chave:** desenvolvimento, crescimento, bens públicos, teoria econômica.

\* Dept. of Economics and Statistics, UNISI (Siena, Italy). This paper was finalized (in the late 2018) while holding a grant from INCT/PPED at UFRJ.

Email: Punzo@unisi.it

## INTRODUCTION

This paper frames a broader reconstruction of the evolution of our understanding of the dynamics of an economy through the role assigned to a variety of Pure and Non Pure Public Goods (NPPGs) as development drivers and value creators. It outlines the convergence of two distinct, though major theoretical traditions: the theories of growth/development, on one side, and the debate over role and efficiency of State/Vertical Integrated Firms v/s Market in the provision of goods. Coase (1932) put forward a theory of why either one prevails, as a function of a broad category of transaction costs. Lange proposed that the State could mimic the Market and be comparably efficient. Samuelson *solved* the dilemma through a division of labor, i.e. by assigning provision of Public Goods to the State, of Private Goods to market exchange. It was time then, that Keynes' work was still being studied and only tentatively applied. A more recent debate has rejuvenated certain Institutional themes, most other issues are still in want of adequate solutions. I only provide some hints about the latter in the conclusions.

I will drive my discussion towards the role in the production and value creation process of a variety of (both material and immaterial) Public Goods. They span obviously a *large set*, closed by the *polar* extremes of Pure Public and likewise Pure Private Goods. The economies of our lives lie somehow in the middle of such polarity and show a rich mixture of goods/properties and institutions to handle them. The discovery of this richness and variety has been slow but steady, fed by both theory and empirical evidence. Marriage with growth/development as the latter's fundamental drivers was a natural though only recent outcome. Now it is generally accepted that *growth* can only be (via) *development*, and that, as a key policy target, development has to be *sustainable*. For this to obtain, development has to be *endogenous*, i.e. based on a social agreement and rooted in resources embedded in a territory or a community, most often in both of them. Such resources are *local* or *shared*. (They qualify as NPPGs). Analysis of experiences of local development (at the territorial, regional, district levels, for instance) have been fundamental in generating our new awareness.

Section 1 recalls the definition of goods' properties accepted by the economists and introduces the issue of public goods' governance, while in Sect. 2, Non Pure Public Goods (my main focus) are defined as the union set of Local (as *belonging*) Public Goods (LPGs) and Common Pool Resources (CPRS), *resources* that are *shared*. Public Goods, originally consumers' goods, have been re-conceptualized as production resources by Hardy and Ostrom, and this *surprisingly* leads (sect. 3) to an overview of the theory (better, theories) of growth. The latter's evolution and final crossbreeding with the analysis of a variety of experiences of local development, have expanded the realm of NPPGs (reviewed in Section 4), opening up new vistas on production and distribution, examined in the concluding Section 5.

## ON THE NATURE OF GOODS, THE WAY ECONOMISTS SEE IT

(Pure) Public Goods (PGs) were born as “collective consumption goods” (Samuelson, 1954), defined in terms of the property of *static* non-rivalry, i.e. goods for which the cost of having a marginal consumer is zero, though her/his benefit be positive. However, nobody will want to contribute proportionally to his individual benefit to the cost of provision. Or, she/he has no economic incentive to reveal her benefit and be charged accordingly. A *contribution problem* arises, dual to the revelation one. Non-rivalry leads generally to free riding behavior on the part of selfish individuals and a decentralized market institution or pricing scheme becomes impossible. The solution to problem posed by non-rivalry was seen (in Samuelson and later) in the state provision of public goods. The theory of *Pure* Public Goods became the theory of Government expenditure<sup>1</sup>. A second property to define PGs was added, i.e. that no consumer could be excluded from its consumption. Hence, no profit-motivated agent would have an incentive to produce and/or to maintain one such good, as he could not rip any monetary or else benefit. Non-excludable goods would be condemned to be under-produced or not be produced at all by the private sector (an *incentive compatibility problem*). This added more arguments to the cause in favor of a public provision of Public Goods, to the point they became identified with State, in a sort of division of labor with market/private goods.

In the final (Samuelson/Musgrave) agenda, PGs are (basically) *consumption* goods entering utility functions, and the organization of their production was not discussed being a task for the fiscal budget. Both non-rivalry and non-excludability generate externalities, *though different*. For non-rival goods the marginal *social benefit* is the sum of the marginal benefits of all consumers, the more they are the higher it is. This implies the existence of a *social* reason to share consumption/usage to maximize social net benefits, extending at no extra-cost the enjoyment of a positive externality. There is, in other words, a *social bonus* to non-rival goods.

Was such an alternative of market/private good economy *versus* state/public goods economy, a *trap*? It took a long logical process and a number of steps to realize it.

First, it was discovered that economic goods were not as simple, locked in the duality private/public: they spanned varieties, were continuously multiplied by social/institutional and economic processes, and had many more economically relevant characteristics. Reflection took three directions.

1. The first led to a re-visitation of the concepts of (non)excludability and (non) rivalry. A non-excludable good is one for which excludability is unfeasible or has an infinite cost. Thus, excludability is a matter, on top of *feasibility*, of *costly institutions* (see, for instance Pagano and Vaitero (2015)), and it is a typically social construct (as defined in Wikipedia). With non-excludable goods, un-cooperating agents enjoy (positive and/or negative) externalities.

The decision of making a good excludable implies setting up a set of rights (see e.g. Mello (2016) and an enforcing mechanism (together, they make a system of property right(s). The degree of excludability is increasing in the cost of such a system.

In between excludable and non-excludable goods, are *partially excludable goods*, for which the cost of exclusion is finite. Economies that are intermediate between the Pure Public and the Pure Private one, can also be organized (Buchanan's Clubs and Tiébout's cities are classical examples to be discussed later).

Likewise, one should distinguish between *static rivalry* and *inter-temporal rivalry*. The discussion only focused on the former type only. But while excludability is most often an institutional property which may depend on its technological feasibility, (non)rivalry is often in *the nature of the good*, or it is due to the latter being given in finite quantities, i.e. as it is nature-made (a *natural resource*), or in any case if it is a stock at a point of time. That PGs are characterized by non-rivalry, is tantamount to saying that they have infinite carrying capacity (as resources) or that the opportunity cost of having a marginal user is nil.

In between rival and nonrival goods are *partially rival goods* that can be defined in terms of their carrying capacity and/or of the opportunity cost .

I) either they have a finite Carrying Capacity, CC,

II) or the opportunity cost of the marginal user is at least as high as the positive cost of provision.

The notion of CC is more appropriate when dealing with a (natural, man-made) resource stocks for production purposes. Any available amount has its defined CC, at least in principle. The notion of Opportunity Cost for the marginal user, on the other hand, seems to be more appropriate when considering consumer's goods. Thus, more generally, one can define *degrees of rivalry*.

Later on, more classes of non-excludable goods were found<sup>2</sup>, supporting the view that non excludability is neither a technological nor an immutable, *naturally* inbuilt property". In this sense it is inherently different from (non) rivalry.

2. Global Public Goods were then identified as a public good "that (...) is available more-or-less worldwide" (or rather, conceptually construed) , and, thus, implicitly *local* public goods appeared. Public (as well as private) goods had to be qualified in terms of how far their characteristic *reaches*.

3. Finally, the opposition between state and market arrangements was no longer *generally* applicable, to begin with, because both of them can be inefficient. In certain cases, organizations alternative to either one can be conceived and well function. While for global public goods it is difficult to think and set up (supranational) governance bodies, many other public goods are successfully produced in the private sector.

While the discovery of global public goods forces us to think to what extent goods *belong*, the reconsideration of alternative goods provision arrangements opens the gate to rethinking the institutions set up to care for resources and organize their

reproduction. A strong awareness has this way emerged of the existence of a new societal structure with multiple institutional layers, evolved to create manifold non-material goods and to cater for new necessities (a *new medieval like* society, according to Desai).

At the end, it was the issue of (non)-excludability that resulted *disturbing* (for it undermined a market arrangement) and therefore attracted the most attention. It better fitted with the then current discussion of externalities focusing on the implications for distinct governance structures and pricing schemes, in the General Equilibrium and Pigou's traditions.<sup>3</sup> In ensuing research, the collective action problem associated with the non-excludability of PGs will find solution alternative to state provision, by simply *moving* them into the (sub)set of excludable goods.

Since the very beginning, the conceptual debate private/public goods got restricted to governance issues. The positive externalities generated by non-rivalry for society were entirely forgotten.

## ON NON-PURE PUBLIC GOODS, NPPGS

*Pure goods* are those holding both characteristics *globally* in the sense of *erga omnes*. There are plenty of goods, as we have seen, holding either one of the properties of the private goods but not both. In this sense they can be treated together with the public ones. This is the case for non-excludability, of course, on which research concentrated for it prevents the functioning of a proper market mechanism. For this reason only, we will define Non-Pure PGs, NPPGs, some *Local*, some *Commons*.

1. The notion of *Local Public Goods* (LPGs) was a by-product of addressing a *specific question*: under what conditions can one replicate the market so as to efficiently handle public goods as *consumers' goods*? To reach such a result, PGs had to be made excludable, but they also had to become *local* in some sense, *to retain non-rivalry*. The issue of production organization now emerges, LPGs are *socially produced*; on the other hand, they remain *final products for consumers' welfare*.

In (Buchanan's) club economies, members pool together resources to generate societal externalities. Sharing the cost of producing public services, privatizing the production of public goods "to bridge the gap" with private goods, was one chosen way to reintroduce excludability. Club theory solves the problem of the individual's *contribution* (through a membership fee) while *incentive compatibility* issue cannot arise as LPGs are non-rival *within* the club. Participating in the cost of the public good production yields the right to access them. The cost of excluding is finite and low, rivalry may arise when crowding or congestion exist: it is prevented by fixing an optimal membership size. Clubs are therefore *local* structures in a non-geographical sense, while Tiébout's "settlements" or towns" are chosen on the basis of the prospective net benefits (public goods provision net of taxes), thus their tax payment buys the right

to (non) exclusion. Produced Public goods are non-excludable for taxpayers, the town residents (thus, *they are geographically local*), non-taxpayers are excluded.

Both types of excluding structures articulate the *social* space but do not solve the non-revelation problem connected with non-rivalry. To members/residents, locally produced and provided PGs while in principle non-rival, the risk of congestion looms. Rivalry moves into the local level, where socially produced services are jointly consumed.

2. The above discussion moves us from a world of *consumers of socially produced final output/externalities*, to the world of the *administrators of socialized production resources*, the dual world of Hardy and Ostrom.

The prediction of the Tragedy of the Commons is founded on the selfish behavior of economic agents, as well as on the non-excludability to an exhaustible finite resource, commons that are treated as *res nullius*, or *open access resources*, OARs. Non exclusion is here the key, being costly (infinitely or else *unfeasible*, just as in public goods, for OARs) or finite but high (so as to make it impractical, in Common Pool Resources, CPRs, as a subset of OARs). In either cases, a degree of rivalry is associated, as high usage (subtraction") may generate degeneration of the resource (resulting in a form of congestion) and a lowering of individual's benefits, depending on the carrying capacity of the *resource system*. Here, congestion does not ignite an *automatic* controlling mechanism, the number of users/the level of individual usage being by definition unrestricted. It has to find other institutional solutions.

The problem was seen (Ostrom) to rest on (the treatment and assumption of) non excludability: CPRs *do have stakeholders*, i.e. formally or informally defined holders of certain rights, therefore "Although tragedies have undoubtedly occurred it is also obvious that for thousands of years people have self-organized to manage common-pool resources, and users often do devise long-term, sustainable institutions for governing these resources (...). An important lesson from the empirical studies of sustainable resources is that more solutions exist than Hardin's state intervention proposed<sup>4</sup>. The notion of CPRs<sup>5</sup> shifts the attention towards investment and maintenance, and from the short to the long run horizon of the participating agents (thus incorporating sustainability issues). Public Goods are finally recognized as productive resources, and PGs *consumers* have become *producers* with the task of being their custodians for the long run. Historical evidence shows this *bottom up* approach to governance to be not only feasible, but often superior to other governance arrangements.

We are still within a traditional problematic, though, local communities are only shown to be better at solving the collective action problem. Governance continues to occupy the center of the stage.

A new research agenda was born, listing high in its priorities the *redefinition of access as bundle of rights*, and the *identification of structures suitable to solve the collective action problem linked guaranteeing the sustainable use of shared resources*.

At this point of evolution of the economists' reflection, it is natural to look at the production implications of the *fact* that all such non pure public goods are (or can be) production resources. Marrying the theory of NPPGs with the theories of growth and development was the natural accomplishment of various analyses, from local development to those on production/innovation, and the role of technology and knowledge.

## **ON PUBLIC GOODS AT THE BIRTH OF THE NEO-CLASSICAL THEORY OF GROWTH**

Being *exogenous* in an aggregate model (the Neo Classical growth model), Technical Progress (TP) is freely accessible (*non-excludable*) while *naturally* non rival. TP is thus a pure Public Good (Romer, 1993, 1994), perhaps not a surprise given the time coincidence with work on a similar topic, e.g. Samuelson's). As a consequence, growth is viewed as a globally *homogeneous* or standard process, and globalization becomes its corollary. Expectations of cross country convergence, catching up and similar phenomena (on which development theory had dwelled), were naturally raised.

Such *predictions, it is now known, proved to be not substantiated* by the reality of cross country differential growth performance: a hot debated showed that *divergence* (conditional convergence, club convergence, etc.), rather than (unconditional) convergence implied by the NC theory, were the *new stylized facts*, facts though that had been taken for granted and to be explained in the development agenda. Thus, when searching for the drivers of economic performance got seriously under way, Growth theory got closer and eventually merged with Development theory. Still in search of a macro explanation, many things happened to growth theory, among them the reconsideration of the concept of productive capital and of the law of diminishing returns on which Neo-Classical theory rested. For our purposes, though, what is important is that growth theory went from *exogenous* to *endogenous*, and discovered the existence of a variety of growth/development models in a large Empirics of Growth and had to be explained.

Endogenisation of TP has been one type of reaction to those empirical findings. It also satisfied the theoretical demand for an explanation of the growth driver, TP: it was made the result (intentional as a produce, or unintentional acting as an externality) of the profit-seeking activity of production. At the same time, a large literature sprung up on Intellectual Property Rights (IPRs), to explain how to appropriate profit enhancing intellectual production, and finding the reason in the incentive problem.

In both cases, the solution to the problem issuing from the treatment of TP was by moving it from the realm of the pure to that of Non-Pure Public Goods: excludable, though it could not be deprived of non-rivalry. The latter then was converted in the generator of increasing returns to scale: kept at the firms' level, non competitive markets were necessary. On the other hand, the flourishing *growth empirics* led to recognize that

successful development is *basically* an endogenous process, i.e. based on *idiosyncratic* resources, resources that in some sense *belong*; hence, sustained long run development is to be married with sustainability. Development/growth policies became broadly defined *cultural* policies (or better, cultural policy became development policy) aimed at endogenous development and sustainable development became conceived as a *social path*, and not just an environmental solution. Governing such a process with the necessary social support became central.

The new research and policy agenda that was emerging, was pivoting on i) a redefinition of the set of NPPGs as production resources, and ii) a reflection on the connected issues of production organization, value creation and distribution.

## **THE EXPANDING REALM NPPGS AS GROWTH DRIVERS**

Neither the exogenous nor the endogenous explanation of the growth experience proved (to some) satisfactory enough, both sharing the focus on the mechanics of capital accumulation, however defined. Theorists went in search of *deep(-er)* growth *determinants* (a notion due to D. North) and looked at Institutions, Geography, or Culture, automatically accounting for the diversity of the growth experience. The lives of townships and the structured landscapes (of Tiébout), the voluntary associations (of Buchanan), and the communities (of Hardy & Ostrom), all producing a wealth of NPPGs, themselves being NPPGs, exhibit a wide variety. Thus, new production resources were discovered in *Local Public Goods* and *Commons*: resources that *belong* and resources that are *shared*, all of them rooted in a material or virtual location, a human landscape. This realized, *finally*, the marriage of growth/development with the theory of goods/resources, but those *discoveries* are due basically to analysis of *local* development. (Well before, technology itself has been treated as a *club good* to explain convergence of groups of countries, in the works e.g. of Quah and Durlauf.)

Presentation is now organized around two points of entry (a third one being the previous discussion of appropriation of produced knowledge to which I will come back in a while)<sup>6</sup>.

Point of entry A: conceptualizing *resources that belong*:

(*Anthropological*) Culture/Institutions/knowledge and Territory.

1. Culture in the anthropological sense is a community-based *local* NPG for it belongs to a given people. Similarly to a club good, it is the produce of the voluntary association of groups of individuals who identify with it (the theme of cultural identity) and collectively enjoy it. It is *excludable* for individuals not belonging to a given group refer to a distinct identity and are not automatically admitted (current events show): in this sense, culture can be (made) exclusive. On the other hand, Culture differs from a club good in that, *at least in principle*, congestion cannot arise. As a resource, however,

it is *idiosyncratic, non-transferable* (and thus cannot be *transplanted*<sup>7</sup>), *non-reproducible in the short term*. A copious literature shows that how it determines behavior, economic outcomes, and thence growth performance.

Supporting evidence has emerged in a number of settings, perhaps beginning with the debate about the so called East Asian Miracle in which capital accumulation explanations (e.g. Stigliz, A. Young) confronted Culture/Institutions-based interpretations (focusing e.g. on the role of Confucianism, in the footsteps of Weber and Veblen, Morishima, or the Institutions Wade, etc.). Empirical evidence, on the other hand, led to a reconsideration of Culture and its functions through Social Institutions, it also led to works on the relationship between beliefs/religion and economic outcomes.

2. Culture is conceptualized also as a growth enhancing, *community-specific, hence public capital asset*, i.e.

- *Social capital* as features of social organization such as trust, norms of reciprocity and networks of civil engagement<sup>8</sup> (Coleman, 1990, also Dasgupta and Stiglitz (2000) and extensively used to explain differential economic performance, e.g. by Putnam's (1993) on Italian communities;
- *Appropriate Institutions*, providing the right incentives for investment and innovation, hence growth (a notion originally introduced by D. North, further elaborated by *Acemoglu et al.*);
- *Institutional Capital* (by Ostrom).<sup>8</sup>

3. Culture is seen as a strategic resource in relation to creativity and innovation, the flywheel of economic development, for its capacity of producing new knowledge and on the way to generate novelty and renewal." (Lazzeretti, (2009)

4. Finally, reexamination recognized Knowledge as a complex body comprising both formal (hence, codifiable, costless-ly transmittable) and informal or tacit (hence, non-codifiable) knowledge, the latter being a *sticky* resource that is embedded into a territory and/or to a community. This was the result of evolutionary thinking, beginning the well-known contribution of Nelson and Winter (1982), but going back to the works of Polanyi.

## **THE HUMANLY STRUCTURED TERRITORY IS THE NEXT LPGS FOR A DISCUSSION WHERE DIFFERENT VIEWS APPEAR.**

5. *Territory is a factor for competitive edge in the era of globalization*. In sorting out the manifold relationship between endogenous (sustainable) development and *territorial specificity*, reviewing the industrial district experience as *complex learning systems*, structured so as to respond to an unstable global economic atmosphere. In particular, some such districts (associated with Marshall's analysis) are samples of production

organization feeding and embedded into the social arrangements and thus the cultural capital of a local community. In connection *Territorial Capital* appeared, of which tacit knowledge is a fundamental component.

6. Territory as the *territorial milieu* structured by human life, an essential notion slowly surfacing from the New Geography, the birth of an Evolutionary Approach to Geography, the revival of Regional Economics as “the economics of synergy laden systems of physical and relational assets” (see works of the new Geography, e.g. by Storper and Scott). Such *landscape* is now populated not just by voluntary aggregations, driven by cost benefit calculation, but by *hubs* of human interaction, cities and villages, where *proximity* produces culture and through it innovation.

7. The territory as the site of a social-cultural and natural pact among the three players, community-nature and economic activity, in a *territorial project of auto-sustainability* of the Territorialist School (a notion due to Magnaghi (2010) after Giddes)

Point of entry B: Conceptualizing New (from Old) Commons.

The historic research on *Old Commons* is about Hardy's agenda, the Tragedy, and thus on solving the governance problem, by introducing two distinct elements: restricting access and creating incentives (usually by assigning individual rights to, or shares of, the resource) for users to invest in the resource instead of overexploiting it.

The *New* literature on Commons started from the observation of the inherent contradiction between privatization and increasing interdependence implied by the process of globalization, “Globalization is often associated with increased privateness (...). But it is also — perhaps even quintessentially — about increased publicness — about people's lives becoming more interdependent.” (Kaul, 2003).

Thus, the rise of *New Commons* is reactions to globalization/commodification (Hess, Kaul & Stiglitz). The need has arisen to take *such apparent contradictory dimension* into account, i.e. first of all accommodating new emerging values. *New Commons* are, on the other hand, continuously produced by the New technologies, and by the New Modes of Production that they make possible for people to invent, explore and implement.

Re-inventing the commons leads to a definition

A commons is a resource shared by a group where the resource is vulnerable to enclosure, overuse and social dilemmas, thus the new commons hold the same property (non- excludability) of the old commons, as well as the rivalry property. Unlike a public good, it requires management and protection in order to sustain it.

From the map provided by Hess (2008) to navigate in an archipelago of diverse Commons<sup>9</sup>, two of them, Cultural and Knowledge Commons, are worth being singled

out, as they share the property of being immaterial resources and, like public goods, have infinite carrying capacity.

As for Knowledge Commons, "Since the modern commons' resource is information, the tragedy of the commons has no effect within the knowledge commons — information does not depreciate when being shared with others." Rivalry does not arise, and with it the social dilemma of having free riders around.

Likewise, and again unlike typical common-pool resources, (...), Cultural Commons are non rival in consumption. (...) Nevertheless, being shared by a group of individuals, culture still represents a common resource and at least its provision involves "at least two classes of social dilemma. In addition to the one related with free riding (descending from non-rivalry), there is a second dilemma, that refers to the reproduction of the cultural resource, creating uncertainty in the transmission of the commons to the next generation. The fading of new ideas nurturing the cultural community can make the culture of the commons stationary, or a language can die, an artists community can dissolve."

Cultural and Knowledge commons are produced *and shared*. How is it possible?

## **ECONOMIES: PRODUCTION AND DISTRIBUTION WITH NPPGS**

According our definition, the subset of NPPGs that are *excludable* identifies goods that *belong to somebody*, (i.e. club members, residents of the classical literature; culturally homogeneous groups, human and natural landscapes; cities as hubs of creativity through proximity and exchange). The subset of non-excludable ones, on the other hand, identifies goods that may be *shared* by a group of people, e.g. *stakeholders* whenever certain rights are attributed to them formally or informally (*arable* commons of the basically natural resources collectively managed; grass root institutions for the provision of welfare enhancing services; large knowledge-sharing projects). *They share a social dimension*.

Accordingly, two *economies* can be defined. The *belonging economy* is populated by voluntary and exclusive associations that are *local* in a *virtual* and/or *physical* sense (e.g. parks, territories, culture as above defined; in addition to the settlements and the clubs). Expected benefits are the incentive to join in, public goods are made available only to associates/residents. In the *sharing economy*, *collectively produced* (New Commons) or *collectively maintained* public goods (CPRs: the *arable* Commons) i.e. natural or man-made resources *in given amounts*, are shared by non-exclusive communities, which bear the economic and social burden of their maintenance. Access is open and often promoted, as it solicits voluntary contribution according to one's motivation. This may be not a monetary reward but the *social welfare*.

In the *former* economies, the level of PGs provision is fixed by pooled or available resources. In the *latter* economy, PGs supply is adjusted to demand. In both of them, NPPG resources are exposed to the danger of overuse and deterioration. Correct

sustainable management and maintenance may generate value added that feeds into production and welfare functions. Collective involvement is its necessary condition. In this perspective, one sees Hardin's finite, non-reproducible resource against most NPPGs that are produced, thus in principle reproducible. There is a third alternative to the one advocated by Hardy, with an inbuilt incentive to pursue it (the creation of a surplus) through social collaboration.

The discussion has shown how often voluntary association/local governance solutions perform better than either state or market. Guiding us out of the conventional antinomy, we may consider different economies and production organizations.

Three questions arise, though, not all of them tackled in the literature. Here come our hints for future research.

1. *Are there mechanisms that guarantee such result?* The analysis of such mechanisms was Ostrom's own contribution, but it is not clear how far one can generalize it.

2. As NPPGs are not simply consumer goods, but often inputs in production processes, *how is their contribution* (the value added mentioned above) *accounted for?* That's why and when they act as growth drivers: growth drivers are those that (contribute to) create value. Remember: exogenous TP produces value sustaining long term growth but, being a Pure Public Good, it need not be remunerated. Intentionally produced TP (and generally knowledge) made exclusive through intellectual property rights, generates an extra income that accrues naturally to the holders of the patents. How do we go about now, with NPPGs resources that are neither one?

3. *What are the principle of this redistribution* when resources are collectively owned?

It is useful to recall that such bundle of issues arose out of extensive empirical research. Their development has been, finally, recognized as a fundamentally *local* process with certain triggering and sustaining mechanisms, pivoting on Non Private Goods.

Such conceptual origin yields some hints to answer them.

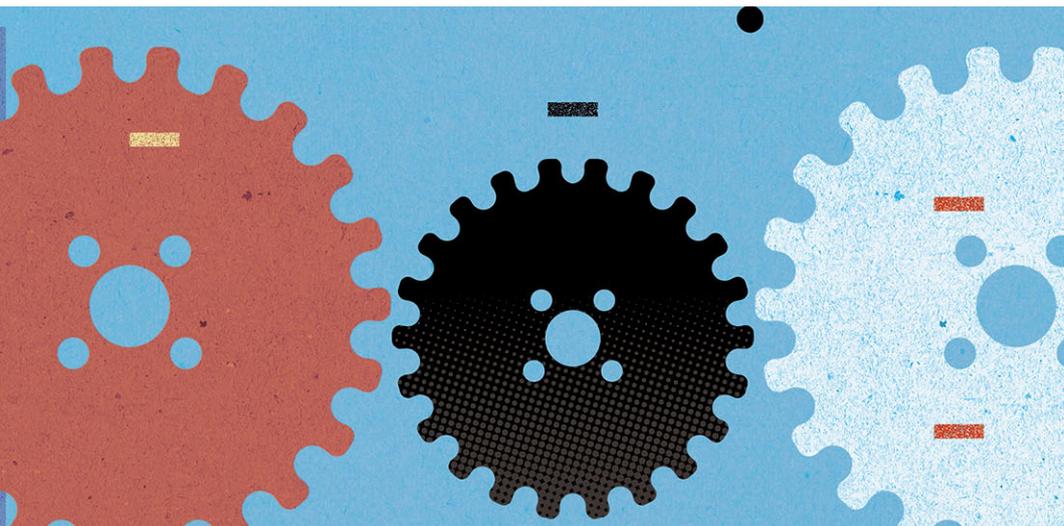
1. All NPPGs share the property of non-rivalry within the limits set by the possible congestion. Theory wants that such non rivalry lead to their under production or non production, thus supplying the ground to justify the (second) enclosure movement currently going on (Boyle, 2003). Instead, reality of the NPPGs economies shows that their production can take place and that it often relies on novel collaborative forms of organization, the realm of NPPGs being continuously expanded through these forms of organization. *In the case of knowledge, it is often based on a (networked) peer system that is neither firm- nor market-like: it has a decentralized structure where incentives do not come from appropriability.*<sup>10</sup> *The peer commons-based production is an alternative (the third model) to Coase's antinomy, something similar to the gifts exchange of certain anthropological research* (Benkler, 2002).

2. Non-excludability of the Commons has directed privileged attention to issues of governance (clubs and settlement solving it implicitly), and therefore towards the organization of production. But production raises another question as both people and resources are involved: if NPPGs are productive resources should they be remunerated and in case how? Dual to the contribution problem related with the free riding behavior in consumption, there is, in production, a distribution problem to resource stakeholders. In more traditional terms, often but not with all PPGs!, the latter can be conceptualized in terms of externalities that some such resources generate to the whole production system. It does not seem that all NPPGs' effects can be accommodated in this notion. Thus, if such a concept cannot be generalized, the solution is far from clear.

3. But, first, what is the nature of the contribution of NPPGs (the topic picked up in Kasliwal (2016).

It can only be a *generalized* form of *rent* for it is generated by production resources being immobile, specific, and non-reproducible, at least in the short term. Thus, they are resources *that* in some sense are *rooted and*, though they are not private, they socially *belong*. This fact is often synthesized by talking of territorial or cultural value added, which would have economic value though it is not produced by individual efforts.

Before being able to extract it, in a situation where there are by definition no property rights on the basis of which to claim extraction, such contribution has to be economically recognized and factored into the price of final output, and those entitled to a share have to be identified, too. One may call the former, *valorization (in fact, it is often value generation)*, for which some mechanism has to be put in place (often with the intervention of UNESCO, and tourism): final output price has to be higher than the sum of private inputs contributions, however computed. The latter is one more complicated story: *How can one own what by definition cannot be owned* (Hess, 2008).



Two approaches (the easiest) are generally implemented:

- Expropriation of the rent generating resource, i.e. making it private. Extraction and entitlement identification are solved at once. This transforms the resource whose services contribute to a society's production to what is called a *firm augmenting resource*. This generates to the new owner, under various headings, monopolistic or extra profits, royalties etc. It is the most common solution, not always possible and often not the best, socially speaking.
- State control via ownership *and* licensing, or taxation that skims the rent (partially or totally) of private firms revenues, and hopefully returns it later on to community.

We have to count on a benevolent state with redistributive policies for in either case, the rent recognized the surplus in a socialized production.

## BY WAY OF CONCLUDING

Culture, Knowledge, Institutions, Territory have attracted the economists' attention in recent years, while looking for the "fundamental (*North's*) explanations" of differential economic performance. They all have been seen for what they are: some pure public goods, some Commons, some of the Club-type. As Boyle's students say, cultural and scientific Commons are all over the places. They all share a second relevant aspect: they are *complex* goods. E.g. social norms do not come alone, isolated from the context of accepted social behavior. Institutions span a structure. Knowledge is a body, etc.

The view for the sustainability of development, through the care of these "fundamental drivers", further highlights this latter aspect. Thus, even when we talk of natural resources as *Physical Commons*, they appear to be strongly interconnected in wholes, *structured landscapes*: each counts as an individual resource, *and* as a component of the local environment. Ostrom did the first step in their treatment, recognizing many of them as Commons; Robert Ware did (with others, e.g. Stiglitz and Mazzucato) the next, the recognition of their deep interrelation.

It should be clear, at this point of reading, that most of my previous argument serves a twofold purpose: first, to review a growing literature in its logico-historical evolution only in order to identify problems and unsolved issues. There are many, and I am not going to resume and make a list of them. The bottom line of this argument is that public goods, one for being a large and expanding variety, next for being diverse with also diverse origins, are still relatively or little understood by the economists.

Perhaps, this has contributed to the fact that only recently they have received due attention. But once "discovered", i.e. once a *Pandora*-like lid has been lifted, it cannot be put down again to hide the story. Lots of issues emerge to the surface and have to be dealt with, some of them have been considered above, more are on the table before our eyes.

The difficulties with all kinds of public goods have been tried to be solved by “privatizing them”: in other words, by trying to make for them some of those *missing* markets. I do not want to enter an assessment of what has been the success of this attempt, but of course we all know that markets are *per se* imperfect allocational mechanisms (wealth distribution of the recent years has made this evident). This is increasingly perceived by the public at large, who as a result is seeking for alternative solutions.

The above discourse is more the announcement of the tentative lines of a research project than a fully blown, mature reflection. Thus, its key message, if any, is that non-market goods are all over our economic life *and* that they do make it possible. Markets are only one of the solutions mankind has invented to deal with the distribution of goods and services. It is not the unique one solution nor it has been, historically. But, perhaps, neither they have to be the unique model solution for our future.

### Notes

<sup>1</sup>“When Samuelson took up the concept in the 1950s, economists and the world at large favored an active role for the state in the economy (...). Keynesian macroeconomics and Pigouvian welfare economics were basic to the paradigm, and many countries practiced planning and state control of the economy. Thus it was in a way natural to presume a large role for the state in the provision of public goods. Such a role was a response to a presumed preference on the part of the public for public goods.” (Desai, in Kaul, 2003)

<sup>2</sup>“There are goods that are inherently public *by design*. (...) A third type (...), there are goods that are *public by default*, either due to lack of foresight or knowledge in the design.” (Kaul *et al.* (2003)).

<sup>3</sup>The possibility of overcoming the inefficiencies from externalities through bargaining among affected parties was first discussed by R. Coase in “The Problem of Social Cost” (1960).

<sup>4</sup>“The possibility of producing “order without law” and, thus, sometimes governing the commons without tragedy, has also fascinated scholars of contemporary land use. R. C. Ellickson (1991): “The prediction that resource users are led inevitably to destroy CPRs is based on a model that assumes all individuals are selfish, norm-free, and maximizers of short-run results. This model explains why market institutions facilitate an efficient allocation of private goods and services, and it is strongly supported by empirical data from open, competitive markets in industrial societies (...). However, predictions based on this model are not supported in field research or in laboratory experiments in which individuals face a public good or CPR problem and are able to communicate, sanction one another, or make new rules (21).” (Ostrom (1991, p.20; see also Ostrom, 2003).

<sup>5</sup>“...to refer to resource systems regardless of the property rights involved. CPRs include natural and human-constructed resources in which (i) exclusion of beneficiaries through physical and institutional means is especially costly, and (ii) exploitation by one user reduces resource availability for others (Ostrom, 1991, p. 13)

<sup>6</sup>To make more *concrete* our presentation, we will introduce some references to an extensive literature, without in any sense these being exhaustive.

<sup>7</sup>That Culture could not be transplanted, led to a revision of the development approach.

<sup>8</sup>In (...) Putnam’s *et al.* (1993) emphasis is on one form of social capital, civic participation. Strong traditions of civic engagement are the hallmarks of social cohesion and, in turn, economic progress, argues Putnam. Elinor Ostrom (1990), equates social capital with the richness of social organization. She emphasizes institutional capital, defined as the supply of organizational ability and social structures, literally the “capital” of institutions that a society has at its disposal.

<sup>9</sup>New commons (NC) are various types of shared resources that have recently evolved or have been recognized as commons. They are commons without pre-existing rules or clear institutional arrangements. (...) Tackling new commons over several years has demonstrated that this vast arena is inhabited by heterogeneous groups from divergent disciplines, political interests, and geographical regions that are increasingly finding the term “commons” crucial in addressing issues of social dilemmas, degradation, and sustainability of a wide variety of shared resources. The resource sectors include scientific knowledge,

voluntary associations, climate change, community gardens, Wikipedias, cultural treasures, plant seeds, and the electromagnetic spectrum. All of these new resource sectors and communities require rigorous study and analysis in order to better grasp the institutional nature of these beasts. (Hess, 2008).

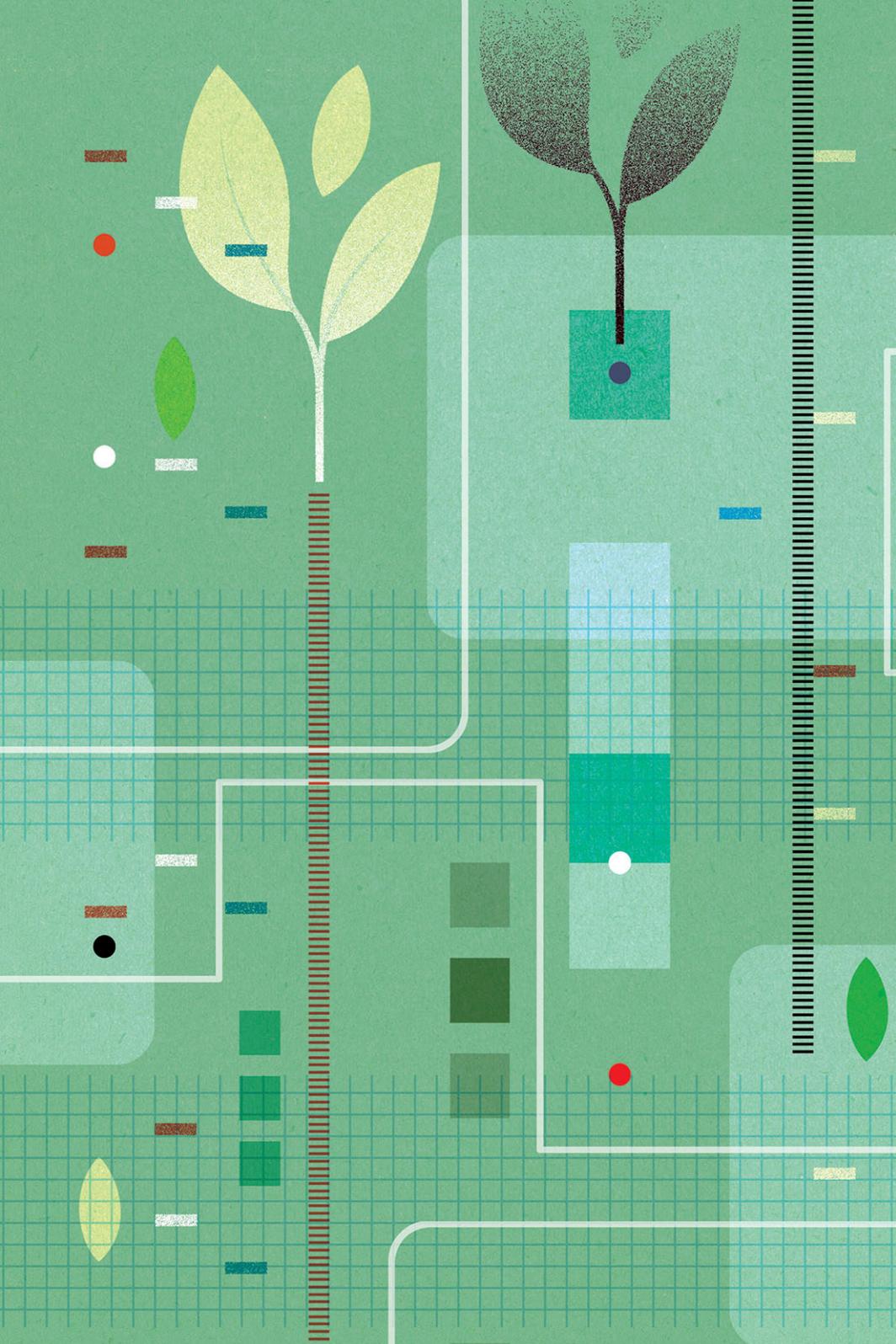
<sup>10</sup> Thus, "A new model of production has taken root, one that should not be there (...) which reveals its superiority in terms of information circulation and in particular (human) resources allocation, effectively dealing with situations where the process can be fragmented and a number of people can contribute marginally with a variety of motivations". Benkler (2002)

## References

- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, C. & ROBINSON, J.** The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, v. 81, n. 5, pp. 1369-1401, 2001.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S. & ROBINSON, J.** Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, pp. 1231-1294, 2002.
- BENKLER, J.** Coase's Penguin, or, Linux and The Nature of the Firm. *The Yale Law Journal*, v. 112, pp. 371-446, 2002.
- BOYLE, R.** The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain. *Law and Contemporary Problems*, v. 66, pp. 33-74, 2003.
- COASE, R.** The Problem of Social Cost. *The Journal of Law & Economics*, v. 3 (Oct., 1960), pp. 1-44, 1960.
- COLEMAN, J.** *The Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press, 1990.
- DASUPTA, P.; SEGELDIN, I.** *Social capital. A multifaceted perspective*. Washington DC: The World Bank, 2000.
- DESAI, M.** *Public goods, a historical perspective*. in Kaul, I. et al. (Eds.), *Providing Global Public goods*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- ELICKSON, R. C.** *Order without Law: How Neighbors Settle Disputes*. Cambridge: Harvard University Press, 1991.
- KASLIWAL, P.** New rents economy- US inequality in the 21st century. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 20, n. 3, 2016.
- KAUL, I.** *Providing Global Public Goods: Managing Globalization*. Oxford Scholarship Online: November, 2003.
- OSTROM E.** *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991.
- OSTROM, E.** How types of goods and property right jointly affect collective action. *Journal of Theoretical Politics*, v. 15, n. 3, pp. 239-270, 2003.
- PUTNAM, R. (with R.LEONARDI & R. NANETTI).** *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press, 1993.
- HESS, Ch.** Mapping the new commons. Presented at "Governing shared resources: Connecting local experience to global challenges". The 12<sup>th</sup> Biennial Conference of the International Association for the Study of the Commons, University of Gloucestershire, Cheltenham, England, July 14-18, 2008.
- LAZZERETTI, L.** The creative capacity of culture and the new creative milieu. In: *Handbook of industrial districts*. London: Edward Elgar Publishing, 2009.

- MELLO, M.T.L.** 'Property' Rights and the Ways of Protecting Entitlements - an interdisciplinary approach. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 20, n. 3, pp. 430-457, 2016.
- MAGNAGHI, A.** *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Torino: Bollati Boringhieri, 2010.
- NELSON, R. R. & WINTER, S.G.** *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 1982.
- NORTH, D. & THOMAS, R. P.** *The Rise of the Western World*. Cambridge: Cambridge University Press, 1973.
- NORTH, D.** *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OLSEN, M.** *The Logic of Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.
- PAGANO, U. & VATIERO M.** Costly institutions as substitutes: novelty and limits of the Coasian approach. *Journal of Institutional Economics*, v. 11, n. 2 (Ronald F. Coase Memorial Issue), pp. 265-281, 2015.
- ROMER, P.** Ideas Gaps and Object gaps in economic development. *Journal of Monetary Economics*, n. 32, pp. 543-573, 1993.
- ROMER, P.** The Origins of Endogenous Growth. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 8, n. 1, p. 3-22, 1994.
- SAMUELSON, P.** The Pure Theory of Public Expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, v. 36, n. 4, pp. 387-389, 1954.
- SOLOW, R. M.** Perspectives on Growth Theory. *Journal of Economic Perspectives*; v. 8, pp. 45-54, 1994.
- SOLOW R. M.** A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, v. 70, pp. 65-94, 1956.
- STIGLITZ, J.** Knowledge as a global public good. In: Kaul, I. et al. (Eds.), *Providing global public goods*. Oxford: Oxford University Press, 2003.





# Desafios para uma agricultura sustentável: abordagem baseada em nos biomas brasileiros

*Challenges for a sustainable agriculture: an approach based on the Brazilian biomes*

Antônio Márcio Buainain\*  
Arlison Favareto\*\*  
Junior Ruiz Garcia\*\*\*  
Pedro Abel Vieira Junior\*\*\*\*

## Resumo

A reflexão sobre os desafios para uma agricultura sustentável apresentada neste artigo toma como base os biomas, e não os recortes político-administrativos de municípios, unidades da federação e regiões, que não expressam adequadamente a oferta ambiental, que é a base de qualquer sistema agrícola. A abordagem adotada enfatiza as interdependências entre as dimensões econômica, social e ambiental, e as visões apresentadas foram colhidas em reuniões de trabalho realizadas nos 5 biomas, com a participação de pesquisadores, produtores e trabalhadores rurais, organizações não governamentais, formuladores e executores de políticas públicas e empresários direta e indiretamente envolvidos e preocupados com o desenvolvimento sustentável da agricultura brasileira.

**Palavras-chave:** Biomas brasileiros; desenvolvimento sustentável; agricultura brasileira.

## Abstract

*The reflection on the challenges to sustainable agriculture presented in this article is based on biomes, rather than on the political-administrative units of the federation and their regions. It is preferable because municipality units do not adequately express the environmental supply, the basis of any agricultural system. The approach adopted makes emphasis on the interdependencies between the economic, social and environmental dimensions. The views presented were collected at work meetings held in the 5 biomes, with the participation of researchers, producers and rural workers, non-governmental organizations, policy makers, bureaucrats and entrepreneurs directly and indirectly involved and concerned with the sustainable development of Brazilian agriculture.*

**Keywords:** Brazilian biomes, sustainable development, Brazilian agriculture.

\* Professor da Universidade de Campinas. E-mail: buainain@gmail.com

\*\* Professor da Universidade Federal do ABC. E-mail: arilson.favareto@ufabc.edu.br

\*\*\* Professor da Universidade Federal do Paraná. E-mail: jrgarcia1989@gmail.com

\*\*\*\* Pesquisador da Embrapa. E-mail: pedroabelvieira@gmail.com

## INTRODUÇÃO

As recentes previsões da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) sobre o crescimento da demanda mundial por alimentos (FAOSTAT, 2018; OCDC-FAO, 2017) não deixam dúvidas sobre o papel do Brasil: aumentar a produção de alimentos, fibras e energia e prover serviços ambientais, como “produzir” água e sequestrar carbono. Atender estas expectativas representa um enorme desafio para a agricultura e sociedade brasileira. Não é uma tarefa trivial, mas não há dúvidas que o Brasil tem potencial.

Na dimensão ambiental, a agricultura brasileira está iniciando a transição para sistemas mais sustentáveis (ROMEIRO, 2014). Este processo deve se acentuar tanto em função dos compromissos assumidos junto à comunidade internacional como das crescentes pressões da sociedade em favor de modelos de desenvolvimento mais sustentáveis. A difusão de programas “verdes”, como a Agricultura de Baixo Carbono (MAPA, 2018a), além das produções agroecológica e orgânica (BRASIL, 2013) que, em 2016, já contabilizavam um milhão de hectares distribuídos em cerca de 15 mil estabelecimentos agropecuários, produzindo café, mel, hortaliças, açúcar, entre outros (IBGE, 2018a), confirmam o potencial deste eixo que até pouco era considerado como nicho.

Apesar dos esforços, o desmatamento e a degradação ainda persistem em todos os biomas (IBAMA, 2018; INPE, 2018; MAPBIOMAS, 2018; SOSMA, 2018a), e em um ritmo e dimensão incompatível com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil. O desmatamento tem impacto direto na oferta hídrica (ANA, 2016, 2017), com a própria sustentabilidade da agricultura – dependente do regime de chuvas. Outros problemas antigos reemergem, como o uso de agroquímicos e a contaminação do solo, ar e água (Carneiro et al., 2015; IBGE, 2018) e a compactação do solo, além de novos desafios, como o uso da água e as ameaças sanitárias. Sem contar o agravamento dos ciclos de seca no Nordeste e as recentes crises hídricas nas regiões Sudeste e Centro Oeste, indicando que o potencial da irrigação na agricultura pode estar comprometido.

No campo econômico, o déficit logístico impõe perdas relevantes (PÉRA, 2018) e pode comprometer a competitividade de muitos segmentos da agricultura. Ademais, os ganhos de produtividade que contribuíram para a expansão dos últimos 20 anos têm perdido força (GASQUES; BACCHI; BASTOS, 2018; USDA, 2018), e em muitas áreas e cultivos a produtividade da terra tem oscilado e até decrescido no período mais recente (IBGE, 2018a). Inclui-se o *front* externo, com a importância da China (MAPA, 2018), embora a capacidade de oferta tenha crescido (IBGE, 2018a), estoques estejam recompostos e os preços ajustados para baixo (FAOSTAT, 2018), alinhando-se aos novos parâmetros dos mercados.

Cabe destacar ainda que o meio rural não acompanhou o desempenho da agricultura, com a persistência de problemas sociais graves (ALVES; ROCHA, 2010), sintetizados na pobreza rural e nas diferenças entre os indicadores de desenvolvimento

humano da população rural e urbana (ATLAS BRASIL, 2018). Ademais, a despeito de impactos positivos sobre a economia local em muitas áreas, a dinâmica da agricultura moderna, produzida sob as condições da elevada concentração da propriedade da terra que caracteriza o Brasil, contribuiu para acentuar algumas tensões sociais, notadamente aquelas relacionadas à redução da absorção de mão de obra (GARCIA, 2014), à concentração produtiva mesmo em segmentos nos quais os agricultores familiares sempre foram numerosos e competitivos, e à dificuldade de impulsionar a diversificação inter setorial em muitos territórios altamente especializados na produção e exportação de grãos. Uma das evidências é que o crescimento da produtividade tem se concentrado em uma pequena proporção dos agricultores (ALVES; SOUZA; ROCHA, 2012).

Do ponto de vista de planejamento estratégico, é necessário superar a visão setorial das políticas públicas e a própria visão da sociedade sobre o agro em geral. A agricultura e o agricultor estão cada vez mais ligados ao mundo urbano, apesar da produção física estar no meio rural. Exceto pelo clima e oferta ambiental, a dinâmica da agricultura é cada vez mais determinada pela indústria e por serviços ofertados e disponíveis nas cidades, reforçando as crescentes interdependências entre o rural e o urbano, que precisam, portanto, serem analisados a partir de suas influências recíprocas.

A despeito desta constatação, a reflexão apresentada neste trabalho toma como base os biomas, e não o recorte político de municípios, unidades da federação e regiões, que não expressa adequadamente a oferta ambiental, que é a base de qualquer sistema agrícola. O bioma é um espaço geográfico cujas características são definidas com certo grau de homogeneidade pela oferta ambiental (IBGE, 2004), portanto, uma unidade mais adequada para análise do potencial de desenvolvimento da agricultura. Daí o objetivo deste artigo: discutir os desafios da agricultura em cada um dos seis biomas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa).

Para isso o artigo está organizado em três seções, além da introdução e conclusões. A primeira é dedicada aos aspectos metodológicos. A segunda apresenta uma breve caracterização dos biomas e da agricultura brasileira. Na última são apresentados os resultados e a discussão.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Historicamente a produção agrícola é objeto de preocupação das sociedades, sugerindo que a atividade deve ser analisada a partir das suas especificidades frente outros setores produtivos. Esse tema ganhou relevância nos anos 80 e 90 no âmbito dos debates sobre a reprodução das formas familiares de produção em países de economia capitalista e sobre progresso tecnológico na agricultura (Mann e Dickinson, 1987). A questão central desse debate é compreender a importância da natureza como um fator explicativo do desenvolvimento da agricultura em ambientes, como

por exemplo, a expansão das grandes lavouras de grãos nos cerrados brasileiros cuja área cultivada vem ampliando desde os anos 80, ou com o movimento da fronteira agropecuária nas bordas da Amazônia, bioma de enorme importância no contexto das mudanças climáticas globais. As relações sociais de produção, o desenvolvimento tecnológico, as políticas públicas e os impactos ambientais na agricultura de alguma maneira são influenciados pelo fator natureza. Ou seja, a natureza impõe alguma especificidade a essa atividade e o controle dessas especificidades, a despeito de progressos enormes nas últimas décadas, é caro, parece estar longe de ser alcançado, e para muitos nunca poderá ser completo. Inversamente, os impactos da agricultura no ambiente têm sido abordados desde a perspectiva dos efeitos das práticas agrícolas convencionais sobre os recursos naturais (vegetação, recursos hídricos, gases do efeito estufa, solo e etc.) bem como sobre a saúde do trabalhador e dos consumidores dos produtos agrícolas. Ou seja, a natureza desempenha um papel ativo no processo de produção agrícola e, deste modo, não pode ser desconsiderada ou colocada em segundo plano, tal como se verifica no pensamento das principais correntes que se preocuparam apenas com o progresso técnico. E sob o ângulo oposto, a atividade agrícola acarreta efeitos ambientais inequívocos. Não se trata de uma defesa 'do meio ambiente', simplesmente, mas, essencialmente, de recolocar o debate sobre o desenvolvimento da agricultura a partir de uma perspectiva da sua especificidade frente a outros processos sociais e econômicos e de suas relações de causalidade recíproca com os sistemas naturais. Finalmente, tampouco se pode dissociar o desenvolvimento da agricultura das consequências e dos condicionantes sociais da atividade agrícola sobre o desenvolvimento do espaço rural.

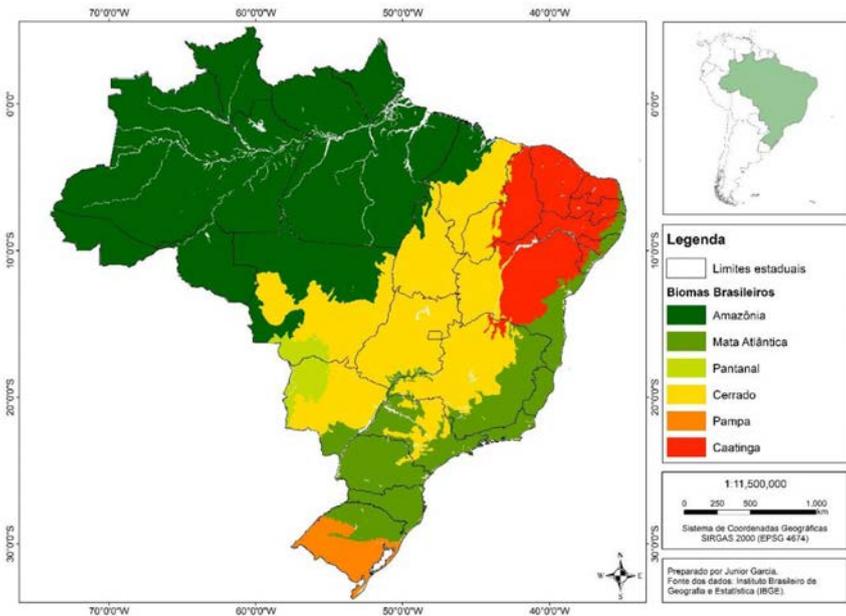
O Brasil tem premência, e pouca tradição, em desenvolver projetos de interesse nacional, com foco em sistemas complexos que exijam atuação integradora e eficácia gerencial. Isso porque o desenvolvimento não pode ser mais visto como apenas sinônimo de crescimento do PIB. É preciso avançar na direção de uma perspectiva multidimensional, que inclua minimamente outros aspectos da dimensão econômica, juntamente com elementos e critérios de eficiência relativos às dimensões social e ambiental. Analisar a agricultura e suas perspectivas futuras nestes termos, analisar a agricultura torna-se não só uma mera questão de estilo ou de escolha. Não se trata apenas afirmar que ganhos econômicos podem trazer prejuízos sociais e ambientais. Mas sim que não é possível adotar estratégias de desenvolvimento que não equacionem a desigualdade e a pobreza, ao mesmo tempo em que se toma o respeito aos limites dos ecossistemas como algo imperativo.

Neste contexto, uma abordagem baseada nos biomas brasileiros representa a possibilidade maior para a adoção de uma visão abrangente para tratar a agricultura. Os estudos sobre a agricultura têm sido organizados com base no recorte político, como municípios, unidades da federação e regiões, o que não expressa adequadamente a oferta ambiental, elemento central para qualquer sistema agrícola. O bioma<sup>1</sup> é um espaço geográfico cujas características são definidas, com certo grau

de homogeneidade em termos da flora e fauna, elementos da oferta ambiental (IBGE, 2018b). Apesar disso, os biomas são heterogêneos em termos ambientais, econômicos e sociais e de infraestrutura.

O Brasil tem em seu território seis biomas: Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (Mapa 1). Cada um deles com dinâmica interna própria, mas também uma relação de interdependência com os demais. Na perspectiva dos sistemas hídricos, por exemplo, o Cerrado é um bioma-chave para os demais uma vez que seu território contém as cabeceiras de importantes bacias hidrográficas, tais como São Francisco, Tocantins e Araguaia; o Bioma Amazônia contribui decisivamente para o regime de chuvas no Bioma Mata Atlântica. Na próxima seção é apresentada uma breve caracterização dos biomas.

Mapa 1 – Biomas Continentais do Brasil



Fonte: preparado com base em (IBGE, 2018c).

Este artigo antecipa alguns dos resultados do esforço de reflexão realizado pelo BID e Embrapa no contexto do planejamento estratégico do BID. Nesta iniciativa se utilizou a metodologia de reuniões de trabalho semiestruturadas, envolvendo pesquisadores, profissionais inseridos em atividades vinculadas à agricultura e desenvolvimento rural, organizações da sociedade civil, produtores rurais, líderes sindicais e patronais e

agentes públicos, para discutir o desenvolvimento sustentável da agricultura em cada um dos 6 biomas brasileiros. As reuniões contaram com a participação média de 50 pessoas, que se dividiram em grupos de trabalho de até 8 pessoas, para refletir sobre alguns eixos temáticos, buscando responder perguntas especialmente formuladas para promover a troca de informação, debates e a busca por conclusões ou pelo mapeamento de convergências e controvérsias.

Ao todo foram realizadas seis reuniões, uma em cada bioma. As atividades iniciavam com uma apresentação sobre aspectos econômicos, sociais e ambientais e os desafios da agricultura no bioma em questão por um pesquisador da Embrapa. Em seguida, os pesquisadores responsáveis pela organização das oficinas apresentaram as orientações para os trabalhos, destacando as particularidades das dimensões econômica, social e ambiental e a necessidade de abordagem integrada dos temas. Na sequência, os grupos de trabalho eram convidados a refletir sobre questões específicas dedicadas a identificação dos principais desafios econômicos, sociais e ambientais para uma agricultura sustentável<sup>2</sup>. Ao final de cada atividade os grupos apresentaram seus resultados a todos os participantes. Na parte final os grupos foram instados a refletir sobre as ações necessárias à elaboração de políticas públicas dedicadas a encaminhar soluções práticas e efetivas para o respectivo bioma. As ações também foram discutidas em plenária. O trabalho de cada grupo foi consolidado por uma equipe. E, o conjunto de considerações e propostas, formulados nas oficinas para cada bioma, deu origem a um relatório geral apontando as tendências e desafios para o desenvolvimento sustentável da agricultura brasileira.

## **OS BIOMAS BRASILEIROS E A AGROPECUÁRIA**

O Bioma Amazônia ocupa 6,9 milhões de Km<sup>2</sup>, abrange 9 países (IBGE, 2018b); no Brasil a área é de 4,2 milhões km<sup>2</sup>, contando com 20 milhões de pessoas; Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,568 (regular desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 370 bilhões e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 327,1 bilhões em 2015 (Tabela 2). O bioma abriga a maior floresta tropical do mundo, a Floresta Amazônica, responsável por importantes serviços ecossistêmicos (MEA, 2003), provedora de diversidade genética, captura e armazenamento de carbono, enorme influência no ciclo hidrológico, entre outros. Apesar disso, no bioma está localizada importante produção agropecuária, com destaque para soja, milho e pecuária bovina (Tabela 3e 5). De menor valor comercial, mas fundamental para os produtores familiares, as atividades extrativas e a pesca merecem destaque. O resultado da ocupação agropecuária mostra que o desmatamento acumulado alcançou 18,5% da área do bioma no Brasil (Tabela 1). Em razão de sua importância ambiental, estima-se que 34% do território esteja protegido em unidades de conservação (Tabela 1), embora não seja um percentual que garanta sua integridade e sustentabilidade.

Tabela 1 – Área, população estimada (2017), índice Firjan de Desenvolvimento, cobertura florestal (ou vegetal), área desmatada acumulada e área protegida em unidades de conservação (UCs) por bioma

Bioma	Área dos biomas no Brasil		População estimada (2017)		IFDM (2016)	Cobertura Florestal Estimada (2015)		Área desmatada acumulada		Área Protegida em UCs	
	km <sup>2</sup>	%	Pessoas	%		km <sup>2</sup>	% do bioma	km <sup>2</sup>	% do bioma	km <sup>2</sup>	% do bioma
Amazônia	4,196,943	49.3	21,314,625	10.5	0.568	3,420,273	81.5	776,670	18.5	1,165,051	34.1
Cerrado	2,036,448	23.9	34,516,534	17.0	0.676	692,359	34.0	1,344,089	66.0	174,769	25.3
Mata Atlântica	1,110,182	13.0	115,438,074	56.7	0.703	217,704	19.6	892,478	80.4	11,230	5.2
Caatinga	844,453	9.9	25,490,285	12.5	0.610	405,827	48.1	438,626	52.0	63,673	15.7
Pampa	176,496	2.1	6,704,848	3.3	0.710	32,105	18.2	144,391	81.9	4,861	15.2
Pantanal	150,355	1.8	315,796	0.2	0.650	89,750	59.7	60,605	40.3	6,891	7.7
Brasil (total)	8,514,877	100.0	203,780,162	100.0	0.668	4,858,018	57.1	3,656,859	43.0	1,426,475	29.4

Fonte: preparado com base em (FIRJAN, 2018; IBGE, 2018a; SFB, 2018).

Tabela 2 – População total e participação % urbana e rural por bioma: 2010

Bioma	Total pessoas	Urbana (%)	Rural (%)
Amazônia	19,163,412	71.3	28.7
Caatinga	23,923,390	64.8	35.2
Cerrado	31,335,084	86.0	14.0
Mata Atlântica	109,666,431	90.0	10.0
Pampa	6,364,488	91.5	8.5
Pantanal	300,364	79.7	20.3
Brasil	190,753,169	84.4	15.6

Fonte: preparado com base em (IBGE, 2018a).

Tabela 3 - Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) por bioma (bilhões R\$): 2015

Biomias	PIB	VAB - Valor Adicionado Bruto			
		Total	Agropecuário	Industrial	Serviços
Amazônia	369.4	327.1	35.8	80.6	130.5
Caatinga	297.3	268.3	18.5	45.4	119.6
Cerrado	1,025.3	906.6	75.3	174.8	454.6
Mata Atlântica	4,015.9	3,403.1	115.2	810.9	1,996.9
Pampa	218.9	189.9	12.9	39.4	109.1
Pantanal	6.1	5.6	1.0	0.7	2.3
Brasil	5,995.8	5,155.6	259.0	1,160.8	2,850.3

Fonte: preparado com base em (IBGE, 2018a).

Tabela 4 – Principais grupos de utilização das terras por bioma: 2017 (hectares)

Biomas	Lavoura permanente	Lavoura temporária	Pastagens	Floresta Natural <sup>1</sup>	Outros usos <sup>2</sup>
Amazônia	1,146,029	5,033,790	39,370,197	33,618,873	1,783,128
Caatinga	952,037	3,181,603	14,035,413	9,649,786	6,256,466
Cerrado	2,031,076	23,773,566	58,417,935	32,123,935	6,875,485
Mata Atlântica	3,672,241	19,362,040	31,784,807	13,770,842	5,532,742
Pampa	82,059	3,727,024	7,474,406	1,141,716	196,464
Pantanal	15,341	51,405	6,930,393	2,337,862	325,290
Brasil	7,907,604	55,237,349	158,337,913	92,793,381	21,519,326

Fonte: preparado com base em (IBGE, 2018a).

<sup>1</sup> inclui as áreas de preservação permanente ou reserva legal. <sup>2</sup> corresponde ao uso com florestas plantadas e sistemas agroflorestais.

Tabela 5 – Síntese das Principais atividades agropecuárias por bioma: 2017

Bioma	Atividade	Área (ha.)	Valor da produção (R\$)	Rebanho (cabeças)
Amazônia	Soja	3,608,910	10,442,209	
	Mandioca	541,983	4,221,577	
	Milho	1,591,106	2,945,512	
	Aves			55,035
	Bovinos	37,459,054	4,763,774,438	47,115,977
	Suínos		402,606	2,308,859
Caatinga	Banana	98,215	1,436,713	
	Mandioca	235,134	780,68	
	Feijão	1,188,915	704,159	
	Aves			76,976
	Bovinos	11,725,962	301,720,149	9,735,888
	Suínos		466,556	2,751,302
Cerrado	Soja	16,549,002	48,997,547	
	Cana de açúcar	4,560,138	24,162,447	
	Milho	7,392,766	17,689,978	
	Aves			344,303
	Bovinos	56,561,284	8,104,923,681	58,464,406
	Suínos		2,752,493	8,814,365
Mata Atlântica	Soja	10,700,083	38,459,603	
	Cana de açúcar	5,390,117	25,915,295	
	Milho	5,281,165	16,002,712	
	Aves			969,446
	Bovinos	30,107,242	4,199,963,379	44,333,252
	Suínos		7,842,829	24,885,826
Pampa	Soja	2,325,512	6,616,454	
	Arroz	1,022,948	5,663,113	
	Fumo	70,078	1,208,222	
	Aves			6,473
	Bovinos	7,277,828	928,011,836	7,794,264
	Suínos		44,03	354,065
Pantanal	Soja	39,627	135,144	
	Milho	16,199	42,272	
	Cana de açúcar	8,632	35,428	
	Aves			1,031
	Bovinos	6,535,999	564,697,304	4,410,490
	Suínos		6,274	52,709

Fonte: preparado com base em (IBGE, 2018a).

O Bioma Cerrado ocupa 2 milhões de Km<sup>2</sup>, população de 34,5 milhões de pessoas e Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,676 (moderado desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 1 trilhão e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 906 bilhões em 2015 (Tabela 2). O bioma abriga nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul – Amazônica/Tocantins, São Francisco e do Prata – (ANA, 2018), além de significativa biodiversidade (IBGE, 2004). Apesar disso, no bioma está localizada a principal área de produção agropecuária do Brasil, com destaque para o Complexo soja-milho, avanço do Complexo Sucrialcooleiro e de Carnes (Tabela 3e 5). Desse modo, o bioma registra uma taxa de desmatamento acumulado de 66% da sua área (Tabela 1), sem indicativos de redução (IBAMA, 2018; MAPBIOMAS, 2018). Em razão de sua importância ambiental, estima-se que 25% do território esteja protegido em unidades de conservação (Tabela 1), o que, também neste caso, não significa garantia de integridade e sustentabilidade. É a região com menor presença relativa da agricultura familiar.

O Bioma Caatinga ocupa 845 mil Km<sup>2</sup>, único bioma exclusivamente brasileiro e com características próprias, abrigando 25,5 milhões de pessoas (Tabela 1) – maior população em região semiárida do mundo –, tendo também a maior parcela da população rural dos biomas brasileiros; Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,610 (moderado desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 297,3 bilhões e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 268,3 bilhões em 2015 (Tabela 2). Apesar de ser uma região semiárida, com significativos processos de desertificação (CASIMIRO FILHO; IVONEIDE; RODRIGUES, 2016), o bioma abriga importante produção agropecuária comercial, com destaque para o cultivo de frutas em perímetros irrigados (Buainain & Garcia, 2015), pecuária bovina e grãos (Tabela 3e 5). Entre agricultores familiares predominam cultivos como mandioca, milho e feijão e criação de pequenos animais, destacadamente caprinos e ovinos. O resultado da histórica ocupação e sobre-utilização dos recursos naturais mostra que o desmatamento acumulado alcançou 52% do bioma (Tabela 1), contribuindo para a desertificação (MMA, 2018) e ampliando as restrições à produção e geração de emprego e renda. Apenas 15,7% do bioma está protegido em unidades de conservação (Tabela 1).

O Bioma Mata Atlântica ocupa 1,1 milhão de Km<sup>2</sup>; conta com população de 115,5 milhões de pessoas; Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,703 (moderado desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 4 trilhões e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 3,4 trilhões em 2015 (Tabela 2). A Mata Atlântica é o mais heterogêneo e modificado bioma do Brasil; além de abrigar importante parcela da produção agropecuária, é responsável pela quase totalidade da produção industrial e de serviços mais complexos; apresenta um conjunto de formações vegetais com grande diversidade, estendendo-se dos trópicos até as áreas de clima temperado. Apesar do grau de degradação – com área desmatada acumulada superior a 80% (Tabela 1), o Atlas da Mata Atlântica indica que os remanescentes florestais representam apenas 10% da área original do bioma (SOSMA, 2018a) –, abriga espécies endêmicas

(SOSMA, 2018b). A produção agropecuária está concentrada no Complexo Soja-Milho, Sucroalcooleiro e Carnes (Tabela 3e 5). Minoritária nestas cadeias, a agricultura familiar local tem importância significativa na produção de café, lácteos, frutas e hortaliças. Apesar de sua importância ambiental e de seu elevado grau de degradação, estima-se que apenas 5,2% do território esteja protegido em unidades de conservação (Tabela 1). O alto grau de urbanização neste bioma coloca a conservação dos recursos naturais como tema crucial para as populações das cidades, várias delas sendo afetadas nos últimos anos por episódios de crise hídrica e risco de abastecimento.

O Bioma Pantanal ocupa apenas 250 mil Km<sup>2</sup>; no Brasil a área é de 150 mil Km<sup>2</sup> – uma das maiores planícies alagadas contínuas do mundo –, conta com uma população de 316 mil pessoas; Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,650 (moderado desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 6,1 bilhões e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 5,6 bilhões em 2015 (Tabela 2). O bioma é considerado pela UNESCO Patrimônio Natural Mundial e Reserva da Biosfera. Em função das suas características ambientais, a principal atividade agropecuária é a pecuária bovina extensiva (Tabela 3e 5). Mesmo assim, a área degradada acumulada alcança 40%, e apenas 7,7% de sua área está protegida na forma de unidades de conservação (Tabela 1). O bioma sofre forte influência da dinâmica estabelecida no Bioma Cerrado.

Por fim, o Bioma Pampa, que na parcela brasileira ocupa 176,5 mil Km<sup>2</sup> do estado do Rio Grande do Sul, com uma população de 6,7 milhões de pessoas; Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal de 0,710 (moderado desenvolvimento) em 2016 (Tabela 1); Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 219 bilhões e Valor Adicionado Bruto (VAB) de R\$ 190 bilhões em 2015 (Tabela 2). O bioma é caracterizado pela presença de planícies com coxilhas recobertas por campos naturais – mais de 450 espécies de gramíneas e 150 leguminosas, plantas rasteiras e árvores e arbustos próximos aos corpos d'água (IBGE, 2004). Dessa maneira, no bioma está localizada importante produção agropecuária, com destaque para soja, arroz e pecuária bovina (Tabela 3 e 5). O resultado da ocupação agropecuária mostra que o desmatamento acumulado alcançou 82% da área do bioma no Brasil (Tabela 1), com alto grau de degradação. Estima-se que 15% do território esteja protegido em unidades de conservação (Tabela 1).

A produção agropecuária realizada nos biomas brasileiros contribuiu com 5% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2017 (IBGE, 2018a), e 22% quando considerados os encadeamentos interestorais com a indústria, comércio e serviços (CEPEA, 2018). As exportações do setor alcançaram US\$ 96 bilhões, 45% das exportações do país em 2017 (MAPA, 2018b). Esse desempenho garantiu ao país uma participação de 7% no mercado agropecuário global, mas concentrada em cereais, carnes, oleaginosas, fibras e frutas (UN COMTRADE, 2018), com participação crescente dos complexos soja e carnes. Como visto, o Valor Adicionado Bruto (VAB) agropecuário e o PIB estão concentrados na Mata Atlântica e Cerrado (Tabela 2), mas o Bioma Amazônia abriga 40

milhões de hectares em pastagens. Os dados do Censo Agropecuário 2017 revelaram que os estabelecimentos agropecuários envolvem quase 93 milhões de hectares em áreas de preservação permanente (APP), reserva legal ou florestas naturais, com destaque para os Biomas Amazônia e Cerrado (Tabela 3). Apesar disso, como já mencionado, o desmatamento persiste nestes biomas (INPE, 2018; MAPBIOMAS, 2018).

Essa breve contextualização dos biomas brasileiros permite agora introduzir considerações e hipóteses para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável no Brasil

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos quadros 1, 2 e 3 estão apontados os principais desafios para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável nos biomas, tendo por base as considerações tecidas pelos participantes do conjunto de oficinas realizadas, organizados de acordo com a dimensão a que dizem respeito. Essa abordagem foi adotada para auxiliar na análise e no direcionamento das políticas e ações para o seu enfrentamento. A maioria dos desafios têm imbricações em todas as dimensões, uma vez que refletem uma abordagem orientada pela ideia de desenvolvimento sustentável. Do ponto de vista estratégico, o principal desafio está justamente em superar a visão e ação fragmentada que tem marcado a atuação dos setores públicos e privados. A abordagem predominante em grande medida parece operar como se a dimensão econômica não estivesse diretamente associada à social e ambiental; ou que os aspectos ambientais não tenham repercussão direta sobre temas econômicos e sociais. Para uma agricultura sustentável as dimensões devem ser tratadas como interdependentes e transversais.

A produção agropecuária se assenta e depende, de forma essencial, dos serviços ecossistêmicos (PALM et al., 2014; ZHANG et al., 2007), e a degradação ambiental compromete seriamente a sustentabilidade, em uma visão de longo prazo, do setor e sua competitividade. A ilusão de que é possível compensar e substituir a natureza por tecnologia vai se mostrando cada vez mais insustentável (CARNEIRO et al., 2015; ROMEIRO, 2014), seja pela elevação dos custos de produção, seja pelos impactos ambientais negativos, ou pelo distanciamento das demandas que aos poucos vão se tornando imperativas, por alimentos seguros (seguridade alimentar), proteção ambiental, inclusão social.

Quadro 1 – Principais desafios por bioma e dimensão ambiental, segundo os participantes das oficinas<sup>1</sup>

Desafios	Cerrado	Caatinga	Amazônia	Mata Atlântica	Pantanal	Pampa
Adoção de pagamento por serviços ambientais	x	x	x	x	x	x
Ampliar os investimentos em fiscalização	x			x	x	
Aproveitamento da biodiversidade	x	x	x	x	x	
Gestão hídrica	x	x	x	x	x	x
Criação e gestão de unidades de conservação (UCs)	x	x		x		x
Criar fundos de apoio à compensação ambiental				x	x	
Gestão adequada dos resíduos produtivos	x					x
Implementar programas de educação ambiental	x	x		x		
Incentivar a certificação ambiental	x	x	x	x	x	x
Incentivar a eficiência no uso dos recursos naturais	x	x				x
Promover a regularização ambiental		x	x	x	x	
Recuperação das áreas degradadas (em sentido amplo)	x	x	x	x	x	x
Saneamento básico			x	x	x	

<sup>1</sup>a criação de cada grupo temático foi realizada com base na dimensão predominante de cada ação/potencialidade. É evidente que cada ação/potencialidade tem interface com as dimensões social e econômica além da ambiental. Cabe destacar que cada ação/potencialidade listada no grupo temático "Ambiental" tem por objetivo principal a recuperação da qualidade ambiental perdida em função do uso "inadequado" dos recursos naturais ou a preservação da qualidade ambiental do Bioma em questão, neste caso, do Cerrado.

Quadro 2 – Principais desafios por bioma e dimensão social, segundo os participantes das oficinas. <sup>1</sup>

Desafios <sup>2</sup>	Cerrado	Caatinga	Amazônia	Mata Atlântica	Pantanal	Pampa
Assistência técnica e extensão rural	x	x	x	x	x	x
Fortalecer as organizações sociais (cooperativas e associações)	x	x	x	x	x	x
Melhoramento da educação formal (ensino fundamental, médio etc.) do produtor	x	x	x	x	x	x
Melhorar a distribuição de renda	x	x	x	x	x	x
Planejar a sucessão familiar (permanência do produtor)	x	x		x	x	x
Promover a inclusão dos pequenos produtores	x			x	x	x
Reconhecer a importância dos saberes locais (conhecimento tradicional) e mapear as comunidades tradicionais	x	x	x	x	x	x
Regularização fundiária	x	x	x	x	x	

Quadro 3 – Principais desafios por bioma e dimensão econômica, segundo os participantes das oficinas<sup>1</sup>

Desafios <sup>2</sup>	Cerrado	Caatinga	Amazônia	Mata Atlântica	Pantanal	Pampa
Acessibilidade ao crédito e financiamento	x	x	x	x	x	x
Adoção de sistemas integrados de produção (orgânica, agroecológica, agroflorestais etc.)	x	x	x	x	x	x
Ampliação dos sistemas irrigados	x	x				
Avançar no planejamento agropecuário (ZEE, planos de bacias, inteligência territorial etc.)	x	x	x	x	x	x
Certificação e indicação geográfica	x	x	x	x	x	x
Definir práticas regulamentadas de uso da reserva legal	x		x			x
Difusão das inovações e tecnologias	x	x	x	x	x	x
Diversificação e agregação de valor a produção agropecuária	x	x	x	x	x	x
Enfrentamento do problema da falta de mão de obra	x				x	
Estruturação de cadeias de valor	x		x	x	x	x
Expandir a aplicação do Plano ABC	x		x	x		
Expansão da geração de energias renováveis	x	x	x		x	x
Expansão da produção e da produtividade agropecuária	x	x	x	x	x	x
Incentivos à multifuncionalidade do espaço rural (turismo, lazer, etc.)	x	x	x	x	x	x
Investimento em infraestrutura (logística, energética, comunicação etc.)	x	x	x	x	x	x
Investimentos em pesquisa e inovação	x	x	x	x	x	x
Mapear produtos locais ou regionais		x	x		x	x
Melhoramento dos sistemas de informações (em sentido amplo)	x	x		x	x	x

No aspecto econômico, as questões relativas à infraestrutura logística, sanidade, gestão dos riscos (inclusive diante das mudanças climáticas) (GARCIA; BUAINAIN, 2017) e inovação são exemplos de desafios a serem enfrentados pela agropecuária. Em alguns locais no bioma Cerrado, por exemplo, a carente infraestrutura logística reduz em até 30% os preços agrícolas, além de elevar os preços dos insumos em função dos custos de transporte. Cabe destacar os prejuízos decorrentes de eventos sanitários e climáticos nos quais justamente as populações rurais mais pobres são as que sentem mais duramente os impactos, como bem demonstrou a recente seca no Nordeste.

Importante ressaltar que esses eventos vão além do clima conforme a crise ocorrida recentemente no sistema de certificação de carnes do Brasil. As perdas poderiam ser mitigadas com a implementação de medidas simples enfatizando a gestão integrada de riscos agrícolas ou práticas mais adequadas às condições de cada bioma. Além das perdas devido à infraestrutura logística, a sanidade e a não integração da gestão de riscos, a produtividade da agricultura brasileira, em especial a produtividade da terra, decresceu no período mais recente.

Na questão ambiental um importante desafio ainda é o desmatamento, que apesar dos esforços do governo e da sociedade ainda persiste (IBAMA, 2018; INPE, 2018; MAPBIOMAS, 2018; SOSMA, 2018a). Mas novos desafios emergem com a degradação ambiental e maior demanda por recursos naturais, como o uso da água (ANA, 2017) ou problemas associados ao uso de insumos agroquímicos e contaminação (CARNEIRO et al., 2015), o bem-estar animal, a relação entre agricultura e a própria paisagem. Embora a Produtividade Total dos Fatores Ambientalmente Ajustada (produção agrícola por quantidade emitida de gases do efeito estufa) entre 2004 e 2014 tenha reduzido a taxa de 4,25% ao ano (ARIAS et al., 2017), a recente alta nos índices de desmatamento deixam uma interrogação sobre este tema. Além da persistência do desmatamento, o aparente agravamento dos ciclos de seca no Nordeste e as recentes crises hídricas verificadas nas regiões Sudeste e Centro Oeste indicam que o uso da irrigação na agricultura, importante vetor para os ganhos de produtividade agrícola, pode estar comprometida.

Embora a agropecuária brasileira tenha registrado um significativo desempenho, os resultados sociais revelam grandes desafios para que o resultado econômico se traduza em melhoria da qualidade de vida na área rural. A pobreza rural ainda não foi superada, apesar dos progressos recentes. Entre 2001 e 2014 a pobreza rural recuou de 48,9% para 20,2%, mas voltou a crescer nos anos recentes no rastro da crise econômica do país (IPEADATA, 2018). O crescimento da produtividade tem se concentrado em uma pequena proporção dos agricultores brasileiros (ALVES; ROCHA, 2010). Os dados do Censo Agropecuário de 2006 mostram que só 10% dos agricultores (que possuem renda média e alta) eram responsáveis por 85% do valor da produção agropecuária, enquanto 90% dos agricultores (com baixa renda ou situação de extrema pobreza) são responsáveis por apenas 15% da produção (IBGE, 2006). Os extremamente pobres representam 63% do total de agricultores, mas contribuíram com menos de

4% da produção. A dimensão e os determinantes da pobreza rural no Brasil são bem conhecidas (BUAINAIN; DEDDECA, 2012, 2013) e alguns esforços já possibilitaram sua redução. Apesar dos avanços, ainda falta muito um modelo mais sustentável para a agricultura brasileira, especialmente em termos da inclusão social e da redução dos impactos ambientais.

Em relação aos recursos naturais, base da agricultura, os desafios podem ser alinhados em três eixos:

- Primeiro: é premente a necessidade de recuperar e preservar as características básicas dos biomas, para que possam manter o fluxo de serviços ecossistêmicos indispensáveis, tais como mitigar e reduzir os potenciais impactos das mudanças climáticas sobre a agricultura e sociedade em geral. Na Caatinga, Mata Atlântica e Pampa, por exemplo, o desenvolvimento sustentável implica em recuperar parte do bioma, o que pode exigir severas restrições à expansão da agricultura baseada na ampliação horizontal do uso dos recursos naturais, em particular a terra e água. No caso da Amazônia, Cerrado e Pantanal, a preservação é mais relevante, o que não exclui restrições à expansão da ocupação. Cabe destacar que a recomposição e preservação exigem o aprofundamento do conhecimento de cada bioma e novas ferramentas de gestão ambiental, como a adoção de uma política de Pagamento por Serviços Ambientais (PSAs). Em alguns casos, por exemplo, Mata Atlântica e Caatinga, a estratégia pode vir a ser fomentar o 'esvaziamento' agrícola de certos espaços rurais possibilitando assim a recuperação do bioma ou a adoção de práticas fortemente condicionadas à conservação e recuperação ambiental.
- Segundo: promover a utilização eficiente e sustentável dos recursos naturais nos sistemas produtivos agropecuários é tarefa crucial neste processo e, para isso, a inovação tem um papel central. De um lado, o uso eficiente implica, antes de mais nada, reduzir o desperdício dos que já estão operando na (ou próximo da) fronteira tecnológica sustentável, e elevar o rendimento daqueles que ficaram para trás. De outro, a sustentabilidade agropecuária implica reduzir as pressões negativas sobre os ecossistemas, o que implica diminuir o uso de agroquímicos, quando necessário e possível, substituindo-os por outros mais inócuos e/ou por práticas alternativas de controle de pragas e doenças; melhorar o uso da água; incorporar um maior número de pequenos e médios agricultores às cadeias de valor mais dinâmicas, dentre outros.
- Terceiro: em função do elevado grau de degradação dos ecossistemas a sociedade tem começado a reconhecer a importância dos serviços ambientais (PARRON & GARCIA, 2015) e dos serviços ecossistêmicos (MEA, 2003). Neste sentido, se torna necessário promover mudanças mais radicais nos sistemas produtivos, rumo à adoção de abordagens baseadas em

serviços ecossistêmicos e ambientais, como o Programa ABC, Carne Carbono Zero, ou práticas agroecológicas (ASSIS; ROMEIRO, 2002). No entanto, esse movimento, importantíssimo, não tem sido suficiente. É preciso ir além dos sistemas produtivos “verdes” que, com certo apoio, podem ser viabilizados pelos mercados. É preciso incorporar um conjunto de práticas de alto valor para a sociedade, mas que ainda não são adequadamente remuneradas, por exemplo, os serviços ambientais vinculados à produção orgânica, agroecológica e mesmo às diversas práticas de manejo mais conservacionistas. Para isso, a sociedade deve reconhecer o papel dos programas de PSAs na recuperação e manutenção da qualidade ambiental, o que inclui desde a valorização da água captada em seus mananciais até “produção” de água e controle da erosão pelos produtores rurais. É preciso ter claro que a recuperação, proteção e uso sustentável e inclusivo dos recursos naturais nos biomas brasileiros exige mais que inovação tecnológica. É necessário, de um lado, gerar conhecimento; de outro, adotar inovações organizacionais e institucionais para criar incentivos e viabilizar a implementação de programas, políticas e iniciativas nas linhas da estratégia de promover a transição para uma agricultura sustentável. O aumento dos custos de produção, em função da perda da qualidade ambiental do solo e água, por exemplo, estão se tornando uma limitação para os produtores. Essa estratégia baseada no incremento tecnológico para compensar a perda de qualidade ambiental tem mostrado sinais de esgotamento.

Outra questão para aprofundar a trajetória rumo à uma agricultura mais sustentável e em conformidade com as tendências que emergem nos mercados mundiais, e mesmo no Brasil, implica em dois aspectos cruciais para construir novas capacidades, que possam sustentar esta repactuação em prol da qualidade ambiental. Por um lado, é preciso criar aquilo que vem sendo denominado por ‘inteligência territorial ou regional’. Aqui a questão central não é somente aumentar a geração e a organização de dados sobre os territórios (biomas) nos quais se executa a atividade agropecuária, mas sim gerar mais e melhores análises para identificar oportunidades e a constituição de melhores e mais eficientes processos de tomada de decisão e formas de monitoramento e uso dos recursos locais.

Se o ciclo anterior de desenvolvimento se sustentou na ideia de que seria possível e desejável uniformizar ou industrializar os métodos de produção, por meio da padronização de tecnologias e insumos, o que se vê agora é o contrário. É premente adotar instrumentos de apoio ao monitoramento e planejamento enfatizando não apenas o zoneamento dos recursos naturais. A agricultura carece de um zoneamento ecológico-econômico. O território brasileiro é extremamente diversificado, e os traços comuns que o caracterizam não são suficientes para esconder a diversidade de microclimas, topografias, culturas e tradições.

Isto significa um enorme potencial a ser explorado, que não se contrapõe, necessariamente, à produção sustentável em larga escala, que pode se beneficiar da presença de sistemas produtivos diversificados e da provisão dos serviços ecossistêmicos. Ao mesmo tempo, é preciso pensar em formas de planejamento estratégico no uso de recursos, rediscutindo vocações territoriais e regionais e identificando oportunidades de geração de renda e de emprego onde não será possível ou desejável expandir a produção em função dos custos ambientais, sociais e econômicos. Não há dúvidas, portanto, quanto à necessidade de aprimorar o conhecimento e monitoramento dos diferentes espaços geográficos do país, definidos por aspectos econômicos, sociais e ambientais. A questão que se coloca é: qual o recorte espacial mais adequado para se promover a inteligência regional do setor agrícola brasileiro?

Outro importante desafio é a questão da infraestrutura. Desnecessário se estender sobre o déficit – na verdade, déficits — de infraestrutura que reduzem a competitividade da agricultura brasileira e sua eficiência, os quais estão na base de distorções alocativas e distributivas que têm reforçado o processo de concentração da produção associado a vantagens de escala. Esse contexto contribui para ampliar a degradação ambiental, em função da perda de produção e de recursos naturais. O fato é que, devido ao déficit de infraestrutura, em muitos territórios apenas os grandes produtores, produzindo em larga escala, são viáveis. Enfrentar esse déficit é fundamental para o desenvolvimento rural e para explorar adequadamente o enorme potencial dos biomas, o que vai bem além da produção de *commodities* e da própria produção agropecuária. A aproximação dos meios urbano e rural pode abrir muitas oportunidades de desenvolvimento rural e de melhoria de bem-estar em geral, inclusive ambiental, explorando as novas tendências de circuitos curtos, ‘gourmetização’ da alimentação, produtos locais, turismo e lazer, acesso a mercados para agricultores familiares, acesso a bens e serviços públicos muitas vezes disponíveis somente em centros urbanos, entre outros aspectos.

Parte dessa transição envolve infraestrutura e agricultura apoiada naquilo que está sendo denominado sistemas produtivos 4.0. Em praticamente todos os biomas ficou claro que a agricultura 4.0, hoje ainda embrionária, será a realidade dominante, com múltiplas funções e papéis desde o uso mais racional de agroquímicos e água, combate às pragas, controle de qualidade. A infraestrutura requerida por essa ‘nova’ agricultura vai muito além da logística (armazenamento e transportes), a qual deve ser renovada no sentido da agregação de valor à produção agrícola. A agricultura 4.0 também carece de comunicação e demais infraestruturas para atendimento de necessidades básicas da sociedade, como saneamento, energia, água e comunicação. A depender da forma como se organizam, ações voltadas ao equacionamento destes desafios poderiam contribuir para a redução da desigualdade e, conseqüentemente, fortalecimento da democracia.

No entanto, ao mesmo tempo em que pode contribuir para uma agricultura mais sustentável, a agricultura 4.0 tem potencial de amplificar os problemas sociais, como a concentração da renda e da riqueza gerando, portanto, maior exclusão. A agricultura 4.0 pode ser utilizada por pequenos agricultores, mesmo nas condições da heterogeneidade que caracteriza o Brasil, o que poderia amenizar ou mesmo reverter o quadro de profunda desigualdade. De um lado, o pacote é intensivo em capital e conhecimento, e a realidade da maioria dos agricultores familiares e pequenos é de falta de capital e de conhecimento apropriado para o uso deste tipo de tecnologia; de outro, é também intensiva em gestão, e em gestão sofisticada, que integra múltiplas dimensões do processo de produção. É também neste aspecto que os pequenos agricultores, enredados em práticas mais tradicionais, ou absorvidos pela pobreza própria ou que os circunda, têm déficits e precisariam de apoio para superá-los. Termos como agricultura 4.0, agricultura de precisão e outros, apontam para a necessidade de maior adaptação local e social das tecnologias utilizadas.

Esse processo exige pensar a organização dos mercados, não simplesmente sob a ótica da organização e articulação das cadeias, mas incluindo a perspectiva dos mercados regionais que não deve se limitar à agregação de valor à produção agrícola. Implica incluir o fornecimento de máquinas, insumos etc., além do mercado de serviços (técnicos, financeiros etc.), bem como o desenvolvimento de 'novos' mercados baseados em produtos típicos do bioma, novos produtos da biodiversidade, agroecologia e produção orgânica e agroturismo, entre outros.

Como mencionado, a inovação e a transição para uma 'nova' agricultura demandam pesquisa, monitoramento, geração e análise de informações a partir de perguntas e de novas expertises. O eixo de inovação deve focar o aumento da produtividade econômica por meio do aumento na produtividade física, agregação de valor, diversificação da produção e reduções do desperdício e do custo, porém, não pode perder de vista a sustentabilidade ambiental e social da produção no espaço rural. Isso implica em uma intensificação produtiva, mas que considere alternativas sustentáveis, incorporando os cenários climáticos (mitigação e adaptação às mudanças climáticas), a inclusão produtiva, tais como a geração de emprego, renda e de soluções para produtores marginalizados, a inovação para a agricultura 4.0, a inovação para gestão produtiva e a inovação para a criação de novos mercados.

A inovação depende do empreendedorismo do produtor rural, o qual tem forte relação com o fortalecimento da assistência técnica e extensão rural. Em um novo modelo que considere as novas ferramentas e ações de produção e transferência de informação como forma de permitir acesso a tecnologias desenvolvidas e adaptadas. Desenvolver sistemas de informação de fácil acesso, fortalecer e reestruturar as ATER's e qualificar os profissionais envolvidos não é tarefa trivial e requer estudos enfatizando as novas ferramentas de inovação *vis a vis* os novos mercados que surgirão com a agricultura 4.0.

O outro tema crucial, relevante em todos os biomas, é o da construção de instituições no sentido do conjunto de regras e marcos para o funcionamento do setor, como a indicação geográfica e sanidade, além de incentivos para a preservação e sustentabilidade socioeconômica ambiental. Isso requer o aprimoramento do aparato legal e institucional em direção à transição para uma agricultura sustentável incorporando a ideia de um ambiente institucional capaz de dialogar com todos os setores envolvidos, além da formação de capacidades institucionais para a nova visão que exige a coordenação tripla Estado/sociedade/mercado, intergovernamental e intersectorial.

Com diferentes ênfases, a necessidade de aperfeiçoamento das políticas apareceu como prioridade entre os participantes das oficinas realizadas. As políticas públicas (crédito, gestão de risco, sanidade etc.) devem acompanhar a transição para uma agricultura sustentável (agroecologia, produção orgânica, Programa ABC, mudanças climáticas, combate ao desmatamento, inclusão social etc.). Portanto, devem ser implementados instrumentos de avaliação com ênfase em reduzir a falta de coordenação e que incentivem a integração dessas políticas. Tendo como foco melhorar o grau de eficiência, alcance e efetividade, em especial, no caso dos agricultores familiares e pequenos de baixa renda. No modelo de agricultura sustentável não será possível mais conviver com políticas públicas fragmentadas e falta de articulação que incentivem o *gap* rural-urbano e demais desigualdades sociais, muito menos que negligenciem os direitos de comunidades menos favorecidas como as tradicionais e a agricultura familiar.

Para tanto, a capacitação e qualificação dos recursos humanos se faz urgente, assim como, a promoção da educação e da saúde no espaço rural. Ou seja, é premente o desenvolvimento de novas regras de interação entre os agentes, tanto no sentido de quem são os agentes desta transição, como no sentido dos parâmetros que precisarão ser adotados para regular as relações entre Estado, sociedade e natureza. A dicotomia que hoje marca grande parte dos debates opondo competitividade à conservação, o grande agronegócio e a agricultura familiar, terão que dar espaço, sem negar as diferenças existentes, à busca de convergências orientadas pelos propósitos aqui mencionados. Sem isso, parte dos atores e das habilidades fundamentais a uma agenda de transição para a agricultura e o mundo rural do século XXI não serão mobilizados, e o grau de sucesso estará fortemente comprometido.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se, em rápida análise dos desafios, que a maioria deles se manifesta em vários biomas, naturalmente com intensidade diferenciada. Na dimensão ambiental, como indicado acima, os desafios poderiam ser resumidos em uma tríade: recuperação, preservação e utilização sustentável da riqueza ambiental do país. Destacam-se os seguintes:

1. recuperação das áreas degradadas, em sentido amplo;
2. desenvolver mecanismos para viabilizar o pagamento por serviços ambientais;
3. preservação e aproveitamento da biodiversidade;
4. preservação ambiental, *latu senso*;
5. gestão hídrica.

Ainda nesta dimensão se destacam alguns desafios que poderiam ser agrupados como de natureza mais institucional, como é o caso da criação de unidades de conservação, implementação de programas de educação ambiental, regularização fundiária e ambiental e o fortalecimento da capacidade de monitoramento, fiscalização e aplicação da institucionalidade ambiental, incluindo tanto as funções de polícia ambiental como a Justiça e as instâncias administrativas. É evidente que a dimensão ambiental, oferece um campo amplo para sua atuação no Brasil. A mais evidente necessidade, que poderia beneficiar o conjunto dos biomas e das ações, é justamente o apoio ao fortalecimento da capacidade de gestão ambiental do Estado brasileiro, que inclui monitoramento remoto, fiscalização, recursos humanos, tecnologia e regulação. O desenvolvimento de inteligência regional, com visão sistêmica e integrada, é sem dúvida uma prioridade para o país.

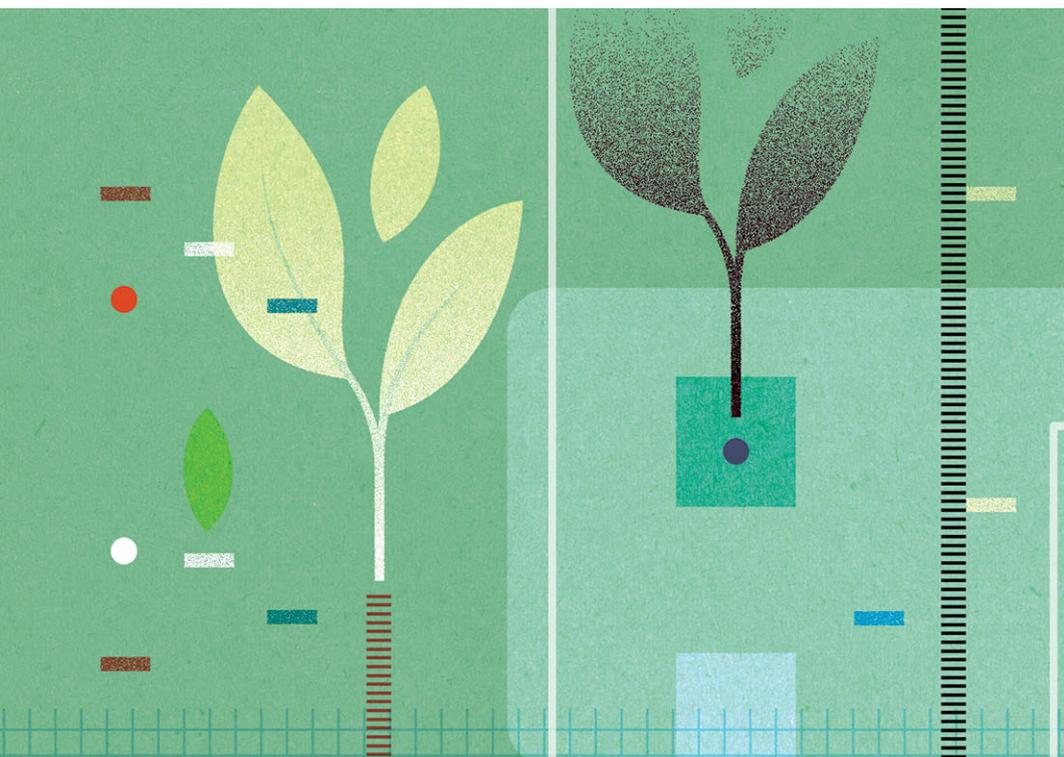
Na dimensão social, tomando como base a agricultura, o maior desafio é promover a inclusão produtiva e social da agricultura familiar, em particular dos grupos mais pobres que têm sido marginalizados dos progressos da agropecuária nas últimas décadas, e garantir os direitos constitucionais de grupos étnicos e comunidades tradicionais. Em uma abordagem mais abrangente de desenvolvimento rural, o desafio é enfrentar a pobreza rural e as desigualdades, em todas as suas dimensões. Isto implica ajustes no próprio modelo de desenvolvimento que tem caracterizado a dinâmica econômica do país, e também da agricultura, e um rol de políticas públicas, da educação à saúde, passando pelos sistemas de proteção social, e reformas cuja análise está além dos objetivos deste exercício.

Em termos mais específicos, destacam-se os seguintes desafios:

1. Reformular o modelo de assistência técnica e extensão rural e fortalecer a capacidade do Estado prover estes serviços, cuja ausência foi apontada como um dos principais responsáveis pelo atraso tecnológico de parte dos pequenos produtores de base familiar;
2. Fortalecer as organizações dos produtores, como as cooperativas e associações comunitárias e ou de pequenos produtores, indispensável para superar as restrições de escala que enfrentam para a adoção de sistemas produtivos mais produtivos e sustentáveis e para acessarem mercados em geral;

3. Aproximar a pesquisa das necessidades e possibilidades de aplicação destes segmentos marginalizados, com ênfase para tecnologias compatíveis com especificidades locais e destes grupos sociais;
4. Aprimorar os incentivos e demais instrumentos como crédito e formas de inserção em mercados apoiando-se nos aprendizados gerados com a criação atual de políticas e programas.

As opções para a inclusão dos pequenos produtores mais pobres, muitas vezes não estão na produção de commodities, onde a escala é preponderante. No entanto, as tendências dos mercados de produtos agropecuários explicitadas acima, que demandam mais “conteúdo local”, com origem conhecida, resultado de práticas sustentáveis, abre um leque de oportunidades para os pequenos produtores. Não há mais que assumir que este segmento tem vantagens associadas à disponibilidade de mão de obra familiar – que é crescentemente escassa – ou à aplicação de conhecimentos tradicionais, que nem sempre se coadunam à realidade e demanda dos mercados. Trata-se de assumir que, mesmo em desvantagem devido aos déficits de toda natureza acumulados e que se traduzem, em última análise, na pobreza, é preciso apoiar a capacitação dos pequenos produtores e a criação de ambientes institucionais mais favoráveis ao aproveitamento destas oportunidades. Neste sentido, o apoio a estratégias de diversificação produtiva, educação e capacitação técnica, valorização



dos jovens e criação de oportunidades para melhores vínculos entre os espaços urbanos e rurais, produção e difusão de novas tecnologias, não apenas por meio de assistência técnica e extensão rural, mas também provendo os meios financeiros adequados para sua adoção, são alguns dos desafios e recomendações propostas pelas partes interessadas.

As oportunidades neste campo são inúmeras. No plano federal, a mais óbvia é a reformulação do modelo de assistência técnica e extensão rural, indispensável principalmente quando se leva em conta que a maioria dos estados não tem - e nem terá no médio prazo - capacidade para atuar de forma consistente nesta área. No plano das ações junto aos estados, na área rural, a opção estratégica deveria ser a de apoiar projetos de promoção de inclusão produtiva com base na 'nova' agricultura, indo além das visões e desenhos de projetos de combate à pobreza rural que têm caracterizado a atuação dos organismos internacionais no Brasil.

Na dimensão econômica os principais desafios são promover o crescimento da produção sustentável, a elevação da produtividade, a diversificação dos sistemas produtivos em todos os biomas e a transição para padrões da 'nova' agricultura, que incorpore a institucionalidade da sustentabilidade e atenda à crescente demanda por produtos limpos, saudáveis e socialmente éticos, tendo como base o melhor aproveitamento das potencialidades particulares de cada bioma. Nesta direção, os principais desafios podem ser agrupados segundo a natureza:

1. Investimentos em pesquisa, notadamente aquelas voltadas aos ganhos de produtividade ambientalmente ajustada e a agricultura 4.0, ou outras práticas produtivas adaptadas às características socioambientais. No caso da agricultura 4.0, o Brasil já conta com mais de uma centena de AgTech (*startups* dedicadas ao setor agrícola), inclusive para pequena produção e agricultura familiar. As possibilidades nesse caso iniciam pela simples catalogação e organização desse ecossistema e se estende até o apoio às AgTech já estabelecidas, passando pelo apoio a incubação de *startups* junto aos centros de pesquisa; no caso das demais práticas produtivas, o desafio consiste em ir além das chamadas práticas alternativas e conferir maior robustez a um arquipélago de iniciativas potenciais que vem sendo praticadas por produtores mais pobres ou por segmentos destacados da agricultura familiar em cada bioma.
2. infraestrutura (logística, energética e comunicação) aparece como prioridade para todos os biomas;
3. incentivar o turismo rural e ambiental e a adoção de sistemas integrados de produção (orgânica, agroecológica, agroflorestal etc.);
4. reforçar a capacidade de planejamento para o desenvolvimento rural e da agricultura, incluindo o aperfeiçoamento do instrumento de Zoneamento Econômico-Ecológico, os planos safras, os planos de gestão das bacias

hidrográficas, a inteligência territorial, os sistemas de informações gerais para os produtores, dentre outros;

5. modernizar e reforçar o sistema de defesa sanitária animal e vegetal;
6. reforçar os instrumentos de financiamento público, com ênfase no acesso dos pequenos produtores a linhas de crédito adequadas para viabilizar os investimentos em sistemas produtivos sustentáveis;
7. incentivar a implementação de um sistema integrado de gestão do risco agrícola calcado não só na transferência do risco (seguro), mas, principalmente na sua mitigação e na difusão da informação;
8. apoiar, onde for viável e sustentável, a adoção da irrigação e a 'produção de água', levando em conta o uso racional e sustentável dos recursos hídricos;
9. promover sistemas dedicados à difusão das inovações e tecnologias, em particular voltadas para os pequenos produtores, apropriadas para a escala na qual operam e para superar a crescente escassez da mão de obra familiar;
10. incentivar a extensão rural, assistência técnica e capacitação de mão de obra atendendo as especificidades de cada bioma.

As contribuições colhidas foram relevantes, porém, talvez o desafio mais importante seja a ausência de um pensamento estratégico envolvendo as interdependências entre as dimensões econômico-produtiva, social, ambiental e institucional, ou mesmo sobre algumas das dimensões em si, ainda que isoladamente. Assim, é urgente apoiar formas e processos que contribuam para a formulação de uma agenda estratégica de: (i) longo prazo sobre agricultura sustentável e desenvolvimento rural no Brasil; (ii) de médio prazo, tratando da transição do sistema atual para a agricultura do século XXI. Esta agenda não será obra exclusiva de intelectuais ou órgãos de governo, nem tampouco de empresas ou lideranças do setor, isoladamente. Ela precisa resultar de um pacto entre as principais forças sociais da agricultura, do meio rural, e mesmo de setores mais amplos da sociedade brasileira. O Brasil já produziu grandes transições assim ao longo de sua História. Os tempos atuais exigem que se volte a pensar em transformações estruturais, de longo prazo, e que sejam a base de novos contratos entre Estado, sociedade e agentes de mercado.

### Notas

<sup>1</sup>Bioma é "um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria" (IBGE, 2004).

<sup>2</sup> Os resultados foram registrados em *template* próprio, preparado pela equipe de consultores, contendo as potencialidades, desafios e ações necessárias à implementação da agricultura sustentável no bioma em questão.

## Referências

- ALVES, E.; ROCHA, D. DE P.** Ganhar tempo é possível? In: **GASQUES, J. G.; VIEIRA FILHO, J. E.; NAVARRO, Z.** (Eds.). *A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas*. 1ª ed. Brasília-DF: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - Ipea, 2010. pp. 275–290.
- ALVES, E.; SOUZA, G. DA S. E.; ROCHA, D. DE P.** Lucratividade da agricultura. *Revista de Política Agrícola*, v. 21, n. 2, pp. 45–63, 2012.
- ANA.** *Mudanças Climáticas e Recursos Hídricos: avaliações e diretrizes para adaptação*. Brasília-DF: Disponível em: <https://bit.ly/330ZUxa>. Acesso em: 27 Mai. 2018.
- ANA.** *Atlas Irrigação: Uso da Água na Agricultura Irrigada*. Brasília-DF: [s.n.]. Disponível em: <https://bit.ly/2Z2l1S1>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- ANA.** Divisão Hidrográfica — Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Disponível em: <https://bit.ly/2Mtjiyk>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- ARIAS, D. et al.** *Agriculture Productivity Growth in Brazil: Recent trends and future prospects*. Washington, DC.: [s.n.]. Disponível em: <https://bit.ly/2P3p6Rm>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R.** Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 6, pp. 67–80, 2002.
- ATLAS BRASIL.** *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 3 mar. 2018.
- BRASIL.** Plano Nacional De Agroecologia E Produção Orgânica - Planapo. Ministério do Desenvolvimento Agrário Brasília, p. 92, 2013.
- BUAINAIN, A. M.; DEDDECA, C. S.** *A nova cara da pobreza rural: desafios para as políticas públicas*. 1ª ed. Brasília-DF: IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2012.
- BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R.** Polos de irrigação no Nordeste do Brasil. *Revista Franco-Brasileira de Geografia*, 2015.
- CARNEIRO, F. F. et al. (Org.)**. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. [s.l: s.n.].
- CASIMIRO FILHO, F.; IVONEIDE, M.; RODRIGUES, V.** *Convivência com a escassez de água: a importância do capital social nas áreas susceptíveis à desertificação no Semiárido*. *Sustentabilidade em Debate*, n. 7, pp. 114–135, 2016.
- CEPEA.** Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA-Esalq/USP. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br>>. Acesso em: 28 nov. 2017.
- FAO STAT.** Food and agriculture data. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/#home>>. Acesso em: 25 ago. 2017.
- FIRJAN.** IFDM | Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal: Consulta. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifdm/>>. Acesso em: 12 dez. 2018.
- GARCIA, J. R.** Trabalho rural: Tendências em face das transformações em curso. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Eds.). *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário agrícola*. 1ª ed. Brasília-DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, 2014. pp. 559–590.
- GARCIA, J. R.; BUAINAIN, A. M.** Os desafios do risco ambiental no século XXI para o setor de seguro. *Espacios*, v. 38, n. 31, p. 11, 2017.

**GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASTOS, E. T.** Crescimento e Produtividade da Agricultura Brasileira de 1975 a 2016. Ipea, *Carta de Conjuntura*. n. 38, p. 9, 2018.

**IBAMA.** PMDBBS – Projeto de Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélite. Disponível em: <[http://siscom.ibama.gov.br/monitora\\_biomass/index.htm](http://siscom.ibama.gov.br/monitora_biomass/index.htm)>. Acesso em: 1 jun. 2018.

**IBGE.** Mapa de Biomas e de Vegetação. Disponível em: < <https://bit.ly/2BAXYRs>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

**IBGE.** Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/scnt/brasil>>. Acesso em: 3 mar. 2018a.

**IBGE.** Biomas continentais do Brasil. Brasília-DF Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2018b. Disponível em: <https://bit.ly/2NjKz6b>. Acesso em: 12. nov. 2018.

**IBGE.** IBGE | mapas. Disponível em: <<http://mapas.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 3 mar. 2018c.

**IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Mapa de Biomas e de Vegetação. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomasshtml.shtm>>. Acesso em: 5 set. 2017.

**IBGE, I. B.** Censo Agropecuário 2006, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/2Hgnn4W>. Acesso em: 17 jun. 2018.

**INPE.** PRODES - Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/dashboard/prodes-rates.html>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

**IPEADATA.** Base de dados socioeconômicos do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 23 maio. 2018.

**MAPA.** Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono — Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <https://bit.ly/2YZEuTk>. Acesso em: 14 mar. 2018a.

**MAPA.** Estatísticas de Comércio Exterior. Disponível em: <https://bit.ly/2ZglzBU>. Acesso em: 24 mar. 2018.

**MAPBIOMAS.** Mudanças de cobertura e uso: Mapbiomas v. 3.0. Mapbiomas, 2018. Disponível em: <<http://mapbiomas.org/map#transitions>>. Acesso em: 24 mar. 2018.

**MEA.** Ecosystems and Human Well-being: A framework for Assessment. In: MA Conceptual framework. [s.l.: s.n.]. p. 1–25.

**MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.** Download de dados geográficos. Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

**OCDC-FAO.** Perspectivas agrícolas. Agricultural Outlook 2017-2026, pp. 1-4, 2017.

**PALM, C. et al.** Conservation agriculture and ecosystem services: An overview. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, v. 187, 2014.

**PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.** *Serviços ambientais: conceitos, classificação, indicadores e aspectos correlatos. Serviços Ambientais em Sistemas Agrícolas e Florestais do Bioma Mata Atlântica*, 2015.

**PÉRA, T. G.** Perdas na logística de granéis sólidos agrícolas no Brasil. Piracicaba: Esalq/USP, , 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2Zanuol>. Acesso em: 24 mar. 2018.

**ROMEIRO, A. R.** O agronegócio será ecológico. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Eds.). *O mundo rural no Brasil do século XXI: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*. 1ª ed. Brasília-DF: Embrapa, 2014.

**SFB.** SNIF - Os Biomas e Suas Florestas. Disponível em: <<http://snif.florestal.gov.br/pt-br/os-biomas-e-suas-florestas>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

**SOSMA.** *Atlas da Mata Atlântica*. Disponível em: <https://bit.ly/2UHSwWZ>. Acesso em: 25 fev. 2018.

**SOSMA.** *Florestas: A Mata Atlântica*. Disponível em: <https://bit.ly/1J2VffR>. Acesso em: 25 fev. 2018.

**UN COMTRADE.** International Trade Statistics Database. Disponível em: <<https://comtrade.un.org/>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

**USDA.** International Agricultural Productivity. Disponível em: <https://bit.ly/31S22GY>. Acesso em: 16 mar. 2018.

**ZHANG, W. et al.** Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological Economics*, v. 64, n. 2, pp. 253–260, 2007.





# O novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios para a universidade

*The new legal framework for science, technology and innovation in Brazil: challenges for universities*

Ana Maria Nunes Gimenez\*

Maria Beatriz Machado Bonacelli\*\*

Marta Delpino Bambini\*\*\*

## Resumo

Este artigo promove uma reflexão sobre a evolução da legislação brasileira relacionada à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), do ponto de vista das Universidades inseridas em um Sistema Nacional de Inovação. O estudo teve características empírico-teóricas e natureza qualitativa, buscando identificar os principais desafios que se colocam às Universidades para a assimilação do novo Marco Legal de CT&I (MLCTI). Os resultados indicam que apenas a promulgação de novas leis não leva a uma mudança substancial no posicionamento dos atores envolvidos, incluindo as Universidades. Há que se compreender, para isso, as possibilidades abertas pelo MLCTI e desenvolver uma cultura e um ambiente institucional mais adequados ao novo contexto, estabelecendo pontes com o setor produtivo, a partir de diferentes estratégias e políticas.

**Palavras-chave:** Marco Regulatório, Universidades, Sistemas de Inovação, Transferência de Tecnologia..

## Abstract

*This article promotes a reflection on the evolution of Brazilian legislation related to Science, Technology and Innovation (CT&I), from the point of view of Universities inserted in a National Innovation System. The study had empirical-theoretical characteristics and qualitative nature, seeking to identify the main challenges imposed on Universities for the assimilation of the new CT&I Legal Framework (MLCTI). The results indicate that the enactment of new laws alone does not lead to a substantial change in the positioning of the actors involved, including Universities. To this end, it is necessary to understand the possibilities opened by the MLCTI and to develop a culture and institutional environment better suited to the new context, establishing bridges with the productive sector, based on different strategies and policies.*

**Keywords:** Regulatory Framework, Universities, Systems of Innovation, Technology Transfer.

\* Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (DPCT/IG/UNICAMP). Pós-doutoranda no DPCT/IG/UNICAMP; bolsista CAPES/BRIL pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento - INCT/PPED. E-mail: anamarianunesgimenez@gmail.com

\*\* Doutora em Ciências Econômicas pela Université des Sciences Sociales de Toulouse, França. Professora Livre-docente do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (DPCT/IG/UNICAMP). E-mail: bia@ige.unicamp.br

\*\*\* Doutoranda no Departamento de Política Científica e Tecnológica da Universidade Estadual de Campinas (DPCT/IG/UNICAMP). Analista de Transferência de Tecnologia na Embrapa Informática Agropecuária, em Campinas/SP. E-mail: martha.bambini@embrapa.br

## INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, as universidades públicas e os institutos públicos de pesquisa costumam ser os principais *locus* das pesquisas nacionais, o que torna cada vez mais relevante a criação de um arcabouço legal e de estruturas próprias para fomento e facilitação das pontes entre a academia e a sociedade, especialmente com o setor industrial, com vistas à promoção das atividades de P&D e de inovação, (WIPO, 2010), levando-se em consideração que o *locus* preferencial da inovação é a empresa. Essas interações dependem da existência de estruturas de suporte, como recursos financeiros e humanos, políticas de incentivo e de apoio ao desenvolvimento de novas tecnologias e conhecimento, políticas de financiamento e fomento, políticas de propriedade intelectual. Além disso, também é necessária a criação de uma cultura favorável à proatividade da comunidade acadêmica frente a esse novo arcabouço e dinâmicas concebidas. O estabelecimento dessas estruturas é importante não apenas para profissionalizar as atividades de pesquisa, análise e valorização tecnológica, como também para os processos negociais e para estimular e facilitar a criação de um ambiente no qual a transferência de tecnologia, o espírito empreendedor e a valorização da criatividade e dos direitos à ela relacionados possam gerar círculos virtuosos de conhecimento e inovação.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é o de promover uma reflexão sobre os desafios que se colocam para a assimilação do novo Marco Legal de CT&I – implementado pela lei n. 13.243/2016, com foco especial na atuação das Universidades Públicas, que efetivamente exercem atividades de ensino e pesquisa. Para tanto, foi realizada uma pesquisa empírica-documental sustentada por um arcabouço conceitual que tem o progresso técnico e a dinâmica da inovação como motores do desenvolvimento econômico e social. Por meio de buscas on-line foram identificados artigos de opinião, notícias, relatórios técnicos, legislação etc. Os dados são provenientes de diferentes fontes – repositórios institucionais, jornais (de grande circulação ou de entidades e associações científicas e de fomento à pesquisa e à inovação), entre outros, bem como de diferentes atores – formuladores de políticas, técnicos, cientistas, juristas e outros. Devido à amplitude da temática e dos resultados obtidos, optamos por uma abordagem mais sucinta, com foco na evolução do marco legal da CT&I, e na identificação de gargalos e desafios para a sua assimilação pelas universidades.

Além desta introdução, o artigo apresenta outras quatro partes, que abordam, respectivamente: breves considerações sobre o SNI brasileiro, suas forças e fragilidades; apresentação e análise, não exaustivas, do arcabouço jurídico da inovação no Brasil, bem como das principais inovações introduzidas pela Emenda Constitucional 85/2015 e pelo novo Marco Legal de CT&I (MLCTI) - implementado pela lei n. 13.243/2016 e Decreto n. 9.283/2018; reflexões sobre os desafios que se colocam para a incorporação do MLCTI às práticas rotineiras das atividades inovativas das Universidades Públicas brasileiras; e, finalmente, considerações finais.

## **PARTICULARIDADES DO SISTEMA DE INOVAÇÃO BRASILEIRO: UMA BREVE EXPLANAÇÃO**

Arrocena e Sutz (2000) afirmam que os sistemas de inovação latino-americanos, em geral, são fracos ou incompletos e que as razões não estão apenas nas deficiências internas do próprio sistema, mas nos valores, econômico e social, que historicamente têm sido atribuídos aos conhecimentos endógenos e à inovação. Segundo os autores, em países desenvolvidos e com sistemas de inovação maduros parece existir um grau bastante grande (e generalizado) de consenso acerca da importância econômica e política dos papéis da ciência e da tecnologia para o aumento das capacidades nacionais, algo que falta na América Latina.

Suzigan e Albuquerque (2011, p. 17), por sua vez, comentam que o Brasil enfrenta significativas dificuldades para a mobilização de “contingentes de pesquisadores, cientistas e engenheiros em proporções semelhantes às dos países mais desenvolvidos” e as empresas se envolvem pouco com atividades de inovação. Entre os motivos desse quadro estão o tardio processo de industrialização e a forma como foi conduzido, assim como a tardia criação de instituições de educação superior e de instituições monetárias e financeiras, elementos que podem explicar, pelo menos em parte, os limites do nosso sistema de inovação, como também a fraca articulação com o setor produtivo.

Segundo Mazzucato e Penna (2016), o Estado brasileiro deve adotar uma nova abordagem para a construção de uma política de inovação estratégica e eficiente que, sem deixar de considerar os pontos fortes e fracos do sistema de inovação brasileiro, coloque a inovação no centro da política de desenvolvimento econômico, conectando as políticas de natureza econômica, conduzidas pelo Ministério da Fazenda às promovidas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Essa nova abordagem foi chamada de política orientada por missões (“*mission-oriented*”). “As políticas orientadas por missões podem ser definidas como políticas públicas sistêmicas que se baseiam em conhecimentos de fronteira para atingir metas específicas ou ‘ciência grande implantada para enfrentar problemas grandes’” (MAZZUCATO; PENNA, 2016, p. 6), tendo em vista que a existência de missões bem definidas fornece um senso de direção e orientação a todos os atores que integram o sistema de inovação, favorecendo sua evolução, amadurecimento e, conseqüentemente, melhoria da sua capacidade de resposta às demandas da sociedade.

Em que pese a existência de instituições-chave indispensáveis à conformação dos quatro tipos de subsistemas necessários, quais sejam: o subsistema de educação e pesquisa; o subsistema de produção e inovação; o subsistema de financiamento público e privado; e o subsistema de políticas e regulação, existem importantes fragilidades que obstam a evolução do SNI brasileiro (MAZZUCATO; PENNA, 2016). No Quadro 1 foram sintetizadas as principais fraquezas ou fragilidades do SNI brasileiro:

Quadro 1 – Fraquezas do SNI brasileiro

Fraquezas
Política CT&I apresenta-se mais como bandeira da comunidade científica e menos como política estratégia do Estado brasileiro.
Inexistência de uma agenda estratégica consistente e sustentável, a longo prazo, que dê coerência às políticas públicas realizadas pelas diferentes instituições públicas e que oriente a pesquisa científica e aos agentes privados em seus esforços de inovação.
Entraves jurídicos e institucionais à inovação: gargalos de coordenação; gargalos de sinergia nas relações público-privadas; gargalos de aprendizado e experimentação na política; gargalos na seletividade da política.
Fragmentação e antagonismo entre os subsistemas de educação e pesquisa e de produção e inovação: por exemplo, agendas de pesquisa desconectadas com as necessidades da sociedade; falta de demanda, pelo setor industrial, do conhecimento produzido na academia; baixa propensão para inovar do subsistema de produção e inovação.
Ineficiência do subsistema de política e regulação, especialmente, com a sobreposição de responsabilidades, descontinuidade dos investimentos e de programas, burocracia excessiva, entre outras.

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de Mazzucato e Penna (2016); Pacheco (2018) e Coutinho e Mouallem (2018).

Em palestra ministrada na Universidade Estadual de Campinas, em agosto de 2018, Carlos Américo Pacheco afirmou que uma das mais importantes fragilidades do SNI brasileiro reside na grande dificuldade para definição das prioridades, bem como para coordenar as ações de governo (especialmente os orçamentos atrelados às políticas e aos diferentes ministérios envolvidos) e para interagir com outros atores do sistema de inovação. O MCTIC, segundo ele, encontra-se isolado das outras áreas do governo, além de deter baixa capacidade de coordenação, o que torna extremamente difícil legitimar mudanças sensíveis na distribuição dos recursos. Desse modo, “o ativismo estatal está muito mais focado na criação de instrumentos, especialmente pela via legislativa, do que em estratégias de ação” (PACHECO, 2018)<sup>1</sup>.

Coutinho e Mouallem (2018), por seu turno, afirmam que os entraves jurídicos e institucionais à inovação no Brasil, que os autores chamam de gargalos, seriam os seguintes: gargalos de coordenação – insuficiente coordenação entre os órgãos públicos – tanto entre as instituições gestoras do fomento, como as de controle; gargalos de sinergia nas relações público-privadas – desarticulação e descompasso nas interações entre o setor público e o privado (“fragilidade da relação triangular entre Estado, empresas e universidades); gargalos de aprendizado e experimentação na política – a capacidade de coordenação deve ser constantemente revisada e aperfeiçoada; e gargalos na seletividade da política – dificuldade para realizar escolhas e priorizar setores mais intensivos em inovação e traçar objetivos definidos, com vistas a evitar a pulverização de recursos. Para Buainain, Corder e Bonacelli (2018, p. 42), embora o SNI brasileiro seja robusto e complexo,

é um sistema que não tem densidade e nem amplitude para apoiar e viabilizar processos de inovação mais amplos, nas pequenas e médias empresas, e para adensar e elevar a importância da inovação e agregação de valor nas cadeias de valor nas quais o país conta com empresas líderes competitivas. É também um sistema

desequilibrado e concentrado regionalmente, que sofre discontinuidades que caracterizam as políticas públicas no país, vinculadas tanto às flutuações da conjuntura econômica como às mudanças de governos, que ainda não assumiram que as políticas de CT&I são intervenções de médio e longo prazo e que as modificam em função de conveniências de curto prazo.

Em estudo relativo a políticas de inovação do Brasil, Argentina e China e capacidades estatais comparadas, Castro (2016) concluiu que no Brasil, em que pese o Plano Brasil Maior (PBM), instituído pelo Decreto nº 7.540/2011, tenha estabelecido um sistema de gestão para a integração das ações governamentais voltadas às políticas industrial, tecnológica e de comércio exterior, na prática, “as coordenações sistêmicas parecem atuar mais em aconselhamento e indicações de políticas que na efetiva formulação e articulação de políticas” (CASTRO, 2016, p. 18).

Essas fragilidades e deficiências chamam atenção para a necessidade de desenvolvimento e melhoria das capacidades estatais<sup>2</sup>, bem como para a transformação das instituições públicas para que o Estado brasileiro possa fazer frente aos desafios que se colocam para a consolidação de seu Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Dessa forma, um arcabouço institucional que estimule e facilite o aprendizado contínuo, as interações e relacionamentos entre as organizações que desenvolvem novos conhecimentos e inovações, garantindo os direitos de titularidade e propriedade intelectual dos ativos gerados, é parte essencial desse processo.

## **A CONSTRUÇÃO DO NOVO MARCO LEGAL DE CT&I NO BRASIL**

O arcabouço jurídico da inovação no Brasil inclui um número considerável de normas jurídicas -portarias ministeriais, leis, decretos, etc. - referentes, principalmente à Política Industrial e de Comércio Exterior, aos incentivos à inovação tecnológica no ambiente produtivo, aos incentivos fiscais, às parcerias público-privadas, compras e contratações, e atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no país. A Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e o seu decreto regulamentador (Decreto nº 5.563/2005), concederam eficácia aos artigos 218 e 219 da Constituição Federal brasileira que tratam da ciência e da tecnologia. Esse arcabouço jurídico-institucional foi especificamente criado para incentivar a inovação e a pesquisa científica no ambiente produtivo, com vistas à autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País. O Quadro 2 apresenta, sinteticamente, esses marcos.

Quadro 2 – Evolução do Arcabouço Jurídico-Institucional relativo à Ciência, Tecnologia e Inovação no país

Ano	Marco Regulatório	Propósito
1996-1998; 2007	Propriedade Intelectual	Lei nº 9.279/1996 (Propriedade Industrial); Lei nº 9.456/1997 (Cultivares); Lei nº 9.609/1998 (Programa de computador); Lei nº 9.610/1998 (Direitos Autorais e Conexos); Lei nº 11.484/2007 (Topografia de Circuito Integrado).
1999	Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia	São instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País. O primeiro foi o CT Petro, criado para estimular a inovação na cadeia produtiva do setor de petróleo e gás natural, a formação e qualificação de recursos humanos, bem como parcerias entre empresas e universidades, instituições de ensino superior ou centros de pesquisa.
2003-2004	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior	Foi concebida para aumentar a eficiência da estrutura produtiva, a capacidade de inovação das empresas brasileiras e expansão das exportações.
2004	Lei de Inovação nº 10.973/2004	Foi concebida para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica, especialmente no ambiente produtivo, mas sob a concepção de um SNI. Revelou-se uma PPP (Parceria Público-Privada), com a intenção de capacitar agentes públicos e privados para a promoção da inovação no país.
2005	Decreto nº 5.563/2005	Regulamentou a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004).
2005	Lei de Incentivos Fiscais nº 11.196/2005	Também conhecida como Lei do Bem, dispôs sobre Incentivos fiscais para a inovação tecnológica.
2006 (...)	Leis Estaduais de Inovação	Entre os primeiros estados a legislar estão: Amazonas (2006); São Paulo (2008), Rio de Janeiro (2008), Minas Gerais (2008), Bahia (2008), Pernambuco (2008), Ceará (2008), Mato Grosso (2008), entre outros.
2007-2010	Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional: Plano de Ação (PACTI) 2007-2010)	Considerado o principal documento de planejamento do Governo Federal para a ciência, tecnologia e inovação no período 2007-2010. Voltou-se, especialmente, à definição de prioridades estratégicas, iniciativas, ações e programas de estímulo à P,D&I nas empresas, entre outros objetivos.
2012-2015	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)	A ENCTI deu continuidade e aprofundou o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 (PACTI).
2015	Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015 (EC 85/2015)	Alterou e adicionou dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação.
2016	Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 - Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI)	Dispôs sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, tendo alterado nove leis, especialmente, a Lei de Inovação (2004).
2018	Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018	Regulamentou o conjunto de alterações introduzidas pelo Novo MLCTI.

Fonte: elaboração própria.

Neste estudo discutimos algumas das inovações introduzidas no arcabouço jurídico da ciência, tecnologia e inovação, especificamente, por duas normas: a Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015 (EC 85/2015); o Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016) e seu Decreto regulamentador (nº 9.283/2018).

## EVENTOS PREPARATÓRIOS À INSTAURAÇÃO DE UM NOVO MARCO LEGAL

O Novo Marco Legal é o resultado de discussões iniciadas no ano de 2011, conforme apresentado no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Discussões prévias à aprovação do PL nº.2177

Período	Descrição dos Fatos Ocorridos
04/2011	A audiência pública da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados, para subsidiar o Projeto de Lei.
08/2011	Apresentação do Projeto de Lei nº. 2177/2011 na Câmara de Deputados para instituir o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.
10/2013	Última audiência pública antes da votação do Projeto de Lei 2177/11, na Câmara dos Deputados.
05/2014	Pedidos recorrentes de parlamentares ligados à área de CT&I para inclusão do Projeto de Lei (PL) 2177 na pauta de votações do Plenário da Câmara dos Deputados, fruto de um grupo de trabalho formado pela SBPC, ABC, CONSECTI e CONFAP.
06/2014	Reunião de representantes do setor científico e tecnológico com parlamentares, na Câmara dos Deputados, para tratar mais uma vez sobre o novo marco legal para o setor.
07/2015	Redação final aprovada e assinada pelo Relator do PL 2177/2011; encaminhamento ao Senado Federal, onde o Projeto recebeu nova numeração (PL 77/2015).
01/10/2015	A Medida Provisória (MP) 694/2015 suspendeu os efeitos dos artigos 19, 19A e 26 da Lei do Bem (a partir de 2016), a qual permitia que empresas deduzissem, de seus impostos anuais, os investimentos em P&D&I. É um incentivo importante e que motivou o desenvolvimento de centros de P&D de multinacionais no país. No entanto, a MP perdeu o efeito em 08 de março de 2016, por não ter sido convertida em lei, no prazo de 120 dias da sua publicação (60 dias, prorrogáveis por mais 60 dias).
24/10/2015	Aprovação por unanimidade, nas comissões de Assuntos Econômicos (CAE) e de Ciência e Tecnologia (CCT) do Senado Federal, do Projeto de Lei da Câmara (PLC) nº 77/2015, antigo Projeto de Lei (PL) 2177/2011, que altera e aperfeiçoa nove legislações que regulamentam as atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I).
01/12/2015	Atraso na votação da PL 77/2015 em função da votação do déficit do Governo, do evento COP 21 na França (os relatores do projeto estariam na comitiva do governo).
08/12/2015	Com o intuito de acelerar a aprovação do chamado Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (projeto de lei nº 77/2015) no plenário do Senado Federal, e, em seguida, a sanção presidencial, 17 instituições nacionais, dentre elas, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), lançaram um documento intitulado “Aliança em Defesa do Novo Marco Legal de CT&I”.
09/12/2015	Aprovação, no Senado, do PL 77/15, que institui o Código de Ciência, Tecnologia e Inovação e promove uma série de ações para o incentivo à pesquisa, à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico. Matéria enviada à análise e sanção presidencial.
18/12/2015	Formação de uma Aliança em Defesa do Marco Legal da CT&I para conscientização sobre a aprovação do PLC 77/2015 sem vetos.

Fonte: elaborado pelas autoras a partir de buscas realizadas nas seguintes bases: Agência ABIPTI, Jornal da Ciência/SBPC, ANPEI, Senado Federal, Câmara dos Deputados.

Pacheco, Bonacelli e Foss (2017, p. 214) explicam que a ideia original era o estabelecimento de Código Nacional de CT&I,

que contemplava a robustez e a complexidade de um compêndio de leis relacionadas à CT&I. Após rodadas de audiências e consultas públicas sobre o Projeto de Lei 2177 de 2011, a proposta de um código foi abandonada em favor de uma estratégia mais pontual que visava modificar a Constituição Federal e revisar a Lei de Inovação, bem como alterar outras normas relativas à CT&I. Essa estratégia resultou na Emenda Constitucional n. 85, de 26 de fevereiro de 2015, e na Lei n. 13.243, de 12 de janeiro de 2016, que passou a ser conhecida por “Marco Legal da CT&I” (MLCTI).

Nota-se, portanto, que o processo de construção do Novo Marco iniciou em abril de 2011, com audiência pública na Câmara dos Deputados, sendo fruto de discussões e preocupações que envolveram não apenas o Poder Legislativo, como também a comunidade científica nacional, bem como organizações da sociedade civil.

## AS ALTERAÇÕES CONSTITUCIONAIS: A EC Nº. 85/2015

A Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015 (EC 85/2015) preparou o caminho para as regras do Novo Marco, incorporando na Constituição Federal um novo direcionamento para o tratamento da temática da ciência, tecnologia e inovação. A EC 85/2015 permitiu a flexibilização do orçamento, permitindo a realocação de recursos quando o objetivo for a viabilização de projetos de ciência, tecnologia e inovação, conforme transcrição a seguir:

**§ 5º A transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra poderão ser admitidos, no âmbito das atividades de ciência, tecnologia e inovação, com o objetivo de viabilizar os resultados de projetos restritos a essas funções, mediante ato do Poder Executivo, sem necessidade da prévia autorização legislativa prevista no inciso VI deste artigo** (BRASIL, 2015, grifo nosso).

Pedrosa (2018, p. 10) explica que esse novo permissivo legal representa uma exceção ao princípio da proibição de estorno, expressamente previsto no art. 167, VI da CF. Em outras palavras, recursos previstos na Lei Orçamentária podem ser direcionados/remanejados/transpostos para outras áreas, órgãos etc., com o intuito de viabilizar projetos estritamente ligados à atividades de ciência, tecnologia e inovação, bastando, para tanto, a edição de um Decreto do Poder Executivo (exceção ao princípio da legalidade, já que essa realocação depende de lei).

A Emenda também alterou o “sistema de repartição de competências constitucionais, incluindo ciência e tecnologia no rol das competências comuns e concorrentes” (PEDROSA, 2018, p. 11). Sendo assim, com a EC 85/2015 os incisos V, do artigo 23 e o inciso IX, do artigo 24, passaram a ter a seguinte redação (as partes em negrito foram acrescentadas pela Emenda):

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...] V - proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à **tecnologia, à pesquisa e à inovação;**

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...] IX - educação, cultura, ensino, desporto, **ciência, tecnologia, pesquisa, desenvolvimento e inovação** (BRASIL, 1988; 2015, grifo nosso).

A competência comum (cumulativa), prevista no artigo 23 da Constituição Federal, significa que tanto a União, quanto os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem legislar sobre as matérias previstas no rol do referido artigo. No caso da competência concorrente (artigo 24), caberá à União estabelecer as regras gerais, estando os demais entes federativos (exceto os Municípios) autorizados a legislar sobre as mesmas matérias, com observância da regra geral estabelecida pela União.

No capítulo que trata da Educação, Cultura e do Desporto, foi definido que o Poder Público concederá apoio financeiro às atividades de pesquisa, de extensão e de estímulo e fomento à inovação realizadas não apenas por universidades, mas também por instituições de educação profissional e tecnológica (artigo 213, § 2º). No capítulo que trata da Ciência, Tecnologia e Inovação foi introduzida uma das mais importantes alterações promovidas pela Emenda nº 85, ou seja, a institucionalização do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), ao acrescentar no corpo normativo da Constituição Federal os artigos 219-A e 219-B.

Art. 219-A. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão firmar instrumentos de cooperação com órgãos e entidades públicos e com entidades privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei.

Art. 219-B. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados, com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação (BRASIL, 1988, 2015).

A EC 85/2015 também estabeleceu que o Estado deverá proporcionar tratamento prioritário à pesquisa básica e tecnológica; apoiar a formação de recursos humanos para atuarem nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, inclusive por meio da extensão tecnológica; estimular o investimento empresarial em inovação; a articulação entre entes públicos e privados; entre outros (artigos 218 a 219-B), como também incluiu entre as competências do Sistema Único de Saúde (SUS), a incrementação do desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação, no âmbito da sua área de atuação (artigo 200, inciso V). Segundo o MCTIC, em face desse novo quadro normativo, o mérito da EC 85/2015 foi o de “conferir maior destaque às políticas de Estado relacionadas com o tema CT&I, abrindo a oportunidade para uma regulamentação que possa conferir maior centralidade aos assuntos do setor pelos entes da Federação” (2017, p. 74).

## A LEI Nº. 13.243/2016: ENFIM UM NOVO MARCO LEGAL DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A Lei nº 13.243/2016 (regulamentada pelo Decreto nº 9.283/2018) promoveu alterações significativas no arcabouço jurídico da inovação (ao todo, nove leis foram alteradas) para que fosse possível introduzir o novo regramento legal, conforme listado no Quadro 4.

Quadro 4 - Leis alteradas pelo Novo Marco Legal

Número da Lei		Nome/Esopo da Lei
1	Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004	Lei de Inovação
2	Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980	Estatuto do Estrangeiro
3	Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993	Lei de Licitações
4	Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011	Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC
5	Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993	Relativa à contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público
6	Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994	Relativa às relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio
7	Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990	Relativa às importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica
8	Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990	Isonção ou redução de impostos de importação
9	Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012	Relativa ao Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; e Carreira do Magistério Superior

Fonte: elaboração própria.

A seguir, são apresentadas algumas das alterações e/ou inovações introduzidas pela Lei nº 13.243/2016 (Novo MLCTI):

- a) introdução do termo “inovação” ao nome das ICTs - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (art. 2º, inciso IV da Lei nº 10.973/2004 - Lei de Inovação);
- b) introdução do conceito de extensão tecnológica: “atividade que auxilia no desenvolvimento, no aperfeiçoamento e na difusão de soluções tecnológicas e na sua disponibilização à sociedade e ao mercado” (art. 2º, inciso XII da Lei nº 10.973/2004 - Lei de Inovação);
- c) permissão para que pesquisadores e docentes de ICTs públicas, em regime de dedicação exclusiva, exerçam atividade de pesquisa também no setor privado, com remuneração (art. 14-A da Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação);
- d) concessão de licença não remunerada, a pesquisador público, para constituição de empresa cujo objeto de exploração esteja relacionado com a inovação (pelo

prazo de três anos consecutivos, renováveis por igual período) (art. 15 da Lei nº 10.973/2004 - Lei de Inovação) – “pesquisador público: ocupante de cargo público efetivo, civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação” (art. 2º, inciso VIII da Lei nº 10.973/2004 - Lei de Inovação);

e) aumento do número de horas que os docentes vinculados ao regime de dedicação exclusiva podem dedicar a atividades “esporádica de natureza científica ou tecnológica em assuntos de especialidade do docente, inclusive em polos de inovação tecnológica”: passou de 120 horas para 416 horas anuais; 8 horas semanais (alteração no quadro de carreira do Magistério Federal, art. 21, inciso XII – Lei nº 12.772/2012);

f) incorporação na Lei do conceito de “capital intelectual: conhecimento acumulado pelo pessoal da organização, passível de aplicação em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação” (art. 2º, inciso XIV da Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação);

g) obrigatoriedade da instituição de uma política de inovação nas ICTs públicas, nos termos do artigo 15-A da Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação:

Art. 15-A. A ICT de direito público deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.

Parágrafo único. A política a que se refere o caput deverá estabelecer diretrizes e objetivos:

I - estratégicas de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional;

II - de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas;

III - para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos;

IV - para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;

V - de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;

VI - para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica;

VII - para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual;

VIII - para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.

h) permissão para que os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) possam atuar como Fundações de Apoio - autorização incluída no artigo 1º, § 8º da Lei nº 8.958/1994 (que dispõe sobre as Fundações de Apoio). Além disso, acrescentado o

artigo 2º, inciso VII da Lei nº 10.973/2004 (Lei de Inovação) passou a ter a seguinte redação:

**Fundação de apoio:** fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológico e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no Ministério da Educação e no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos termos da Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal (grifo nosso).

Redação anterior:

VII - **instituição de apoio** – fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico de interesse das IFES e demais ICTs, registrada e credenciada nos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia, nos termos da Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994 (grifo nosso).

- i) estímulo à internacionalização das ICTs, permitindo que atuem no exterior (art. 3º - C, Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação);
- j) dispensa de abertura de processo licitatório para celebração de contratos de transferência de licenciamentos, que poderão ser firmados diretamente (art. 6º, § 2º da Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação);
- k) tratamento prioritário e simplificação dos procedimentos para importação e de desembaraço aduaneiro de bens, insumos, reagentes, peças e componentes a serem utilizados em pesquisa científica e tecnológica ou em projetos de inovação (Leis nº 8.010/1990 e nº 8.032/1990).
- l) simplificação e uniformização dos procedimentos de prestação de contas dos recursos repassados (art. 27-A, da Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação).

A Lei nº 13.243/2016 foi sancionada pela Presidente da República com oito vetos, sendo cinco deles na proposta de aperfeiçoamento e ampliação dos benefícios da Lei de Inovação (10.973/2004). Os temas abrangidos pelos dispositivos vetados incluem, entre outros: isenção de incidência de contribuição previdenciária para as bolsas de estímulo à inovação concedidas aos alunos de graduação e pós-graduação, docentes e pesquisadores de universidades e instituições científicas e tecnológicas (ICTs) privadas (somente as bolsas concedidas por ICTs públicas estão isentas); isenção das importações de empresas para atender projetos de P&D; possibilidade de inclusão, nos contratos firmados com ICTs, empresas, fundações de apoio, agências de fomento, de taxa de administração para cobertura de despesas operacionais e administrativas<sup>4</sup>; e a dispensa de licitação para contratação de micro, pequenas e médias empresas para prestarem serviços ou fornecerem bens elaborados com aplicação de conhecimento científico e tecnológico. Atualmente, encontra-se em tramitação, no Senado Federal, o Projeto de Lei nº 226/2016<sup>5</sup>, que propõe a recuperação integral da matéria original.

Finalmente, o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018 (em 10 capítulos e 87 artigos), regulamentou o conjunto de alterações promovidas pelo Novo Marco. Dado à abrangência da matéria, foram selecionados alguns dos temas presentes no Decreto, sobre os quais são destacados dois novos conceitos introduzidos pelo Decreto no arcabouço jurídico da ciência, tecnologia e inovação brasileiro. O primeiro, é o conceito de ecossistema de inovação, nos termos do artigo 2º, inciso II, alínea “a”:

ecossistemas de inovação - espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos.

Embora não se trate de uma ideia nova, pois tem sido desenvolvida pela literatura especializada, sendo conhecida pelos que atuam nessa área, trata-se do seu enquadramento/reconhecimento oficial (formal), como um dos “ambientes promotores de inovação”, previstos no artigo 2º, II.

O segundo, é o conceito de risco tecnológico (artigo 2º, inciso III): “risco tecnológico-possibilidade de insucesso no desenvolvimento de solução, decorrente de processo em que o resultado é incerto em função do conhecimento técnico-científico insuficiente à época em que se decide pela realização da ação”. É o reconhecimento da necessidade de tratamento diferenciado às atividades de CT&I, dadas às suas especificidades e que requerem, portanto, monitoramento e avaliações que levem em conta essas questões. Sendo assim, em caso de não atingimento das metas estabelecidas, em face de problemas ligados aos riscos inerentes ao objeto, não haverá o dever de ressarcimento, nos termos do artigo 48, inciso I, do Decreto.

Cabe ressaltar que o impacto das mudanças propostas pelo novo MLCTI, mas também dos vetos à nova Lei ainda foram pouco sentidos, pois não basta uma lei ser promulgada – sua “instalação” não é automática. É necessário que seja compreendida e disseminada a ponto de integrar-se às práticas rotineiras. Portanto, a sua disseminação se dá pela aplicação e uso de suas diretrizes pelos atores do SNI, cada qual a sua maneira e possibilidades. Papel especial têm as agências de financiamento e de fomento à CT&I, mas também os órgãos de controle, acompanhamento e avaliação. As universidades também têm um raio de manobra que possibilita a internalização do arcabouço e dos instrumentos legais e regulatórios da CT&I, os quais, se bem empregados, podem mudar o perfil, a conduta e os impactos de suas ações e seu desempenho em ensino, pesquisa e extensão.

## **UNIVERSIDADES E O NOVO MARCO LEGAL DE CT&I: DESAFIOS PARA ASSIMILAÇÃO**

A partir da segunda metade do século XX, as atividades de transferência de tecnologia passaram a ganhar destaque e a ocorrer de forma estruturada e deliberada nos

países desenvolvidos, onde, em geral, são vistas como fortemente importantes para o desenvolvimento técnico-econômico de uma nação.

No entanto, devido aos papéis clássicos da academia e da indústria, a transferência de tecnologia também pode envolver aspectos indesejáveis, pois existe uma lacuna cultural entre esses dois atores. Trata-se de um abismo que alguns estudiosos chamam de “o vale da morte”, pois ambos são essencialmente diferentes, e essas diferenças, muitas vezes, podem ser conflitantes (WIPO, 2012, p. 4). Sendo assim, “o desafio da transferência tecnológica é o desafio de interligar essas duas culturas, de construir uma ponte sobre ‘o vale da morte’, que os separa” (WIPO, 2012, p. 4).

Desde a sua fundação, o objetivo final das universidades tem sido a criação de conhecimento, sua preservação e disseminação para o benefício das gerações vindouras. Autonomia e liberdade são duas condições fundamentais para a cultura acadêmica, cujo propósito é assegurar o seu compromisso com a disseminação do conhecimento, em seu aspecto mais amplo, sem distinções. A indústria, por outro lado, possui diferentes metas, sendo que a principal é gerar lucro próprio e, direta ou indiretamente, proporcionar divisas e riquezas para o país. Sendo assim, na indústria prepondera o foco em determinados produtos e campos de pesquisa, sob a lógica do controle e da propriedade. Portanto, um dos grandes desafios que se colocam para a relação academia-indústria é equilibrar os diferentes interesses: os interesses do público em geral - beneficiário dos produtos gerados pela academia - notadamente, a produção e disseminação do conhecimento e a formação de recursos humanos; e os interesses daqueles que participam do processo - indústria, universidade e pesquisador. Logicamente que, quando a indústria prospera são criados benefícios também à sociedade por meio da criação de empregos e do aquecimento da economia etc. (WIPO, 2012).

Nesse sentido, tanto a academia quanto a indústria servem à sociedade, mas enquanto o objetivo direto da indústria é a geração de riqueza, em primeiro lugar para os seus sócios, sendo o benefício público (sociedade) um subproduto desse objetivo, na academia, por outro lado, o benefício da sociedade é o objetivo central. “A tentativa de construir uma ponte sobre este ‘vale da morte’, envolve a infiltração do pensamento empresarial na academia” (WIPO, 2012, p. 8). Ocorre que essa situação tem gerado desconforto e até mesmo resistência no seio da academia.

Slaughter e Leslie (1997), por exemplo, usam o termo “capitalismo acadêmico”, para criticar a interiorização pela academia de valores e lógicas do mercado, que segundo os autores, podem comprometer e colocar em risco os seus próprios valores, a sua autonomia e o seu *modus operandi*. Para Florida (1999), a ideia das universidades como produtoras de tecnologia e motores do desenvolvimento regional é equivocada, pois, em última análise elas devem cumprir o seu papel de desenvolvedoras de talentos, não de tecnologia. Esses pontos de vista baseiam-se no temor de que a crescente ênfase de governos e dirigentes universitários nas interações e relacionamentos com a indústria, desenvolvimento de tecnologias patenteáveis e realização de transferência

de tecnologia, possa provocar alterações nas agendas pesquisa, que passariam a ter enfoques mais utilitaristas, acirrariam a apropriação privada dos resultados da pesquisa, obstariam a disseminação do conhecimento, em vista da necessidade de sigilo, entre outros aspectos negativos.

De toda forma, há uma grande mudança em curso, tendo em vista que, no Brasil, as universidades públicas, como todo ente público que trabalha com ensino e pesquisa, foram obrigadas a criar em seu interior, instâncias, programas, projetos e diretrizes (formais e informais) para tratar da transferência de tecnologia e das relações universidade-sociedade – especialmente com empresas.

Sob a égide de uma economia baseada em conhecimento, da escassez de recursos financeiros para ensino e pesquisa, e da competição por mecanismos de fomento, entre outros, se intensificam os debates e as cobranças em torno das contribuições das pesquisas acadêmicas à sociedade, especialmente quando financiadas com recursos públicos. As universidades de pesquisa têm um papel importante nos Sistemas de Inovação dos países, pois formam recursos humanos, treinam pesquisadores, contribuem para ampliação dos estoques de conhecimento, prestam serviços, entre outras contribuições.

Trazendo essa discussão para o caso brasileiro, Gimenez (2017), que investigou a relação universidade-sociedade no Brasil e no exterior, concluiu que na universidade pública brasileira ainda imperam algumas visões contraditórias acerca da pertinência e da legitimidade dos envolvimento com os diversos setores da sociedade, preponderando, em muitos casos, resistência às interações com empresas, ao patenteamento e à transferência de tecnologia, bem como posturas e preferências extensionistas que ainda denotam um ranço assistencialista. Arbiz e Consoni (201, p. 205), por seu turno, afirmam que mesmo tendo ocorrido mudanças que impactaram positivamente as estruturas institucionais das universidades, favorecendo as ações de proteção à propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, nota-se que

a universidade brasileira permanece insulada e carece de canais de ligação capazes de viabilizar a estreita sintonia com os esforços que faz o país para se desenvolver. A realização desse debate, muitas vezes tomado falsamente como um ataque à autonomia universitária, é cada vez mais urgente. A universidade, no mundo todo, vive uma segunda revolução acadêmica. Ensino e pesquisa combinam-se agora com forte atuação de transferência de conhecimento para a sociedade. No Brasil, é urgente a necessidade de se ampliar a sinergia e os fluxos de conhecimento entre universidade e sociedade, determinantes para a absorção, a aprendizagem e a geração de inovação e tecnologia.

Segundo Pacheco (2018), o uso e implementação do arcabouço jurídico e legal relativo à CT&I no país dependem fortemente das Fundações de Apoio à C&T e das agências de fomento, que podem internalizar em seus programas, projetos e editais as novas normas, disseminando assim as novas diretrizes embutidas no quadro legal da CT&I. Dessa forma,

[...] não basta constar do texto da Lei que parcerias público-privadas promoverão ambientes propícios à inovação, mas sim é necessário o comprometimento dos atores envolvidos para que sejam criados os arranjos jurídico-institucionais necessários para instrumentalizar as parcerias almejadas (PACHECO; BONACELLI; FOSS, 2017, p. 214).

Junta-se a isso, a necessidade de uma outra postura do Direito Administrativo, capaz de também internalizar tais mudanças e tentativas de modernização do aparato jurídico, desfazendo entraves para a difusão de uma cultura em prol das atividades de inovação, as quais, pela sua natureza, envolvem riscos, incertezas e prazos mais longos para a maturação de projetos e investimentos. No entanto, não se trata de uma tarefa fácil, pois, em primeiro lugar, as regras jurídicas comumente não conseguem acompanhar a dinâmica social, ao contrário. É comum que estejam quase sempre defasadas em face da celeridade das mudanças, especialmente no campo do avanço tecnológico, mas não somente. A morosidade do processo legislativo, aliada à necessidade de estabilidade institucional e segurança jurídica explicam, em parte, esse processo de transformação mais lento, embora existam situações de fronteira, como é o caso do Código Civil, publicado em 2002, cuja tramitação perdurou por 27 anos.

Isso assume outros contornos quando se está no âmbito do Direito Público, tendo em vista que o regime jurídico-administrativo delinea-se em função de dois princípios fundantes, quais sejam: a supremacia do interesse público sobre o privado; e a indisponibilidade, pela Administração, dos interesses públicos, tendo em vista que seu comprometimento último é com o interesse geral da sociedade (BANDEIRA DE MELLO, 2018). Além disso, a Administração Pública, da qual fazem parte as ICTs públicas - como as universidades, as fundações, os institutos de pesquisa, bem como as agências de fomento e outros entes, que integram a administração pública indireta, também estão atreladas aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (Constituição Federal, artigo 37, *caput*), evidenciando rigidez e controle dos atos praticados. No entanto, no entendimento de Ribeiro (2016), o Direito Administrativo deve ser entendido a partir de um viés instrumental que lhe permita atender a demandas concretas e cotidianas que influenciam a atividade administrativa. Logo:

Esse caráter cotidiano e concreto resulta em que o direito administrativo e seus arranjos jurídicos respondam também a fatores externos de pressão e conformação, como a premência fiscal, o controle externo, as desigualdades sociais, a competitividade de empresas nacionais no plano global e, especialmente para o que aqui importa, ao desenvolvimento tecnológico (RIBEIRO, 2016, p. 189).

Sendo assim, o conjunto de alterações promovidas pela Emenda Constitucional 85, bem como pela Lei nº 13.243/2016 amenizou parcialmente essa rigidez ao permitir, por exemplo, a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação para outra, em se tratando de projetos de ciência,

tecnologia e inovação, por meio de Decreto Presidencial – mais célere (e não de lei, que é a regra geral), a dispensa de licitação para celebração de contratos de transferência de e licenciamentos, a simplificação da prestação de contas, entre outras.

Em um nível mais geral, pode-se afirmar que o engajamento de atores como agências e fundações de fomento e financiamento, de controle, acompanhamento e avaliação, para a disseminação das novas regras é fundamental. Logo, é necessário que sejam entendidos e internalizados os ditames do MLCTI e de outros marcos legais para que seja possível dar conta das novas formas de interação Universidade-Empresa (U-E). A criação de instrumentos interpretativos como guias e manuais para os usuários torna-se também um imperativo para a efetivação das regras.

Além disso, é preciso que os estados realizem adaptações em suas leis de inovação (COSTA, 2018). Especialmente no que diz respeito às leis estaduais<sup>6</sup>, as adaptações são urgentes e relevantes, tendo em vista a possibilidade de antinomias jurídicas, ou seja, eventuais situações conflitantes e contraditórias entre a regra federal (o novo Marco Legal de CT&I) e as legislações estaduais. Para alguns estados, entretanto, é necessário que a lei ainda seja criada, ou regulamentada, tendo em vista que nem todos os estados brasileiros haviam implementado suas leis de inovação até data da entrada em vigor do novo MLCTI<sup>7</sup>.

Desse modo, a assimilação do MLCTI pelas universidades e outras ICTs envolve um conjunto mais amplo de fatores, para além arcabouço normativo e do seu conhecimento, tendo em vista que requer também um ambiente institucional no qual a cultura do empreendedorismo, da criatividade e da inovação promova, estimule e valorize a proatividade da academia. Sem a concorrência desses fatores, o novel arcabouço legal terá reduzida efetividade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde o final dos anos 1990, imprimiu-se no país um conjunto de leis de suporte às ações de C&T, reforçadas, posteriormente, por arcabouços legais voltados fortemente ao estímulo de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento e de Inovação. Com uma concepção mais clara do papel das empresas nesse processo, mas também da própria concepção de Sistema de Inovação, a relação Universidade-Empresa fica ainda mais relevante em países cuja atividade de P&D se encontra fortemente atrelada às universidades, como é o caso do Brasil. No entendimento de Philippi Jr. (2018), somente poderemos contornar as dificuldades que bloqueiam a interação eficaz entre as universidades e as empresas se forem garantidos três elementos essenciais:

1. Projeto de Estado com continuidade, que se mantenha prioritário no curso de várias administrações sucessivas.
2. Foco em problemas não resolvidos, cujas soluções não existam prontas para serem importadas.

### 3. Pessoal capacitado e dedicado nas universidades e centros de P&D das indústrias.

Sem esses três componentes, fica muito difícil dar saltos tecnológicos. Podemos até ter bom desempenho em vários setores industriais, mas com pouca capacidade competitiva em nível internacional (PHILIPPI JR., 2018, p. 67).

Da parte governamental, é necessário, pois, que seja iniciado um processo de aperfeiçoamento e aprendizado por meio do qual possam ser revistos, testados, corrigidos e equalizados continuamente, não apenas as políticas, a legislação, mas também outros mecanismos e instrumentos necessários à consolidação e evolução do novo arcabouço de CT&I. É imprescindível que esse processo também contemple a melhoria dos canais de comunicação, para que informações relevantes aos demais atores do SNI possam fluir com mais facilidade, com vistas ao favorecimento das interações, especialmente a tão desejada relação triangular universidade-indústria-governo. Logo, é necessário que o Estado brasileiro desenvolva capacidades estatais que possam contribuir para que as políticas de CT&I sejam políticas de Estado e não somente uma bandeira da comunidade científica e de associações e entidades interessadas, bem como atuar no sentido de melhoria das capacidades de governança e coordenação, conforme apontado por estudiosos dessa temática.

O novo Marco Legal de CT&I constitui uma iniciativa importante para o aperfeiçoamento do SNI brasileiro. Porém, muitas ressalvas devem ser feitas como colocado anteriormente sobre o papel dos agentes de financiamento e de fomento à CT&I no país e do próprio Direito Administrativo.

No que se refere às universidades e suas possibilidades de interação com o setor produtivo e outros atores que compõem o sistema, entende-se que a nova legislação necessita ser mais bem compreendida no âmbito da gestão universitária, a fim de que normativas internas possam ser reavaliadas para se beneficiar de alterações implementadas pelo novo marco legal. É importante considerar que embora existam exemplos notáveis de envolvimento das universidades públicas com atividades ligadas à cultura do empreendedorismo, da inovação e ações de transferência de tecnologia e propriedade intelectual, tais envolvimento não são consensuais e não estão generalizados no Brasil. Isso pode ser o resultado de diferentes fatores, como visões estreitas acerca das possibilidades de vinculação da universidade com os diversos setores da sociedade, preferência pela prestação de serviços comunitários e ações voltadas a grupos menos favorecidos e a atividades artísticas e culturais, receio de preterimento das atividades de ensino às atividades de colaboração com empresas e outras entidades não acadêmicas, perda de liberdade de escolha e temas de pesquisa, entre outros fatores. São preocupações que já foram fortemente discutidos em vários estudos e fóruns de debate, apontando que tais temores não têm razão de ser. Por sua vez, o que é verdadeiro são os entraves causados pela falta de recursos financeiros e humanos a serem destinados a essa interação, e, mais grave, a dificuldade de interpretação e implementação das diretrizes do arcabouço legal e regulatório voltado à CT&I.

Do ponto de vista das empresas, é interessante também um esforço de compreensão da nova legislação para que possam beneficiar-se de parcerias com universidades, a fim de potencializar seus esforços de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

A existência de um arcabouço jurídico para a ciência, tecnologia e inovação e de outras estruturas e mecanismos que estimulem e facilitem a interação entre as instituições científicas e tecnológicas e as empresas é o primeiro passo (mas longe de ser suficiente), para o favorecimento de uma cultura de valorização das atividades criativas, da sua proteção, mas é necessário que essas regras sejam conhecidas e incorporadas às práticas rotineiras da academia. Para tanto, é indispensável a existência de diretrizes internas claras e objetivas, proatividade e comprometimento da direção central, canais de comunicação internos e externos eficientes. Ao favorecer internamente a cultura do empreendedorismo e da inovação, as universidades contribuem para a criação de círculos virtuosos de estímulo à criatividade e proatividade, formando e qualificando recursos humanos com potencial para a replicação desse aprendizado na sociedade.

## Notas

<sup>1</sup> Carlos Américo Pacheco é o Diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

<sup>2</sup> Sobre capacidades estatais, para Evans (2008), devido à crescente importância que ativos intangíveis assumiram no século XXI, especialmente, as ideias, as habilidades e as redes, torna-se crucial a construção de mecanismos e instrumentos que capacitem o Estado para a promoção de novas dinâmicas econômicas e sociais.

<sup>3</sup> Ver em Instituto CODEMEC. *Leis Estaduais de Inovação*. Disponível em: <<http://codemec.org.br/geral/leis-estaduais-de-inovacao/>>; e *Em discussão: Revista de audiências públicas do Senado Federal*, ano 3, n. 12, setembro de 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/38nmbIO>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

<sup>4</sup> “Este veto impacta diretamente as fundações das universidades, responsáveis, em sua maioria, pelo trâmite financeiro e burocrático da execução dos projetos de parceria. A alteração da Lei 13.243 propunha sanar riscos jurídicos na cobrança de taxas de administração por parte das fundações. O efeito esperado desta proposição era a simplificação da administração dos contratos assinados e a desburocratização e simplificação dos projetos de P,D&I, que acabam embutindo os custos desta transação em seu bojo (In: ANPEI. *Posicionamento Anpei: vetos presidenciais ao Marco Legal de C,T&I*. 14 jan. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/38tFX5A>>. Acesso em: 21 nov.2018.

<sup>5</sup> Projeto de Lei do Senado nº 226, de 2016. *Ementa: Altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, para aprimorar a atuação das ICTs nas atividades de ciência, tecnologia e inovação, e dá outras providências*. Ver em: <<https://bit.ly/2PeA9Fr>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

<sup>6</sup> Uma tentativa de contribuir com os desafios dessas novas diretivas no caso do Estado de São Paulo, é o conjunto de artigos que comentam os termos do Decreto voltado à inovação e a sua capacidade de implementação e mudança no patamar do desenvolvimento econômico, social e tecnológico do estado. Ver Monteiro, In: *Cadernos de Direito e Inovação* n. 1 – “Decreto Paulista de Inovação”. Núcleo Jurídico do Observatório da Inovação e Competitividade do Instituto

<sup>7</sup> Até março de 2018 apenas os estados de São Paulo e Minas Gerais já haviam adaptado as suas leis de inovação ao novo marco e alguns ainda não haviam criado as suas leis de inovação (cf. informações disponíveis em Izique, C., Marco legal da inovação estreita relação entre instituições científicas e empresas. Agência FAPESP, 02 de março de 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/36Bmdvd>>. Acesso em: 21 nov. 2018.

## Referências

- ABIPTI.** *Código de CT&I será votado ainda neste ano, diz presidente da CCTCI.* 13 set. 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2t42hIW>>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- ANPEI.** *A suspensão da Lei do Bem e o abandono à inovação.* 15 mar. 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/2rsQZaJ>>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- ARBIX, G., CONSONI, F.** Inovar para transformar a universidade brasileira. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 26(77), 205-224, 2011. Doi <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092011000300016>
- AROCENA, R.; SUTZ, J.** Looking at national systems of innovation from the South. *Industry and Innovation*, v. 7, n. 1, p. 55-75, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/713670247>
- BRASIL.** *Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm)>. Acesso em: 21 nov. 2018.
- \_\_\_\_\_. *Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm)>. Acesso em: 22 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. *Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc85.htm)>. Acesso em: 22 ago. 2018.
- \_\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.* Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- BANDEIRA DE MELLO, C. A.** *Curso de Direito Administrativo.* 33. ed., 3. tir. São Paulo: Malheiros, 2018.
- BUAINAIN, A. M.; CORDER, S.; BONACELLI, M. B. M.** *Capacidades Estatais e Limites da Política de Financiamento à Inovação no Brasil.* 2018 (no prelo).
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. PL 2177/2011.** *Institui o Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.* Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=518068>>. Acesso em: 27 out. 2018.
- CASTRO, A. C.** Inovação e Capacidades Estatais Comparadas Brasil, China e Argentina. *Texto para Discussão*, IPEA, n. 2106, jul. 2015, p. 18. Disponível em: <https://bit.ly/2ljEWS9>. Acesso em: 15 Jun. 2018.
- COSTA, V.** 70ª Reunião Anual da SBPC debate implementação do Marco Legal da CT&I em Maceió. *Jornal da Ciência*, 26 jul. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2k7xD74>>. Acesso em: 27 out. 2018.
- COUTINHO, D. R.; MOUALLEM, P. S. B.** Um Direito para a inovação. Óbices jurídicos e institucionais à inovação no Brasil a partir da noção de ‘famílias’ de gargalos jurídico-institucionais. *INOVA & AÇÃO*, JOTA, São Paulo, out. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Fkqzho>>. Acesso em: 15 out. 2018.
- EVANS, P.** In search of the 21st century developmental state. University of Sussex, Centre for Global Political Economy. *Working Paper n. 4*, p. 1-22, December 2008. Disponível em: <<https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=cgpe-wp04-peter-evans.pdf&site=359>>. Acesso em: 05 mar. 2018.
- FLORIDA, R.** The role of the university: leveraging talent, not technology. *Issues in Science and Technology*, v. 15, n. 4, Summer 1999. Disponível em: <<https://issues.org/florida-3/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

**GIMENEZ, A. M. N.** *As multifaces da relação universidade-sociedade e a construção do conceito de terceira missão*. 2017. 329 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica. Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: [s.n.], 2017. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/324319>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

**MAZZUCATO, M.; PENNA, C.** *The Brazilian Innovation System: A Mission-Oriented Policy Proposal. Avaliação de Programas em CT&I. Apoio ao Programa Nacional de Ciência (Plataformas de conhecimento)*. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016. p. 9-10. Disponível em: <<https://www.cgee.org.br/the-brazilian-innovation-system>>. Acesso em: 26 out. 2018.

**PACHECO, C. A.** Informações fornecidas na palestra intitulada “O desafio das políticas públicas para a inovação no Brasil”, ministrada no Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, da Universidade Estadual de Campinas (DPCT/IG/UNICAMP), em 17 de agosto de 2018.

**PACHECO, C. A.; BONACELLI, M. B. M.; FOSS, M. C. FOSS.** Políticas de estímulo à demanda por inovação e o Marco Legal de CT&I. In: COUTINHO, D. R.; FOSS, M. C.; MOUALLEM, P. S. B. (Orgs.). *Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais*. São Paulo: Blucher, 2017.

**PEDROSA, R. C. (Org.)**. *Manual de Legislação em C & T: Análise dos marcos legais à luz da lei 13.243/2016*. Curitiba: GEDA/UFPR, 2018. Disponível em:

**PHILIPPI JR, A. et al.** *USP: Proposta de Agenda para o Futuro*. Grupo de Trabalho - A USP Diante dos Desafios do Século XXI. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados – IEA/USP, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/38E751U>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

**RIBEIRO, L. C.** A instrumentalidade do direito administrativo e a regulação de novas tecnologias disruptivas. *Revista de Direito Público da Economia – RDPE*, Belo Horizonte, ano 14, n. 56, p. 181-204, out./dez. 2016.

**SENADO FEDERAL.** *Projeto de Lei da Câmara n° 77, de 2015 - Agenda Brasil 2015*. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/122406>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

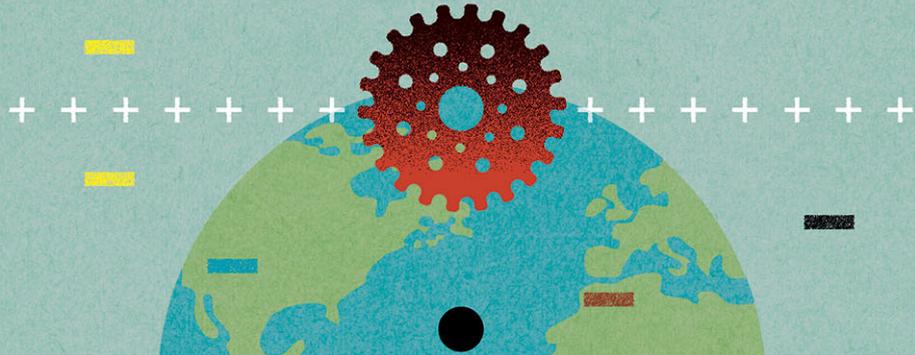
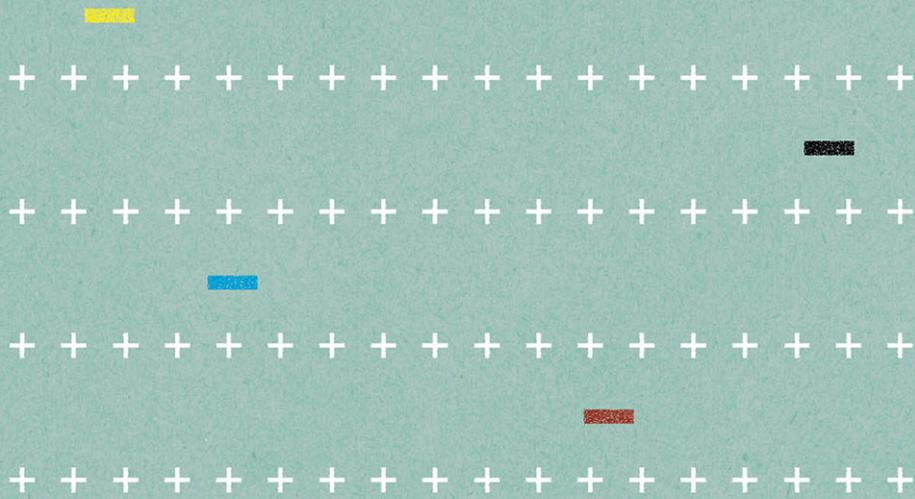
**SLAUGHTER, S.; LESLIE, L. L.** *Academic capitalism: Politics, policies, and the entrepreneurial university*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1997.

**SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE.** A interação universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil. In: SUZIGAN, W., ALBUQUERQUE, E. M., CARIO, S. A. F. (Eds.). *Em Busca da Inovação: Interação Universidade-Empresa no Brasil*. Autêntica: Belo Horizonte, MG, Brasil. p. 17-43. 2011.

**WIPO.** *Technology Transfer in Countries in Transition: policy and recommendations*. Geneva: WIPO, 2012. <<http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4118&plang=EN>>. Acesso em: 27 out. 2018.

\_\_\_\_\_. *Management of academic intellectual property and early stage innovation in countries in transition*. Geneva: WIPO, 2010. Disponível em: <<http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4117&plang=EN>>. Acesso em: 27 out. 2018.





# O Estado desenvolvimentista: vivo ou morto?

## *The Developmental State: Dead or Alive?*

Robert Wade\*

### Resumo

Antes da década de 1980, a principal receita dada pelo Ocidente aos países em desenvolvimento para acompanhá-los atribuía ao Estado um papel de liderança sobre o mercado. Nos anos 1980, a situação mudou para um papel de fornecimento de um aparato para uma economia amplamente desregulada e aberta. Também tornou-se evidente que algumas economias capitalistas do Leste Asiático estavam crescendo tão rapidamente que se tornariam «desenvolvidas» em um futuro próximo, marcando-as como completamente excepcionais. Economistas do mainstream explicaram seu sucesso como resultado da adoção das receitas ocidentais, enquanto outros estudiosos atribuíram esse rápido crescimento ao “Estado Desenvolvimentista”. Este ensaio compara essas duas explicações para o desenvolvimento econômico bem-sucedido, concluindo em favor do último. O artigo também analisa os acontecimentos posteriores. Vários estudiosos que aceitam o papel fundamental do estado desenvolvimentista no período inicial de rápida industrialização no leste da Ásia passaram a argumentar que a Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura se transformaram de estados desenvolvimentistas em estados quase neoliberais. Essa contribuição argumenta que os antigos Estados desenvolvimentistas do Leste Asiático realmente mudaram, mas não se transformaram em estados neoliberais. Em vez disso, eles se adaptaram e evoluíram, mas ainda assumem papéis de “missão social” de direção de mercado, muito além dos limites neoliberais. O ensaio também sugere como outros países em desenvolvimento podem aprender lições dessa experiência.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, Estado desenvolvimentista, neoliberalismo, industrialização.

### Abstract

*Before the 1980s, the mainstream Western prescription for developing countries to catch up with the West assigned the state a leading role in governing the market. In the 1980s, this shifted to a framework-providing role in a largely deregulated and maximally open economy. Also in the 1980s, it became apparent that some East Asian capitalist economies were growing so fast that they would become ‘developed’ in the foreseeable future, marking them out as completely exceptional. Mainstream economists explained their success as the result of following the Western prescription, while other scholars attributed this rapid growth to ‘the developmental state’. This essay compares these two explanations of successful economic development, concluding in favour of the latter – with respect to the catch-up decades. But what happened subsequently? Several scholars who accept the key role of the developmental state in the early period of fast industrialization in East Asia now argue that South Korea, Taiwan and Singapore have transformed from developmental to close-to-neoliberal states. This contribution argues that the erstwhile East Asian developmental states have indeed changed, but they have not transformed into neoliberal states. Rather they have adapted and evolved, but still undertake market-steering, ‘societal mission’ roles well beyond neoliberal limits. The essay also suggests how other developing countries can learn lessons from their experience.*

**Keywords:** Development, Developmental State, Neoliberalism, Industrialization

\* Professor da London School of Economics. Esse artigo é uma versão traduzida ao português do original publicado em *Development and Change*, vc. 49, n. 2, pp 518-546. Traduzido e revisado por: Flavio Gaitán, Carlos Eduardo Santos Pinho e Ana Célia Castro.

## O ASCENSO DA MENTALIDADE DA GLOBALIZAÇÃO

Desde os anos 80, tem sido comum afirmar que o pacote de forças conhecido como “globalização” restringiu o “espaço político” de todos os Estados, alegando que existe, de fato, apenas uma receita institucional e política amplamente eficaz para o rápido crescimento econômico, conhecido como Consenso de Washington, que também poderia ser chamado de Consenso Ocidental. O Estado deve fornecer - ou assegurar a provisão privada de - uma gama de bens públicos que não são do interesse de empresas privadas que buscam lucro, que incluem infraestrutura física, mercados livres, estabilidade macroeconômica e uma estrutura institucional para o Estado de direito. O Estado não deve, exceto ocasionalmente nas margens, tentar influenciar a alocação de recursos, dar impulso direcional. Seja em economias avançadas ou em desenvolvimento, a alocação de recursos deve ser deixada principalmente para a interação de consumidores e produtores privados.

A justificativa subjacente para isso é a afirmação de que a competição entre agentes econômicos privados é o único princípio organizador legítimo para o bem-estar social da atividade humana. A competição estimula habilidades criativas e empreendedoras e produz uma alocação eficiente de recursos. A “intervenção” do Estado deve ser muito limitada, porque os custos sociais que gera - incluindo a perda do valor mais prezado, a liberdade individual - provavelmente serão mais altos do que os ganhos sociais, mesmo quando “falhas de mercado” puderem ser identificadas. Quanto maior a escala, melhor: se a concorrência for a escala global, o ganho de cada país será maior. Qualquer forma de proteção ou subsídio é suscetível de ser considerado um empecilho para a eficiência, equivalente a atirar pedras em seu próprio porto.

A fonte dessa santificação do “mercado” foi Friedrich Hayek, que experimentou em 1936 o que ele descreveu como uma “iluminação súbita”: “Como a combinação de fragmentos de conhecimento existentes em mentes diferentes poderia produzir resultados que, se fossem intencionalmente aportados, exigiriam um conhecimento por parte da mente direcionadora que nenhuma pessoa pode possuir?” (citado em Metcalf, 2017). Ou, como Margaret Thatcher costumava dizer: “Você sempre gastará a libra no seu bolso melhor do que o Estado”.

Essas declarações refletem uma mentalidade frequentemente chamada de “neoliberal”. A mesma prioriza a “saída” por sobre a “lealdade”, o que significa “manter as opções abertas”; “minimizar o comprometimento”; para que os recursos possam ser rapidamente transferidos para alternativas mais lucrativas. O *Le Monde* certa vez chamou-a de *cette attitude très anglo-saxon-le “wait and see”*. Hayek usou o termo com conotações positivas, assim como seus seguidores, mas na década de 1980 esses seguidores se descreveram como neoclássicos ou apenas liberais e “neoliberal” passou a ser usado principalmente pelos críticos. Nesse artigo eu uso o termo em um sentido mais analítico, para denotar uma certa mentalidade cognitiva e normativa.

As ideias neoliberais tornaram-se imensamente poderosas em moldar o conteúdo da “reforma” institucional e política. As organizações inter-estatais diretamente preocupadas com o desenvolvimento econômico nos países em desenvolvimento (Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional (FMI), Comitê de Assistência ao Desenvolvimento (DAC) da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a maioria parte das agências das Nações Unidas ligadas ao desenvolvimento e vários bancos de desenvolvimento regional) contribuíram a impulsionar o poder das ideias neoliberais desde a década de 1980 (Krueger, 1990). O mesmo acontece com economistas acadêmicos ocidentais e líderes empresariais. Mencionamos aqui alguns exemplos da mentalidade neoliberal

Um jornalista do *New York Times* cobrindo a reunião do *World Economic Forum* em 2002 escreveu que executivos e líderes do governo presentes acreditavam que “uma nação que abre sua economia e mantém mínimo o papel do governo invariavelmente experimenta um crescimento econômico mais rápido e uma renda crescente”. (Uchitelle, 2002). Percy Barnevik, enquanto CEO da multinacional sueco-suíça *Asea Brown Boveri* (ABB), afirmou: ‘Eu definiria globalização como a liberdade do meu grupo para investir onde e enquanto desejar, produzir o que deseja, comprando e vendendo onde quer que deseje (...) enquanto atura o mínimo possível de leis trabalhistas e restrições de convenções sociais’ (citado em Gelinas, 2003: 21). Bernard Arnault, CEO do grupo de luxo francês LVMH e a décima pessoa mais rica do mundo em 2000, disse: “As empresas, especialmente as internacionais, têm recursos cada vez maiores, e na Europa adquiriram a capacidade de competir com os Estados ... O real impacto dos políticos na vida econômica de um país é cada vez mais limitado. Felizmente” (citado em Halimi, 2013). Em 1988, James Riedel, então professor de Economia Internacional na Universidade Johns Hopkins, explicou o excepcional sucesso de desenvolvimento dos países do leste asiático:

As lições políticas que derivam das experiências dos países da Ásia Oriental são simples e claras e, por essa razão, são prontamente ignoradas ou descartadas. [As lições são que] os princípios econômicos neoclássicos estão vivos e funcionam de maneira particularmente eficaz nos países do Leste Asiático. *Uma vez que os bens públicos sejam providos e as distorções mais óbvias sejam corrigidas, os mercados parecem fazer o trabalho de alocar recursos razoavelmente bem e certamente melhor do que a tomada centralizada de decisões.* Isso é evidente no Leste da Ásia e na maioria das outras partes do mundo industrial e em desenvolvimento, e é, afinal, o principal dogma da economia neoclássica. (Riedel 1988: 38, ênfase própria; ver mais adiante, Wade, 1992a)

Uma versão mais sutil do argumento apareceu no livro de alto perfil *Milagre do Leste Asiático*, do Banco Mundial, publicado em 1993. O livro selecionou oito ‘economias asiáticas de alto desempenho’: o Japão, as três economias recém-industrializadas de primeira geração do Sul (Coreia, Taiwan e Cingapura), e as três economias do sudeste asiático de segunda geração (Tailândia, Malásia e Indonésia), além de Hong Kong.

O argumento é que os Estados fizeram contribuições importantes para o rápido crescimento desses países, garantindo “os fundamentos”: inflação baixa e taxas de câmbio competitivas; capital humano; sistemas financeiros eficazes e seguros; baixas distorções de preço; tecnologia estrangeira; e baixo preconceito contra a agricultura. No entanto, as intervenções “estratégicas” -promovendo indústrias específicas- “geralmente não funcionaram” (Banco Mundial, 1993: 354). A mensagem a ser divulgada, disse o Banco Mundial, era: “A abertura ao comércio internacional, baseada em incentivos amplamente neutros, foi o fator crítico no rápido crescimento do Leste Asiático” (ibid.: 292, ênfase própria).

A origem do estudo *Milagre do Leste Asiático* está nas críticas feitas por altos funcionários do Banco Mundial aos programas de ajuda do Japão no Sudeste Asiático, nos quais o crédito direcionado e subsidiado era um componente importante. O Ministério das Finanças do Japão (MOF), que ajudou a projetar e operar os programas de crédito, ofendeu-se com a alegação do banco de que o crédito dirigido apenas distorcia os mercados financeiros (até porque o MOF considerou que seus programas de crédito dirigido durante as décadas do pós-guerra foram sua maior contribuição para o “milagre japonês”). O MOF, em algum sentido, obrigou o relutante Banco a empreender um estudo do Nordeste e do Sudeste Asiático, para identificar as causas do relativo sucesso da região. O banco não conseguiu afastar o pedido do Japão, porque o Japão era o segundo acionista do Banco e o MOF colocou US \$ 1,2 milhão na mesa para financiar o estudo. Depois que o estudo foi publicado, altos funcionários do Banco informaram ao mundo que o organismo já entendia suficientemente as causas do rápido desenvolvimento econômico no leste e sudeste da Ásia, não realizariam mais pesquisas sobre a questão e se concentrariam em divulgar a mensagem sobre a importância de liberalizar os mercados e integrá-los na economia mundial a governos de outros lugares, na América Latina e especialmente na África.<sup>1</sup>

Assim, o Banco Mundial conseguiu mostrar que as histórias de sucesso do Leste e do Sudeste Asiático confirmaram a receita que vinha instando a todos os países em desenvolvimento desde o início dos anos 1980, mais tarde descrito como Consenso de Washington, especialmente a prioridade da liberalização comercial. De fato, os Empréstimos para Ajustes Estruturais do Banco Mundial durante a década de 1980 levaram mais condições de liberalização do comércio do que aqueles em qualquer outro domínio político. O Banco tratou a liberalização do comércio como a rainha das políticas, não apenas uma entre muitas, alegando que a política de livre comércio limitaria a quantidade de danos gerados por outras intervenções do governo no mercado (Banco Mundial, 1989).

Avançando em direção a 2008, Justin Yifulin foi nomeado economista-chefe e vice-presidente sênior do Banco Mundial. De nacionalidade chinesa, com doutorado em economia pela Universidade de Chicago, foi o primeiro economista-chefe de um país que não faz parte do G7 (a maioria dos presidentes foram dos Estados Unidos ou da Grã Bretanha). Lin tentou acabar com a anterior eliminação da expressão “política

industrial” no vocabulário do Banco Mundial, avançando a idéia de que alguma promoção seletiva de certas indústrias poderia ser apropriada desde que as indústrias promovidas estivessem dentro do contexto de vantagem comparativa existente na economia do país e que sua promoção não fosse uma tentativa ousada de acelerar a melhoria da vantagem comparativa criando um novo conjunto de indústrias de maior valor agregado (ou segmentos de cadeias produtivas regionais). Lin se aproximou de vários vice-presidentes regionais no Banco Mundial com a ideia de que poderiam organizar alguns projetos-piloto. A resposta geral foi negativa. Um dos economistas *seniors* da vice-presidência de Lin declarou-me com um aceno de desprezo: “Para cada Coréia há cem fracassos. Em qual você investiria?” (Comunicação pessoal, 2010). O próprio Lin admite que durante seu tempo como economista-chefe, menos de 10% dos economistas do Banco Mundial eram simpatizantes de seus argumentos (comunicação pessoal, 2010).

Alguns projetos piloto foram adiante, sob o nome “*Programa de Indústrias Competitivas*”. Mas o sucessor de Lin na direção das pesquisas nomeou um Diretor de Política de Desenvolvimento para o que, segundo um colega, “se opõe fortemente a qualquer forma de estratégia governamental ativa” (comunicação pessoal, julho de 2014). E na operação do complexo de pesquisas, o recém-nomeado Diretor Sênior, mais relevante para a continuidade do Programa de Indústrias Competitivas, fechou-o com base no fato de que “ela entende a política industrial apenas como as políticas fracassadas de substituição de importações implementadas na América Latina nos anos 1960” (comunicação pessoal, Julho de 2014). Após o período de Lin, o Banco dificilmente se engajou com política industrial.

Em suma, o entendimento geral das causas do crescimento rápido e sustentado no Leste Asiático enfatiza que os governos não “distorceram” os mercados com “intervenções” excessivas e que os governos corrigiram algumas falhas do mercado (inclusive fornecendo uma série de bens, incluindo o “estado de direito”). Dessa forma, os governos “acertaram os preços”, o que significa que eles permitiram que os preços domésticos se alinhassem com os preços internacionais, à medida em que se reduziu a proteção ao comércio e os subsídios domésticos ao longo do tempo. As decisões orientadas para o lucro de investidores e produtores fizeram com que a estrutura de produção evoluísse de acordo com a mudança da vantagem comparativa à medida que a renda média da economia crescia e suas dotações se expandiam.

Essa interpretação faz do sucesso capitalista do Leste Asiático uma valiosa validação da resposta do neoliberalismo à grande questão de Adam Smith, de como a economia capitalista gera o bem-estar humano. A chave para o sucesso é a alocação de recursos por meio de mercados, que se auto-ajustam em grande parte por meio da concorrência de preços. O pressuposto subjacente é que *cada unidade de PIB adicional tem o mesmo impacto no crescimento de longo prazo como qualquer outro, independentemente do setor de onde vem*; portanto, não há necessidade de orientação da produção do Estado para setores cuja produção tenha um impacto maior no

crescimento de longo prazo<sup>2</sup>. Essa ideologia já estava ascendendo no Ocidente no final da década de 1970 e projetada nos países em desenvolvimento durante a década de 1980 (Wade, 2003, 2015).

Este ensaio, que conclui o Debate do Fórum de 2018 sobre *"Financeirização e Desenvolvimento Econômico"*, compara essa explicação econômica dominante da rápida industrialização e *"catch-up"* de vários estados da Ásia Oriental com o argumento do "Estado desenvolvimentista". As seções que seguem enfocam diferentes aspectos do excepcional desenvolvimento econômico da Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura, e chegam à conclusão de que o Estado desenvolvimentista – embora tenha se adaptado e evoluído – está longe de estar extinto. A seção final sugere algumas lições que outros países em desenvolvimento podem aprender com a experiência desses três estados.

## **EXPLICANDO AS EXPERIÊNCIAS DE ALCANÇAMENTO (CATCH-UP) DOS PAÍSES ASIÁTICOS**

Poucos países não ocidentais se desenvolveram nos últimos dois séculos. Mesmo ampliando os limites de "não-ocidentais", "país" e "desenvolvidos", a lista é menor que 10 – incluindo Japão, Rússia, Taiwan, Coreia do Sul, Hong Kong, Cingapura e Israel. A ascensão de todos, exceto os dois primeiros, data da Segunda Guerra Mundial. O principal padrão de crescimento de longo prazo na economia mundial tem sido: "grande momento de divergência" (Pritchett, 1997). Um estudo do Banco Mundial (2013) identifica 101 países como 'renda média' em 1960, dos quais apenas 13 haviam atingido 'alta renda' quase 50 anos depois, em 2008.<sup>3</sup> Esta proporção muito baixa – especialmente quando ilhas e campos de petróleo são deixados fora – dá substância às metáforas do "teto de vidro" e da "armadilha de renda média" na economia mundial (Wade, 2016).

Os "tigres asiáticos" (Taiwan, Coreia do Sul, Hong Kong, Cingapura) são considerados promotores da era do pós-guerra, ainda mais devido ao seu ponto de partida na década de 1950, com poucos recursos naturais, altas taxas de pobreza e uma emergência tumultuada como Estados soberanos (Hong Kong à parte). Casos de países com crescimento contínuo a 6% ao ano ou mais por mais de 15 anos são incomuns. Até 2010, Taiwan detinha o recorde mundial de 32 anos (1962-1994), seguido pela Coreia do Sul de 29 anos (1962-1991). Em 2010, a China quebrou o recorde mundial; ela cresceu continuamente a mais de 6% durante 33 anos (Pritchett e Summers, 2014). A Tabela 1 fornece um instantâneo da trajetória de desenvolvimento econômico de vários estados asiáticos, incluindo alguns dos Tigres.

Tabela 1. Crescimento médio como % do crescimento real da renda dos Estados Unidos (em dólares Geary-Khamis de 1990)

	Japão	Taiwan	Coréia do Sul	Malásia	Indonésia
1965	45	15	15	15	10
2005	75	65	60	30	10

Nota: % arredondado para o ventile mais próximo.

Fonte: Base de dados de Angus Maddison (The Maddison-Project, [www.ggd.net/maddison/maddison-project/home.htm](http://www.ggd.net/maddison/maddison-project/home.htm), versão 2013) e FMI International Financial Statistics (<https://bit.ly/2lUyeSR>).

## LIÇÕES DA ECONOMIA DO MAINSTREAM DAS EXCEÇÕES DO LESTE ASIÁTICO

A ascensão dos três asiáticos do leste<sup>4</sup> provocou um debate sobre as razões de seu excepcional sucesso. Como sugerido anteriormente, a maioria dos economistas e as principais organizações multilaterais de desenvolvimento controladas pelo Ocidente, incluindo o Banco Mundial, o FMI, a OCDE e seu Centro de Desenvolvimento, ressaltaram a liberalização dos mercados, incluindo o comércio de bens e serviços, investimento e finanças, e abertura à economia internacional. Produtores e consumidores nesses territórios tornaram-se cada vez mais capazes de aproveitar as oportunidades de lucro e satisfação do consumidor disponíveis num espaço econômico maior. Assim, a ascensão dos casos capitalistas do leste asiático confirmou a verdade da teoria da globalização e a receita política do Consenso de Washington. Se outros países em desenvolvimento também se liberalizassem e se integrassem firmemente na economia internacional, também poderiam recuperar o atraso, especialmente com todas as oportunidades disponíveis nas cadeias globais de valor desde os anos 90. A economia mundial é, por suposição, um sistema aberto, sem segmentações ou obstáculos estruturais à ascensão dos países em desenvolvimento.

## A “TEORIA” DO ESTADO DESENVOLVIMENTISTA DO SUCESSO DA ÁSIA ORIENTAL

A principal explicação econômica para o sucesso do Leste Asiático é tão curta a ponto de relembrar o intercâmbio de Alice com o Rei Através do Espelho:

“Não vejo ninguém na estrada”, disse Alice.

“Eu só gostaria de ter esses olhos”, o rei comentou em tom irritado. Para poder ver ninguém! E a essa distância também! Por que, isto é o que eu posso fazer para ver pessoas reais por essa luz?<sup>5</sup>

Agora temos um corpo considerável de literatura sobre o Estado desenvolvimentista na Ásia Oriental (uma frase cunhada por Chalmers Johnson em seu estudo de 1982 sobre a ascensão do Japão; ver também Haggard, no prelo). Emanando principalmente

de cientistas políticos, economistas políticos e historiadores, essa literatura tende a ter pouco envolvimento direto com a economia convencional (e vice-versa). Ambos os lados reivindicam a verdade, mas um observador imparcial deve concluir que nenhum dos lados produziu “vidências eliminatórias” (Rodrik, 2012). É difícil encontrar “fontes exógenas” de variação a partir das quais testar a causalidade “rigorosamente” (uma fonte exógena de variação pode ser o impacto de um asteroide ou a eleição do Presidente Trump).

A teoria do Estado desenvolvimentista do sucesso capitalista do Leste da Ásia parte do fato de que essas economias conseguiram desenvolver principalmente empresas de propriedade nacional em uma ampla gama de grandes indústrias globais, capazes de atuar como fornecedores de primeira linha para corporações multinacionais e até competir cabeça-a-cabeça com eles. A gama incluiu produtos químicos, petroquímicos, eletrônicos, aço, construção naval, carros ou peças de automóveis. A questão é como eles o fizeram, quando a grande maioria dos países não o fez. A teoria enfoca no síndrome da política, ideias, arranjos institucionais e políticas dos três principais casos durante suas décadas de industrialização extremamente rápida após a Segunda Guerra Mundial (Thurbon, 2014, 2016). Implícita ou explicitamente, a teoria compara os casos do Leste Asiático ao modelo neoliberal, ou Consenso de Washington (Weiss, 1998).

No nível político e de ideias, o modelo neoliberal assume um consenso da elite sobre as vantagens de eficiência e crescimento de mercados mais ou menos livres, incluindo alta integração na economia mundial. Em contraste, o modelo de Estado desenvolvimentista (inferido dos casos do Leste Asiático) assume no nível político um consenso de elite sobre o seguinte:

1. Alta prioridade dada à obtenção de taxas elevadas e sustentadas de crescimento econômico, a fim de alcançar os países desenvolvidos “rapidamente” (em algumas décadas);
2. Taxas de investimento muito altas em relação ao PIB, de modo a obter um movimento rápido da estrutura de produção para atividades de maior produtividade;
3. A necessidade de o Estado coordenar a estratégia de recuperação e promover alguns setores e funções à frente de outros, seja por meio de empresas públicas ou por meio da condução de atores privados em setores que de outra forma não entrariam;
4. A necessidade de o Estado coibir o crescimento do consumo da força de trabalho urbana e dos agricultores, de modo a liberar mais recursos para o investimento;
5. A necessidade de o estado promover ativamente as exportações, para que o alto investimento possa ser rentável, apesar do crescimento restrito do consumo em casa. Ao mesmo tempo, a política industrial do Estado deve visar à substituição viável de importações e concentrar o câmbio nas importações de bens de capital,

bens intermediários e matérias-primas (não bens de consumo) por meio de uma política comercial administrada, não de livre comércio.

Subjacente a esse consenso da elite está o reconhecimento de que os recursos de investimento são muito escassos e devem ser cuidadosamente protegidos. A elite não tem compromisso com a ideia de que “mercados livres” ou alta integração na economia mundial produzirão a estrutura ótima de produção ao longo do tempo.

Nos casos do Leste Asiático, o conteúdo da estrutura de produção ideal a ser visada era influenciado por metáforas populares de desenvolvimento econômico, como a descida de um rio ou a formação de gansos em forma de V. Oficiais da Coreia do Sul e Taiwan viram suas economias descendo o mesmo trecho do rio, ou voando na mesma formação em V, como o Japão, cerca de 10 a 20 anos antes. Eles poderiam olhar para a estrutura de produção passada do Japão para uma indicação tangível do que deveriam estar desenvolvendo (qualificada, é claro, pelo conhecimento dos desenvolvimentos atuais em tecnologia e mercados, especialmente no Japão e nos EUA). O modelo neoliberal não tem equivalente, pois a ideia de tal bússola contradiz o ponto básico da “iluminação súbita” de Hayek, citada anteriormente. Essas ideias sobre um projeto nacional de desenvolvimento exemplificam o que Elizabeth Thurbon (2016) descreve como “a mentalidade desenvolvimentista”.

O que seguem são arranjos institucionais. O modelo neoliberal enfatiza a necessidade de verificações e balanços entre os vários ministérios governamentais preocupados com a política econômica, de modo que a autoridade do nível central é descentralizada horizontalmente, sem nenhum ponto focal para assegurar a cooperação entre ministérios alinhada a uma estratégia de investimento em toda a economia. Além disso, o modelo enfatiza as relações de braços compridos entre as agências governamentais e os empresários, para evitar o perigo sempre presente destes capturarem o governo, considerando a propensão dos burocratas de um comportamento “oportunista”. E enfatiza a necessidade de um Banco Central independente com estabilidade de preços como seu objetivo número um, e para o resto do setor bancário tomar a forma de bancos comerciais privados.

No Estado desenvolvimentista, o poder burocrático é altamente centralizado - significando que o poder é concentrado horizontal e verticalmente (um ou alguns ministérios são dominantes, como o MOF e o MITI – o Ministério do Comércio Internacional e Indústria – no Japão do pós-guerra, e o poder é concentrado no topo dos ministérios), em forte contraste com, digamos, a Grécia (Wade, 2012). Em segundo lugar, o Banco Central não é independente das principais lideranças políticas (em Taiwan, o governador tem status de membro de gabinete) e o resto do setor bancário inclui uma grande presença de bancos estatais, através dos quais indústrias e empresas estrategicamente designadas podem ser atingidas. Os movimentos de capitais entre fronteiras são controlados ferreamente. Em 1999, o governador do Banco Central de Taiwan ficou horrorizado ao saber que a equipe de Taiwan que negociava a filiação à OMC estava prometendo abandonar os controles de capitais. Sua resposta foi recrutar

funcionários com PhDs em engenharia financeira para construir controles secretos nas entranhas do Banco Central (comunicação pessoal, 1999).

Terceiro, o Estado desenvolvimentista ganha alta “capacidade” de arranjos institucionais de “autonomia inserida”, para usar a frase aparentemente oximorônica de Peter Evans (Evans, 1995; Woo, 1991). Isso significa que o Estado e seus funcionários têm uma estreita relação de trabalho com os capitalistas, mas também a capacidade de disciplinar capitalistas e capital. Têm a autonomia necessária para formular e implementar uma visão estratégica para o crescimento futuro da economia e disciplinar os proprietários e gestores de capital em consonância com essa visão; enquanto eles também mantêm relações próximas o suficiente com esses proprietários e gerentes de capital para obter *feedback* de informações e adesão corporativa ao projeto nacional.

A autonomia inserida é uma condição necessária, mas não suficiente, para um Estado desenvolvimentista efetivo. O Banco da Inglaterra, como assinala Iain Pirie (2017), há muito tempo tem alta autonomia (e recebeu total responsabilidade operacional pela política monetária em 1998), ao mesmo tempo em que há muito tempo está “incorporado” às relações com o setor privado. Ele usou essa posição para promover a exposição de empresas no Reino Unido às pressões competitivas globais, não para desempenhar um papel na formação da estrutura de produção (além de impulsionar Londres como um centro financeiro global). Ninguém acusaria o Banco da Inglaterra de ser um pilar do Estado desenvolvimentista. Usou sua autonomia inserida para defender as políticas neoliberais.

Devemos também notar que a parte “inserida” da autonomia inserida não incluiu muitos insumos dos sindicatos, especialmente na Coreia do Sul e em Taiwan antes do final dos anos 80, quando ambos passaram da regra de partido único ou militar para uma forma de democracia. A repressão trabalhista e a marginalização política da classe trabalhadora, eram parte do modelo, para manter baixos os custos trabalhistas, evitar que a demanda de consumo ameaçasse ciclo de reinvestimento de lucros de investimento e manter a visão de negócios estatais de futuras transformações (Deyo, 1987; Kohli, 2004)

Nono nível político, o Estado neoliberal enfatiza: (a) inflação baixa, não pleno emprego; (b) maximização do valor ao acionista como o principal objetivo corporativo; (c) máxima flexibilidade dos mercados de trabalho, minimamente limitada pelos sindicatos; e, claro, (d) globalização, ou alta integração entre a economia nacional e internacional em termos de comércio, investimento e finanças. Desde o surgimento das cadeias de valor globais (CVGs), o principal caminho para o desenvolvimento econômico é integrar-se a essas cadeias e aceitar a governança privada das empresas líderes (principalmente ocidentais, japonesas ou, ultimamente, chinesas) em cada CVG. A competição manterá a governança privada alinhada com o interesse social.

O Estado desenvolvimentista, por outro lado, usa seus poderes para impulsionar a produção para setores e produtos com retornos crescentes e economias externas, mantendo uma grande parte de propriedade nas mãos dos empresários nacionais e

procurando o tempo todo oportunidades para substituir importações sofisticadas pela produção doméstica (nos sectores prioritários). Assim, implementa uma ampla gama de instrumentos, incluindo crédito direcionado, incentivos fiscais para investimentos (como reduções fiscais na produção de produtos atualmente na fronteira tecnológica do país), proteção comercial (combinada com um sistema de tarifas e descontos para que os produtores possam obter isenção tarifária dos insumos importados para as exportações enquanto pagam as tarifas sobre o que vendem no mercado interno) e negociação difícil com multinacionais que pretendem fazer investimentos estrangeiros diretos no território nacional (tais como requisitos de conteúdo local em uma planta de etileno ou uma fábrica de chips) (Enos e Park, 1988; Wade, 1990/2004, 1991). Richard Luedde-Neurath (1986) documenta os elaborados controles comerciais encobertos usados pelo governo coreano ao mesmo tempo em que se vangloriava no mundo de suas ondas de liberalização do comércio (ver também Wade, 1993, para a Coreia e Taiwan).

Em contraste com muitos outros governos que usavam instrumentos similares de tempos em tempos, os Estados desenvolvimentistas no leste da Ásia normalmente impuseram *condições de desempenho* de algum tipo para acompanhar a assistência do Estado. As condições podem estar relacionadas com o fechamento da diferença de preço e qualidade entre importações e os produtos substitutos domésticos, ou com fomentar as fronteiras tecnológicas da produção doméstica (por exemplo, incentivos fiscais para os primeiros produtores que aumentarem os transformadores elétricos acima de uma determinada capacidade) (Amsden, 2001).

A proteção comercial não removeu a pressão competitiva internacional sobre os produtores. Ela protegia os produtores da pressão competitiva internacional até que os produtores conseguissem (quase) igualar o preço e a qualidade das importações concorrentes, ou falharem em fazê-lo (Wade, 1990/2004). Em ambos os casos, a assistência promocional foi retirada e redirecionada para outro lugar. Os efeitos foram muito diferentes da proteção em muitos outros DCs (e na Nova Zelândia antes da liberalização do Big Bang de 1984), onde foram dados sem condições de desempenho. Assim, ano após ano, a indústria automobilística indiana, protegida incondicionalmente, produzia limusines Ambassador baseadas na tecnologia automobilística britânica dos anos 50, até que alguns fabricantes estrangeiros de automóveis puderam montar a produção nos anos 80.

Podemos resumir lembrando as principais condições iniciais do Estado desenvolvimentista do Leste Asiático: renda média baixa, poucos recursos naturais, escassez aguda de capital e um consenso da elite em torno da ideia de *catch-up*, que exigia taxas muito altas de investimento e re-investimento impulsionado pelo objetivo de diversificar a produção (não especializada) na direção das indústrias de alta tecnologia do Japão e do Ocidente. Daí o imperativo de:

1. alocar capital escasso para maximizar a transformação econômica (especialmente a diversificação e modernização da indústria);
2. operar dentro de restrições de um sistema capitalista em que a maior parte da alocação de recursos ocorreu através do mercado e não através de um plano central;
3. obter grandes transferências de recursos do exterior, de modo a elevar a taxa doméstica de investimento além do que poderia ser de outro modo; e
4. construir institutos industriais de ciência e tecnologia, ligados a empresas privadas, começando no Japão nos anos 50 e seguidos por Taiwan e Coreia na década de 1960.

Esses esforços foram complementados por mecanismos para restringir a acumulação de riqueza não produtiva e o consumo de luxo. Em Taiwan, por exemplo, ficou entendido (a partir do início da década de 1980) que uma família poderia ter e alugar três ou quatro apartamentos sem atrair uma fiscalização por parte das autoridades fiscais, enquanto uma família que investisse claramente em imóveis alugados não seria poupada). Enquanto isso, uma família construindo negócios, especialmente aqueles orientados para as exportações, seria tratada com mais latitude, sendo as exportações um ponto focal das relações entre governo e negócios em geral. Em termos de classe, o Estado dominava as relações Estado-capital, e o Estado ajudava o capital a dominar as relações capital-trabalho (Deyo, 1987; Wade, 1990, 1990/2004).

## **O ARRANJO DO PODER NO NORDESTE DA ÁSIA**

O que provocou a configuração de políticas, ideias, instituições e políticas nos três países do Leste Asiático que chamamos de Estado desenvolvimentista? O que motivou os principais atores nacionais a cooperarem entre si para formar uma “coalizão de crescimento” e concordarem em promover um investimento muito alto e um plano de desenvolvimento nacional para melhorar a estrutura de produção? Qual foi o fator de coesão da coalizão? É preciso lembrar que o projeto de desenvolvimento nacional implicava não apenas políticas sobre oferta monetária, taxa de câmbio, subsídios à exportação, proteção às importações e isenções fiscais, que poderiam ser decididas por pequenos grupos de tecnocratas isolados, mas também políticas de saúde, educação, treinamento e transporte, as quais necessitavam de extensas burocracias e impactavam diretamente a vida das pessoas em toda a sociedade. Como foi mantida a disciplina sobre as intervenções, em consonância com um projeto de desenvolvimento nacional, em vez de alimentar os mecanismos de apoio (como as redes de clientelismo) para manter um determinado grupo no poder, independentemente do custo para o projeto de desenvolvimento nacional? A literatura sobre o Estado desenvolvimentista presta pouca atenção a questões desse tipo (Doner e Schneider, 2016).<sup>6</sup>

Os arranjos de poder - ou “acordos políticos” - dos Estados desenvolvimentistas do Leste Asiático tinham vários aspectos em comum. A primeira foi a centralização de poder durante as décadas de rápida industrialização. Taiwan foi um Estado repressivo de partido único até o final dos anos 80. A Coreia foi uma ditadura militar repressiva até o final dos anos 80. Cingapura tem sido um Estado bastante repressivo, quase um partido. Hong Kong foi governada principalmente desde Londres até o final dos anos 90. Até o Japão chegou perto do governo de um só partido durante a maior parte do período desde 1955. O segundo foi que os governantes do pós-guerra enfrentaram pouca oposição das elites fundiárias. Japão, Taiwan e Coreia realizaram reformas agrárias por mérito da expropriação de terras. Isso deixou as elites encarregadas do pós-guerra livres para direcionar recursos para os novos e mais produtivos setores econômicos. Em contraste, Filipinas não realizou reformas significativas, e o nexos entre proprietários rurais e governo continuou a exercer poder político e econômico e a reforçar a dependência do país da produção de commodities.

A terceira característica compartilhada foi a densa penetração das sociedades pelo Estado, com organizações destinadas a incorporar cidadãos de cima para baixo e, assim, minimizar a oposição política. Na pré-democrática Taiwan, por exemplo, toda indústria com mais de cinco firmas tinha que formar uma associação industrial, com um comitê eleito (então havia uma Associação de Exportadores de Penas de Taiwan); mas o secretário era nomeado pelo Estado e atuava como intermediário, inclusive para os serviços de segurança. Na Coreia, o Movimento Saemaul Undong (SU) estabeleceu um comitê em todas as aldeias, que poderia decidir como os recursos do SU seriam usados (por exemplo, para construir uma estrada de acesso, uma ponte, uma escola). Ao mesmo tempo, a SU -administrada por uma hierarquia gigante paralela ao Estado e sediada na Casa Azul, o escritório do presidente- era um mecanismo para identificar os líderes das aldeias e levá-los à Escola SU em Seul para “treinamento” (incluindo no patriotismo). Todos os três Estados combinaram vigorosa “socialização” no patriotismo e lealdade ao governo com a efetiva repressão dos dissidentes. O crescimento econômico foi rápido o suficiente, e a desigualdade de renda e riqueza foi baixa o suficiente, para garantir que quase todo mundo experimentasse o rápido aumento das condições de vida. Essa era a fórmula para produzir “consentimento” para os governantes. A incorporação altamente controlada dos cidadãos à estrutura e ethos do poder estatal e o projeto de desenvolvimento nacional ajudaram a gerar “capital social” e nacionalismo fervoroso ao longo de décadas, ajudados pela iminente presença da Coreia do Norte e da China continental (Wade, 1982).

Na época em que esses países começaram a se democratizar, nos anos 1980, eles haviam experimentado décadas de crescimento rápido e uma incorporação cidadã rigorosamente disciplinada no Estado. A China hoje segue seu exemplo: controle político rigoroso de cima para baixo, vigorosa socialização no patriotismo, repressão selvagem dos dissidentes, juntamente com a rápida transformação da produção e da vida rural a urbana. O último implica uma liberalização considerável dos mercados,

o que pressiona os assentamentos políticos existentes ou a “divisão de espólios”-tensões que devem ser contidas pelo controle de cima para baixo via Estado, lei e Partido Comunista, até o ponto em que todas as religiões devem considerar o Partido comunista como sua mais alta autoridade.

## **A “SORTE” DE LOCALIZAÇÃO E TEMPO**

Os estados do nordeste da Ásia foram “afortunados” em vários aspectos relacionados à localização e ao tempo. Primeiro, eles enfrentaram Estados inimigos comunistas por perto, o que contribuiu para a solidariedade da elite e a legitimidade popular. O constante medo da invasão e da insurreição doméstica, que poderia ser explorada por inimigos estrangeiros, ajudou a manter os governantes, políticos e funcionários disciplinados de acordo com a prosperidade nacional. Pelas mesmas razões, esses países receberam enormes quantias de apoio financeiro, técnico e militar dos EUA até meados da década de 1960, e continuaram com apoio militar em larga escala depois dessa data. No caso de Taiwan, as transferências financeiras dos EUA alcançaram, em média, cerca de 600 milhões de dólares por ano, de 1951 a 1965 (em dólares de 2016), a maior transferência de ajuda per capita do mundo naquela época. As autoridades de ajuda civil e militar dos EUA estavam particularmente atentas para assegurar o uso apropriado dos recursos que transferiram para Taiwan, bem cientes da história de alta corrupção no governo nacionalista durante suas décadas de governo no continente chinês antes da retirada a Taiwan, em 1949, em face da vitória comunista. Os recursos norte-americanos foram direcionados diretamente para empresas das indústrias de fertilizantes, transporte, cimento, alumínio, papel, vidro, açúcar, química, fibra sintética e farmacêutica. Autoridades dos EUA ajudaram a elaborar regulamentos para investimentos, zonas de processamento de exportação e similares. Eles sempre se opuseram às muitas pessoas de alto escalão do governo nacionalista, comprometidas em estabelecer novas empresas como empresas públicas, e não como empresas privadas. Eles colocaram seu peso atrás daqueles que queriam uma forte liderança estatal de uma economia amplamente de setor privado. A ex-colônia das Filipinas, por outro lado, recebeu muito menos apoio dos EUA, porque não estava na linha de frente da “esfera de influência” dos EUA emergentes no Pacífico ocidental, e não fazia parte da estratégia de “conter o comunismo”. E as autoridades dos Estados Unidos aqui permaneceram relaxadas, à medida que os recursos da ajuda alimentavam as redes de clientelismo e corrupção dominadas pelos latifundiários, ao contrário de suas contrapartes no leste da Ásia (Lee, 2017).

Em segundo lugar, tendo poucos recursos naturais, os países do nordeste da Ásia escaparam da “maldição dos recursos naturais”. Muitos DCs exportadores de recursos naturais tiveram supervalorização das taxas de câmbio em relação à taxa de câmbio na qual os fabricantes poderiam ser competitivos. Seus governos estiveram

frequentemente baseados no controle de enclaves de recursos naturais, apoiados por corporações multinacionais e governos ocidentais. Nesses casos, a ideia de um projeto nacional de desenvolvimento provavelmente permanecerá no reino da retórica. A República Democrática do Congo, rica em minerais, é um caso paradigmático dramático. Tinha cerca de 112.000 km de estradas pavimentadas em 1949. Em 2004, tinha cerca de 1.000 km, ligando principalmente minas e portos (Butcher, 2007: 139).

Terceiro, as economias do nordeste da Ásia desenvolveram a produção bem antes que a China, o Vietnã, a Indonésia e outros países populosos e de baixo custo quase fechassem a entrada com mão de obra intensiva e baixos salários.

Em quarto lugar, os países mencionados praticaram a “intervenção estatal” numa época em que bancos estatais, proteção comercial, subsídios direcionados, controles de preços e “errar os preços” ainda eram aceitos no Ocidente como instrumentos legítimos de desenvolvimento nacional, antes da “mudança de época”<sup>7</sup> da revolução neoliberal, a formação da OMC e a proliferação de “acordos de livre comércio” e “tratados bilaterais de investimento” dominados pelo Ocidente.

Quinto, eles construíram sua base industrial antes que o “despertar político global” levasse a demandas generalizadas por participação política na política nacional. Foi mais fácil, então, que os líderes estatais implementassem políticas industriais eficazes e restrições de mercado (por exemplo, acesso a moeda estrangeira) do que seriam hoje.

Dois pontos são importantes sobre a estratégia dos EUA. Primeiro, na visão dos EUA, o Japão seria o centro da economia regional do Nordeste Asiático, como antes da Segunda Guerra Mundial, com Taiwan e a Coreia do Sul como locais industriais semiperiféricos e de baixo custo, e todos os três receberiam acesso privilegiado ao mercado dos EUA. No momento em que um pequeno número de varejistas (por exemplo, o Walmart) começou a varrer os estabelecimentos familiares nos EUA e procurar fornecedores a granel em mercados de baixo custo, as empresas do Leste Asiático eram as mais óbvias a quem recorrer. As Filipinas e outras partes do Sudeste Asiático foram integradas à economia regional como exportadoras de *commodities* baratas para as economias industrializadas do norte. Essa divisão do trabalho permitiria que o comércio entre os países da economia regional e os do bloco comunista vizinho fosse minimizado como parte da estratégia de contenção (Lee, 2017).

Em segundo lugar, os altos níveis de apoio dos EUA permitiram que os países da Ásia Oriental incorressem em déficits sustentáveis de pagamentos externos durante seu estágio de rápida industrialização e urbanização - déficits cobertos pela assistência dos EUA. Mesmo usando níveis de proteção substanciais e estratégicos para promover a substituição de importações, eles sugaram enormes volumes de importações em setores selecionados. Em contraste, a maioria dos CDs, sem assistência externa em grande escala, não poderia sustentar os déficits de pagamentos externos que seriam necessários para rápida industrialização e urbanização - a menos que fossem financiados por empréstimos dos bancos multilaterais de desenvolvimento, os quais,

desde a década de 1980 possuem condicionalidades neoliberais, ao contrário das condições dos EUA em sua assistência no leste da Ásia.

## EFETOS ECONÔMICOS DO ESTADO DESENVOLVIMENTISTA

É claro que os efeitos das “intervenções” dos Estados desenvolvimentistas da Ásia Oriental nos mercados são controversos. A visão prevalecente entre os economistas ocidentais do desenvolvimento é que os efeitos eram insignificantes ou prejudiciais em relação ao que teria ocorrido com um papel estatal próximo do modelo neoliberal (como no volume *Milagre do Leste Asiático* discutido acima). Aqui limito a discussão a dois pontos: taxas de investimento sobre PIB observadas; e um estudo recente dos efeitos da unidade *Heavy and Chemical Industries* da Coreia do Sul.

A busca de altas taxas de investimento era um objetivo-chave do Estado desenvolvimentista do Leste Asiático. As tabelas a seguir ilustram que o objetivo foi amplamente alcançado. A razão do investimento interno bruto em relação ao PIB de Taiwan saltou de 14% em 1954 para 21% em 1964 e para cerca de 40% em 1974. A Coreia saltou de 10% em 1960 para 36% em 1970, no auge da unidade de *Heavy and Chemical Industries*; depois, caiu levemente, antes de subir para 39% entre 1991 e 1996. A título de comparação, a cifra do Reino Unido para 1990 era de 19%, sendo nos EUA de 17% (Pirie, 2017). Os níveis muito altos de investimento no leste da Ásia também são mostrados na Tabela 2.<sup>8</sup>

Tabela 2. Formação bruta do capital (como percentagem do PIB)

	1970	1990	2012	1980-2014
China	33	36	47	40
Ásia do Leste e Pacífico (sem a China)	23	32	30	28
LICs & MICs (sem Ásia do Leste)	22	22	25	23

Nota: LICs = países de baixa renda. MICs = países de renda média.

Fonte: World Bank World Development Indicators, 22 December 2015 (<https://bit.ly/2AXL6os>).

Nathan Lane (2017) usa análise detalhada de insumo-produto para investigar os efeitos da unidade de *Heavy Chemical Industries* (HCI) da Coreia do Sul, cujo período formal foi de 1973 a 1979. O impulso da HCI foi motivado pela crise de segurança causada pela decisão do presidente Nixon em 1970 para retirar as tropas dos EUA da Ásia, deixando a Coreia do Sul exposta ao ataque norte-coreano. Foi formalmente encerrado quando o Presidente Park (cujo mandato começou após o golpe militar de 1961) foi assassinado em 1979. Seu objetivo era incubar as indústrias estratégicas importantes para a força militar e o crescimento futuro, copiadas da industrialização

do Japão no pós-guerra anterior. Os principais instrumentos eram bancos estatais, subsídios de capital, subsídios a insumos intermediários importados e proteção seletiva ao comércio.

Lane (2017) chega a três conclusões principais. Primeiro, durante e após o período de HCI, as indústrias visadas cresceram mais rápido em termos de produção e produtividade do que as indústrias não visadas, em relação ao período anterior a 1973; segundo, essas diferenças de crescimento persistiram depois que os principais elementos da política foram suspensos em 1979; e terceiro, houve fortes efeitos de transbordamento por meio de ligações de entrada-saída. Os setores não visados que estavam abaixo dos setores visados e tinham ligações fortes com setores visados cresceram mais rapidamente do que aqueles que tinham ligações fracas com setores visados, graças especialmente aos preços mais baixos dos insumos. A evidência para os setores a montante não visados é mais mista, particularmente porque eles enfrentaram uma maior concorrência de importações, intensificada por (em alguns casos) subsídios de capital para setores específicos para seus insumos intermediários importados.

Estudos semelhantes sobre os impactos das políticas industriais do Japão e de Taiwan não foram realizados (que eu saiba), mas não há razão para supor que suas conclusões seriam significativamente diferentes. Os resultados para a Coreia do Sul dificultam sustentar uma afirmação comum de que os países do Leste Asiático – que tiveram o melhor desempenho econômico do mundo nas décadas do pós-guerra – teriam alcançado um desempenho ainda melhor com menos “intervenção governamental” nos mercados.

## **OS RELATÓRIOS DA MORTE DO ESTADO DESENVOLVIMENTISTA SÃO EXAGERADOS**

Os Estados desenvolvimentistas do leste asiático eram obviamente autolimitados, tendo em vista: (a) o consenso da elite em torno do projeto de desenvolvimento nacional, (b) a burocracia do planejamento industrial, (c) o conjunto de instrumentos de direção industrial e (d) a repressão do trabalho, resultou da convicção compartilhada da elite do imperativo de taxas muito altas de investimento para melhorar rapidamente a estrutura de produção, elevar as condições de vida em massa para inibir a rebelião doméstica e apoiar um exército forte, aliado ao conhecimento de que muitas firmas domésticas não podiam competir “em igualdade de condições” com firmas de países desenvolvidos. À medida que as economias entraram ou chegaram perto de “alta renda”, experimentaram o problema comum aos países desenvolvidos: tornaram-se menos capazes de gerar oportunidades de investimento lucrativas suficientes para absorver a poupança interna (especialmente dadas as várias políticas para restringir o consumo). Longe de uma grave escassez de capital, eles começaram a enfrentar uma abundância. Ao mesmo tempo, o nível geral de produtividade era agora alto o

suficiente para a maioria das empresas não precisar de subsídios ou proteção para competir internamente ou no exterior.

Para Iain Pirie, a transição da escassez de capital para a abundância de capital muda a lógica básica: E o estado não é mais “desenvolvimentista”.

Faz sentido apenas definir um estado como desenvolvimentista se a mobilização de capital em busca de política industrial for o objetivo[econômico] primário do Estado. (...). A alocação de capital e as relações capital-trabalho foram amplamente mercantilizadas na Coreia e em Taiwan. Os elementos essenciais do projeto neoliberal estão presentes. *O Estado desenvolvimentista está morto* (Pirie, 2017: 34, ênfase própria).

No caso de Taiwan, o investimento no PIB caiu de cerca de 32% em 1974-81 para 24% em 1982-88 e para 22% em 2001-12. Na Coreia, por outro lado, o investimento total no PIB aumentou até os anos 80 e 90, de 31% em 1976-80, para 35% em 1986-1990 e 31% em 1998-2014; mas as altas taxas de investimento foram muito altas no tocante à relação capital-produto, de modo que a taxa de lucro foi muito baixa até os anos 2000s.

Os países ex-desenvolvimentistas da Ásia Oriental aproximaram-se do modelo do Estado neoliberal, diz Pirie. Eles “despolitizaram” a governança econômica e substituíram a “governança pelo mercado” de maneira bastante abrangente. Em particular: (1) O Estado retirou-se da relação trabalho-capital (retirada das negociações sobre salários e condições de trabalho), e contou com a “disciplina do mercado” -a ameaça do desemprego e a ameaça da falência- para manter a mão de obra sob controle do capital; e (2) O Estado se retirou da alocação de crédito, como pode se observar nos bancos centrais agora “independentes”, e na grande maioria dos empréstimos sem nenhuma ligação com a criação de nova capacidade produtiva. A maioria dos bancos estatais de Taiwan empresta principalmente para os consumidores, e as empresas investem com capital e financiamento de títulos ou lucros retidos. As grandes empresas da Coreia estão cheias de reservas em dinheiro e têm poucos empréstimos dos bancos. Assim, em ambos os casos, a relação capital-trabalho e a alocação de capital foram mercantilizadas; o Estado fica marginalizado.

Outros estudiosos enfatizam diferentes mecanismos produzindo a mesma erosão (até mesmo “morte”) do Estado desenvolvimentista, e não apenas no leste da Ásia. Um é o domínio das CVGs na produção mundial. Empresas que antes eram guiadas pelo Estado se destacaram e se casaram com CGVs sob a orientação de empresas líderes. Outro é o aprendizado dos governos sobre os perigos de “escolher vencedores” na fronteira da indústria de alta tecnologia (Sato, 2013; Wong, 2011; Yeung, 2014)

Certamente os antigos estados Desenvolvimentistas se moveram em uma direção neoliberal. O movimento foi mais fácil porque, como vimos, durante sua história como Estados desenvolvimentistas, o Estado resistiu em se mover em uma direção social-democrata para construir proteções sociais. Hoje, o bem-estar público ainda está subdesenvolvido e os obstáculos legais bloqueiam a ação coletiva entre a classe

trabalhadora. O gasto público social como proporção do PIB permanece muito abaixo da média da OCDE, e a participação da força de trabalho em sindicatos independentes também fica muito aquém da média da OCDE. Os governos permitiram que a parcela dos salários na renda nacional continuasse caindo - em Taiwan, de 55% em 1995 para apenas 48% em 2011 (Pirie, 2017: 47). A desigualdade de renda tem aumentado constantemente desde os anos 1980s. Tudo isso se encaixa no modelo neoliberal. Um resultado é que, tanto em Taiwan quanto na Coreia, o caminho de um modelo de crescimento baseado no consumo, apoiado pelo aumento dos salários em linha com o aumento da produtividade, não é uma opção, dadas essas outras tendências que os governos não reverteram. O modelo de crescimento depende do aumento da dívida das famílias e da demanda externa -as exportações- para reduzir a lacuna na demanda, e ambas são fontes de vulnerabilidade. O superávit em conta corrente de Taiwan em relação ao PIB é quase o mesmo que o da Alemanha, em torno de 8%. A maior parte do excedente é com a China -uma dependência que a China acolhe como uma tendência para a união política. O superávit em conta corrente da Coreia, em relação ao PIB, foi em média de 3% nos anos 2000, a maior parte com a China (ibid.: 51). Ambos os países se tornaram altamente vulneráveis a uma crise econômica na China, ou formas de *torção do braço*.

No entanto, concluir que o Estado desenvolvimentista está erodido ao ponto da insignificância é ver com apenas um olho, pela razão dada por Elizabeth Thurbon:

As tentativas de distinguir entre tipos de Estado apenas pela observação de políticas são infrutíferas: todos os Estados intervêm em suas economias para apoiar e promover certos tipos de atividade econômica. O que distingue os Estados desenvolvimentistas dos outros não é a existência de intervenção *per se*, mas sim a ambição desenvolvimentista e o consenso da elite que enquadra essa intervenção e a existência de capacidades institucionais que ajudam a traduzir a ambição em resultados políticos mais ou menos eficazes. (Thurbon, 2014: 11, ênfase própria).

Evidência aduzida por Christopher Dent (2007), Lee, Heo e Kim (2014) e Linda Weiss (2003), entre outros, apoia as conclusões de Thurbon de que a “mentalidade desenvolvimentista” continua sendo um poderoso modelador da estratégia de desenvolvimento na economia industrial da Coreia e que há “pouca evidência ... [de] crescente oposição anti-estatista”. “O apoio da indústria evoluiu em paralelo com a mudança de objetivos, há pouca evidência para sugerir que o Estado coreano abandonou tais práticas em indústrias baseadas na ciência.... Essas tarefas não se prestam à coordenação *de cima para baixo*. Mas isso não necessariamente os torna menos desenvolvimentistas” (Thurbon, 2014: 14).

Grande parte dessa liderança assume a forma de “missões sociais” abrangentes, impulsionadas por uma mistura variada de objetivos econômicos e de segurança nacional. Nas últimas décadas, todos os três casos (capitalistas) do Leste Asiático experimentaram um número estonteante de reestruturações organizacionais na busca de objetivos nacionais de inovação. Retrocedendo, pode-se ver, em primeiro

lugar, um movimento bastante constante dos esforços para domesticar as inovações estrangeiras e implantá-las na economia doméstica (mitigar riscos para os adotantes), para gerenciar as incertezas de inovar na fronteira tecno-econômica global. Segundo, pode-se ver um caminho zigzagueante ao longo do tempo, muitas vezes coincidindo com mudanças de governo: do controle descentralizado e razoavelmente centralizado (usando métodos de formulação, legitimação e implementação de políticas de inovação extraídas dos princípios do antigo Estado desenvolvimentista), para as mais descentralizadas “ilhas periféricas” das agências de inovação (com base na abordagem dos Estados paradigmáticos com fortes tradições neoliberais, como EUA e Reino Unido), e de volta para um controle mais central, com base em uma versão atualizada da mentalidade desenvolvimentista (Karo, no prelo).

Por exemplo, o governo coreano lançou um grande impulso para o “crescimento verde” no final dos anos 2000, estendendo-se de veículos totalmente elétricos a redes inteligentes e além. Este foi apenas um dos impulsos do seu programa mais amplo “577” - 5% do PIB investido em P & D, com foco em 7 áreas principais, para se tornar uma das 7 principais economias de ciência e tecnologia do mundo. De fato, Pirie reconhece da Coreia: “O papel do Estado na promoção da pesquisa colaborativa e no gerenciamento da *competição* vai muito além do que podemos esperar que um Estado neoliberal *normal* pratique” (Pirie, 2017: 35).

O governo de Taiwan aumentou a capacidade de pesquisa e desenvolvimento por muitas décadas. No início dos anos 1980 criou o Grupo Consultivo de Ciência e Tecnologia (STAG), composto por um ministro do gabinete, o Ministro da Ciência e Tecnologia, como presidente, e sete a dez assessores, todos estrangeiros, que se reuniam duas vezes por ano por espaço de uma semana, apoiada por um secretariado local. O grupo examinou a solidez das propostas de novas iniciativas em Taiwan e os desenvolvimentos no resto do mundo de relevância para Taiwan. Em meados da década de 1980, o Instituto de Pesquisa de Tecnologia Industrial (ITRI), financiado pelo setor público, tinha uma equipe de cerca de 10.000 pessoas divididas em institutos separados (como a Organização de Pesquisa e Serviços de Eletrônica, ERSO). O ITRI, por sua vez, instituiu múltiplas redes em empresas públicas e privadas, e facilitou para seus cientistas o desdobramento de aplicativos comerciais. Juntamente com o ITRI, havia uma contrapartida militar secreta com uma equipe de cerca de 20.000 pessoas (Wade, 1990/2004). Em 2012, a STAG foi transformada em um corpo mais formalizado, o Conselho de Ciência e Tecnologia (BOST), presidido pelo Primeiro ministro e incluindo chefes de agências-chave, indústrias, organizações de pesquisa e acadêmicos. Tudo isso faz parte de um esforço para combinar a criatividade de baixo para cima com o controle de cima para baixo, liderando muitas redes de participação, enquanto mantém a formulação de prioridades e controle sobre financiamento de inovação concessional no alto dos ministérios.

Isso é muito diferente do modelo neoliberal, caracterizado pelo consenso da elite de que mercados livres e competitivos gerarão a estrutura de produção ideal para uma

economia nacional, com a inovação financiada com recursos públicos proveniente de ilhas de inovação descentralizadas. Os casos do Leste Asiático mantêm a capacidade – em termos de mentalidade (idéias e compromisso) e em termos de burocracia – de que o Estado dê impulso direcional em partes da economia, muito além dos princípios neoliberais, deixando a maior parte do restante sem alvo (untargeted).

Iain Pirie os chama de Estados neoliberais com qualidades legadas do Estado desenvolvimentista, ou “Estados pós-desenvolvimentistas”. No entanto, isso obscurece a mentalidade continuada de desenvolvimento que leva o Estado a continuar pressionando pela transformação da produção, considerada necessária para manter-se à frente dos Estados inimigos comunistas próximos e evitar distúrbios domésticos. O Estado desenvolvimentista não “caiu” ou “desapareceu” no leste asiático em favor do Estado neoliberal, como Pirie afirma. Ele “evoluiu” em resposta a mudanças nos parâmetros. Nas palavras de Dent, “embora as ferramentas e os meios políticos possam ter mudado, os Estados desenvolvimentistas ainda presidem vários projetos econômicos adaptativos e transformadores que envolvem cada vez mais uma parceria com o capital transnacionalizado” (Dent, 2007: 227). Weiss diz sobre a Lei de Fusões e Aquisições Financeiras de Taiwan, que sua intenção de desenvolvimento é “promover empresas nacionais capazes de resistir à concorrência de empresas estrangeiras” (Weiss, 2003: 266). Em suma, devemos falar não da morte do Estado desenvolvimentista no leste da Ásia e da ascensão do Estado neoliberal ou pós-desenvolvimentista, mas da transformação do Estado desenvolvimentista de 1.0 para 2.0.

## **FORÇAS ANTI-DESENVOLVIMENTO NA ECONOMIA MUNDIAL HOJE**

Como observado, poucos países não ocidentais se tornaram “desenvolvidos” nos últimos 200 anos. Além da enorme China e da pequena Taiwan (na costa da China), nenhuma economia nacional cresceu mais de 6% ao ano por 30 anos ou mais. Muitos outros conseguiram 6% ou mais por uma década, apenas para experimentar uma lenta desaceleração do crescimento (Broadberry e Wallis, 2016). Desacelerações agudas no crescimento são mais freqüentes entre os países de renda média que entre os países de renda baixa ou alta. A economia mundial parece conter algo análogo a um “teto de vidro” ou uma “armadilha de renda média”.

A indústria de desenvolvimento surgida após a Segunda Guerra Mundial prometeu, desde a década de 1980, que a estratégia de *catch-up* deve centrar-se na integração da economia à economia internacional e, especificamente, nas CGVs, como se a modernização da estrutura de produção fosse então acontecer “por si só”: “melhorar a troca(Exchange) e a produção seguirá”. As justificativas são derivadas do paradigma neoliberal focado na troca(Exchange-focus) (não focado na produção), que apresenta a economia internacional como um sistema totalmente aberto, de modo que um país na escala de renda média é principalmente uma função de seus próprios recursos,

localização, política, instituições e políticas. Como a posição de um maratonista é uma função de sua própria aptidão.

Essa concepção negligencia forças que tendem a perpetuar a estrutura hierárquica centro-periferia da economia mundial, que persiste de forma modificada mesmo com o crescimento populacional da China. Uma dessas forças é as GVC, amplamente anunciada como uma porta de entrada para as empresas de manufatura de DC entrarem em mercados estrangeiros - ao ponto de, como Milberg e Winkler (2013: 238) dizerem, “o objetivo da modernização industrial nas CGVs se tornou quase sinônimo de próprio desenvolvimento econômico”. Menos notado é que as CGVs também criam barreiras aos processos de *upgrading* e à diversificação, como as cláusulas de escalonamento de tarifas - a menos que (possam participar) “a convite das” empresas dominantes (principalmente ocidentais). Uma segunda força é a alta concentração de conhecimento patentado nas mãos de empresas ocidentais, especialmente nos setores de engenharia, instrumentos, química e farmacêuticos (Pagano, 2014, no prelo). Ambas as forças tendem a gerar lucros corporativos globais para empresas localizadas em um pequeno número de países predominantemente ocidentais, dando a essas empresas uma influência significativa sobre a política democrática - e sobre a política econômica externa, incluindo “acordos de livre comércio” e “tratados de investimento”, os quais reforçam a estrutura centro-periferia (Starrs, 2014). O mesmo acontece com uma terceira força, a saber, a financeirização. Isso se refere tanto ao crescimento dos setores de FIRE (finanças, seguros, imóveis) em relação ao resto da economia, quanto à predominância do pensamento de ‘maximizar o valor do acionista’ na tomada de decisões corporativas, levando a restrições sobre o investimento produtivo (incluindo investimento privado em P&D) e crescimento da remuneração dos executivos atrelada ao ‘valor do acionista’ (Lazonick, 2010).

Ao se integrarem fortemente ao sistema financeiro internacional, os CDs de renda média, como categoria, se tornam vulneráveis. Seus mercados domésticos de ativos e de crédito estão agora densamente povoados por investidores e organizações financeiras estrangeiras (elevando o passivo externo das economias), graças a que seus governos impuseram poucas regulamentações e restrições sobre entradas de capital estrangeiro, estabelecimento de instituições financeiras estrangeiras em seu território e acesso dos residentes aos mercados financeiros estrangeiros como mutuários e investidores. Além disso, as suas próprias empresas não financeiras tomaram grandes empréstimos nos mercados financeiros internacionais, aumentando ainda mais as responsabilidades externas das economias. Os países estão, portanto, expostos a ciclos de expansão- recessão nos principais países avançados, os EUA acima de tudo (Akyuz, 2017). Uma pesquisa recente mostra como os ciclos de longo prazo do dólar afetam o desenvolvimento econômico em CDs. A valorização do dólar (como em 1981-85, 1995-2002, 2008-09, 2012-15, quando o conjunto de dados termina) está associada a uma queda nos preços das *commodities*, uma queda no crescimento do PIB dos DCs, e um aumento no número de CDs enfrentando crises externas (devido à grande dívida

em moeda estrangeira e fortes depreciações cambiais) (Chow et al., 2015; Druck et al., 2015).

Finalmente, nesta lista de forças *anti-catch-up*, vêm as regras de ajuste aos desequilíbrios de pagamentos. Desde o início da arquitetura de Bretton Woods em meados da década de 1940, o mecanismo para reduzir os déficits e superávits externos dos países colocou toda a pressão de ajuste sobre os países deficitários para reduzir seus déficits, sem pressão simétrica sobre os países superavitários para reduzir seus excedentes, tarefa muito mais fácil. No entanto, os países em desenvolvimento que investem pesadamente em infra-estrutura e capacidade de produção devem ser capazes de multiplicar as importações de materiais e bens de capital sem elevar seus déficits a níveis perigosos, o que seria mais viável se os países excedentes importassem mais e tivessem menores excedentes.

O complexo (compound) de CGVs, o monopólio do conhecimento, a financeirização e a pressão de ajuste assimétrico nos países deficitários geram uma convergência lenta ou de curto prazo da grande maioria dos CDs para a renda média e a produtividade dos países avançados (com exceção da China). O núcleo - o Ocidente - depende muito da renda proveniente da propriedade de ativos financeiros, patentes, marcas e direitos autorais de software, filmes e afins. Empresas ocidentais, especialmente americanas, ocupam os altos escalões das CGVs; e nos comandos as posições no topo são ocupadas por um pequeno número de empresas financeiras, que controlam as empresas da "economia real" através de participações e dívidas, e que conduzem cada GVC ao objectivo de maximização do valor do acionista, gerando custos não pagos a vida no planeta e as forças de trabalho inseguras em todos os lugares (Vitali e Battiston, 2014). Nessa estrutura, os produtores dos países de baixa renda (como Bangladesh e Camboja) podem certamente se firmar nas indústrias de nível de entrada, como os têxteis, à medida que os custos sobem na China; mas aumentar as atividades de maior valor agregado é muito mais difícil.

A principal conclusão política é que o governo de um país de renda média pode elevar substancialmente a probabilidade de a economia sustentar o ímpeto ascendente na faixa de renda média através do ativismo, indo além dos limites do Consenso de Washington. No entanto, o ativismo é no máximo uma condição necessária, não suficiente; pode facilmente dar errado. O Estado brindando subsídios e proteção contra as condições de desempenho, e reforçando essas condições, é mais exigente (demanding) do que o Estado dar subsídios e proteção a amigos e parentes sem condições de desempenho, para consolidar o pequeno grupo no poder. Este último é o caminho para a corrupção em grande escala e o desenvolvimento econômico lento.

## **ALGUMAS DIRETRIZES PARA OS PAÍSES DE RENDA MÉDIA HOJE**

Antes de concluir, esta seção oferece algumas diretrizes ou regras práticas para enquadrar políticas para o Estado desenvolvimento na atualidade.

- Ser cauteloso ao aceitar conselhos do Banco Mundial e de outras agências ocidentais sobre política industrial, tal como essa declaração da alta administração do Banco Mundial para sua Diretoria Executiva, em 1991: “Mesmo que as causas do fracasso do governo possam ser identificadas e minimizadas, o relatório apela para o impossível: o ajuste fino de uma série de intervenções comerciais e industriais para lidar com falhas de mercado reais ou percebidas geralmente não é viável”<sup>9</sup>
- Tal como acontece com a chave para o crescimento sustentado da produtividade, o objetivo é produzir constantemente novos produtos, diferentemente de depender do aprendizado em um conjunto estável de produtos. Para isso, deve-se apoiar um número relativamente pequeno de setores em qualquer momento. Os empréstimos concessionais, ou incentivos ao investimento fiscal, podem ser direcionados para a produção de novos produtos ou produtos já na fronteira de desempenho do país. À medida que mais produtores se tornarem capazes de atender aos padrões de produtividade, deve-se ajustar os alvos para cima (Wade, 1990/2004: Apêndice A).
- Pensar em promover as exportações e substituir as importações não como alternativas, mas como complementos (“duas asas da mesma ave”). Esquemas como os duty drawbacks podem ser usados para proteger os exportadores das importações (Wade, 1991).
- Usar proteção não para isolar os produtores domésticos da pressão competitiva internacional, mas para protegê-los - por exemplo, limitando a proteção a um determinado período dentro do qual os produtores protegidos devem chegar perto do preço e da qualidade dos substitutos importados (Wade, 1993).
- Atuar estrategicamente ao atrair porções selecionadas de CVGs para o território nacional. O governo pode barganhar duramente com uma corporação multinacional de modo a maximizar a transferência de habilidades para os cidadãos (ou pode deixar a corporação decidir por si mesma quantos cidadãos empregar em quais estágios de quais operações). Ao longo da rápida fase de *catch-up*, os governos sul-coreanos e taiwaneses negociavam com as multinacionais, de forma que os governos de muitos outros países em desenvolvimento (Chile e Hong Kong, por exemplo) não fizeram<sup>10</sup>. Na atualidade, barganhar duro com as empresas chinesas é especialmente importante, porque o seu financiamento é muitas vezes obscuro e eles normalmente desejam transferir pouco conhecimento para os locais (Larmer, 2017).
- Os países de renda média não devem depender de investimento estrangeiro direto combinado com baixos salários. Para ter uma perspectiva séria de escapar da armadilha de renda média, os países têm que investir pesadamente na capacidade doméstica de inovar, indo além da imitação e além da vantagem comparativa. Isso significa investir em ciência e engenharia, P&D e aproveitar a diáspora altamente qualificada do país.

- Proteger a economia contra os efeitos anti-*catch-up* da financeirização. Se as oportunidades de lucros financeiros (por exemplo, nos setores de FIRE) não forem contidas, o Estado terá dificuldade em orientar as empresas privadas para atividades socialmente produtivas. Enfrentar essas oportunidades significa regular os fluxos de capital (o governo dos EUA se opõe fortemente a seus parceiros nos acordos comerciais e ao qual o FMI e o Banco Mundial também se opõem).
- Gerenciar a taxa de câmbio de modo a conter os efeitos de *backwash* na formação de uma taxa de câmbio supervalorizada pelas exportações de *commodities*.
- Prestar atenção em como os EUA evadem ao dizer ao resto do mundo para não praticar a política industrial, enquanto implementam uma política industrial eficaz (mais precisamente, política de inovação). O modo predominante de governança econômica dos EUA é próximo do neoliberal (com menos insistência na competição e mais tolerância ao oligopólio), mas há muito tempo tem um Estado de desenvolvimento oculto por trás da cultura e das instituições neoliberais. Esse Estado desenvolvimentista toma a forma de agências piloto descentralizadas em nível federal e estadual para promover o progresso tecnológico em setores selecionados que, por razões políticas, mantêm suas atividades fora do radar (*belowthe radar*) (Wade, 2017b)<sup>11</sup>.

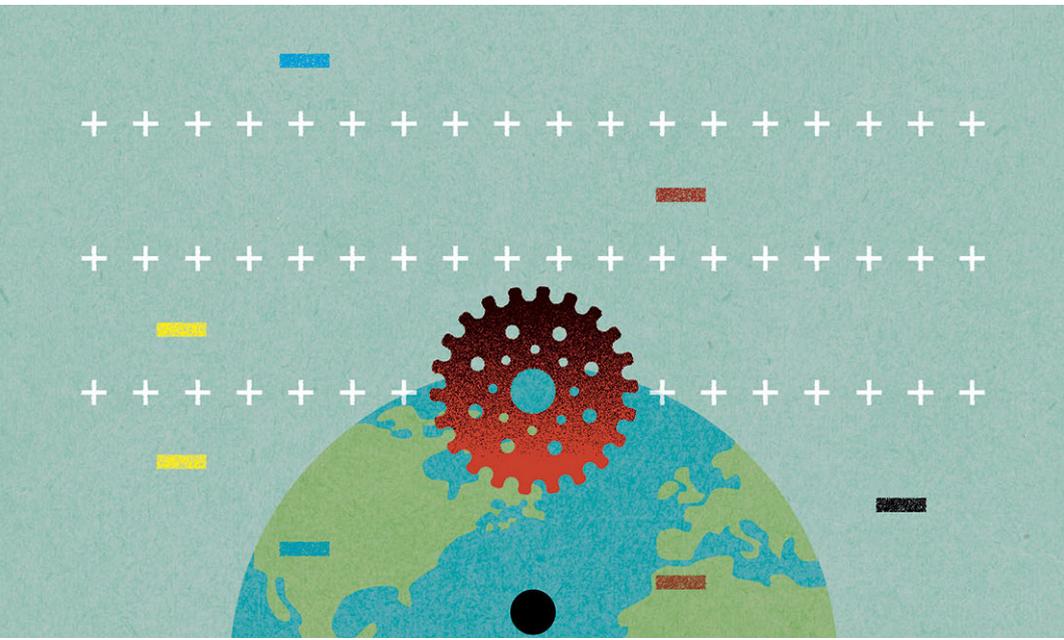
## CONCLUSÃO

O teto de vidro na economia mundial pode ter se tornado ainda mais forte nas últimas duas décadas, devido a certas forças globais que reforçam a estrutura centro-periferia através da qual as CDs precisam manobrar quando se integram à economia mundial: (a) financeirização; os centros de finanças ainda predominam no Ocidente, o dólar ainda é a moeda internacional dominante e há pressão sobre os DCs para abrir suas contas de capital; (b) cadeias globais de valor, com poder de mercado altamente concentrado em empresas baseadas principalmente no Ocidente e no Japão; (c) monopólio de propriedade intelectual, também baseado principalmente no Ocidente; e (d) pressão sobre os países deficitários para reduzir os déficits na ausência de pressão sobre os países superavitários para gastar seus excedentes.

Tendo em conta os elementos apontados, enfatizei uma força global que opera no nível das idéias cognitivas e normativas apoiadas pela poderosa agência ocidental: a economia neoliberal e seu endosso a um papel do Estado regulador do mercado, sua profunda hostilidade a qualquer coisa próxima de um Estado desenvolvimentista e para qualquer coisa chamada política industrial. Os países anglo-saxões (os EUA, o Reino Unido e a Alemanha) têm sido o *cockpit* global da economia neoliberal. Não coincidentemente, os dois primeiros foram os dois únicos Estados hegemônicos do mundo nos últimos dois séculos e o terceiro foi durante décadas um aspirante hegemônico. A economia neoliberal aplicada de forma abrangente pelo núcleo da

periferia é uma receita eficaz para preservar a estrutura centro-periferia da economia mundial; para chutar a escada, na colorida metáfora de Friedrich List.

Os casos notáveis de países não ocidentais que romperam o teto de vidro tiveram em comum um Estado desenvolvimentista implementando uma estratégia de transformação industrial ao longo de décadas, indo muito além das prescrições da economia neoliberal. Suas “intervensões” são dirigidas pelo entendimento de que “o mercado”, deixado sem orientação, está propenso a falhas de coordenação e é improvável que explore os retornos crescentes de escala e as economias externas cruciais para o processo de crescimento. O mercado não guiado perderá muito do valor dos benefícios que uma nova empresa ou indústria pode conceder aos outros. E perderá os efeitos potencialmente devastadores nos países mais pobres do livre comércio, movimentos de capital e migração com os países ricos. Um Estado desenvolvimentista, exercendo a visão de toda a economia de uma forma que nenhuma empresa normalmente faz e gerenciando ativamente as relações externas da economia, pode orientar a estrutura de produção e consumo de modo a capturar os benefícios de crescimento de retornos crescentes de escala e economias externas. No entanto, deve fazê-lo com condições de desempenho associadas à proteção, para contrariar a tendência das empresas de pressionar por subsídios e proteção, a fim de compensar indefinidamente seu déficit de competitividade. É claro que agir como um Estado desenvolvimentista não é fácil; mas podemos estar bastante certos de que um Estado que segue os princípios neoliberais achará muito difícil sustentar o crescimento ao longo de muitas décadas, devido aos fortes efeitos de refluxo vindos da economia mundial, efeitos não vistos pelos defensores neoliberais citados anteriormente.



Para terminar, apresento quatro questões. Primeiro, por que os governos de países em desenvolvimento estão dispostos a assinar acordos de comércio e investimento com governos de países desenvolvidos que restrinjam muito seu espaço político (incluindo permitir as regras da OMC?). Fazendo isso, estão desistindo de espaço político, muitas vezes em troca de muito pouco (por exemplo, melhor acesso ao mercado do país desenvolvido para *commodities* não processadas). Sua escolha ajuda a proteger a estrutura hierárquica da economia mundial. Em segundo lugar, na medida em que os países ou regiões individuais utilizam espaço político, temos mais fragmentação no regime de governança global. A questão então é como instituir «sistemas de tráfego» entre os conjuntos de regras mais diversificados, de modo a reduzir os custos de transação sem que todos tenham que jogar pelas mesmas regras? Terceiro, a China usará sua crescente influência na governança econômica global para pressionar por mais espaço político nas regras globais e regionais, de acordo com o que realmente fez; ou vai começar a se comportar como um país central e apoiar uma agenda do Consenso de Washington com outro nome? E, em quarto lugar, como lidaremos com os problemas gerados no nível da economia global, como os efeitos desestabilizadores de fazer com que os países com déficits em conta corrente cortem seus déficits, ao mesmo tempo em que deixam os países com superávit sem pressão para reduzir seus superávits? É claro que os EUA, com seu dólar conferindo um “privilegio exorbitante”, são uma exceção notável à pressão de ajuste assimétrica nos países deficitários.

### Notas

<sup>1</sup> Para uma rica discussão do livro do Milagre do Leste Asiático, com comentaristas do Japão, Ásia, Reino Unido e EUA, ver OECF (1995). Também: Rodrik (1994); Wade (1995, 1996).

<sup>2</sup> Para uma crítica não-polêmica da economia do desenvolvimento neoliberal, ver Thirlwall e Pacheco-Lopez (2017).

<sup>3</sup> A de meados de 2015, o Banco definiu as economias de rendimento baixo como aquelas com um Rendimento Nacional Bruto per capita de US \$ 1.045 ou menos em 2014; economias de renda média, como aquelas com mais de US \$ 1.045, mas menos de US \$ 12.736; economias de renda alta como aquelas com US \$ 12.736 ou mais. Separou as economias de renda média e média alta em US \$ 4.125 (<http://data.worldbank.org/news/new-country-classifications-2015>). As 13 economias que atingiram alta renda foram Guiné Equatorial, Grécia, Hong Kong, Irlanda, Israel, Japão, Maurício, Portugal, Porto Rico, República da Coreia, Cingapura, Espanha e Taiwan. Veja também Cherif e Hasanov (2015).

<sup>4</sup> Este artigo deixa Hong Kong de lado, porque foi uma colônia britânica por 150 anos, desde 1841 até 1997, exceto pela ocupação japonesa em tempo de guerra. Hong Kong surfou para a prosperidade devido às suas funções como porto de entreposto para a gigante China e o centro do leste asiático para os bancos britânicos, todos sob a proteção do governo britânico. Cingapura foi uma colônia britânica por 144 anos até 1963, quando se juntou à Federação da Malásia. Tornou-se um estado soberano em 1965 quando saiu da federação; Cingapura, portanto, teve 50 anos como um Estado soberano.

<sup>5</sup> Lewis Carroll, *Alice through the Looking Glass*, Chapter 7.

<sup>6</sup> Wade (1982) faz um relato detalhado da burocracia coreana em ação nos capilares do sistema estatal; Wade (1985) examina a burocracia da Índia e seu sistema de corrupção. Wade (1992b) faz uma comparação entre a organização burocrática Coreia-Índia.

<sup>7</sup> No original, *Gestalt shift*.

<sup>8</sup> Um outro ponto contextual: entre 1980 e 2015, a participação do investimento fixo no PIB global caiu de cerca de 20% para menos de 16% (UNCTAD, 2016).

<sup>9</sup> The report about industrial policy was from the Operations Evaluation Department. It concluded, 'The Bank [should] help governments design appropriate industrial policies by collecting, analysing and disseminating information' (OED, 1991: 54). The OED is accountable to the Executive Board, not to management. The management appealed to the Executive Board not to release the report, in a memo which contained the quoted sentence. The Japanese Executive Director insisted the report be released, and it sank without trace in the rest of the Bank. The story illustrates how long and fiercely the Bank has resisted the idea of a state imparting directional thrust to market forces, which reflects the distribution of power in its governance (see Wade, 1996).

<sup>10</sup> Enos e Park (1988) relatam que na década de 1970, quando os governos da Coreia do Sul, Chile e Hong Kong encomendaram a mesma usina de etileno da Dow Chemicals, os coreanos pressionaram a Dow a empregar mais pessoas nacionais nos vários estágios do projeto; e a proporção de nacionais para empregados regulares da Dow aumentou em cada uma das duas plantas subsequentes que a Coreia encomendou à Dow. Este caso se encaixa no lema coreano: "Nunca aprendemos nada duas vezes", um lema que ouvi durante meu trabalho de campo na Coreia em 1979 (Wade, 1982).

<sup>11</sup> Para maiores informações sobre recomendações de reformas institucionais e políticas, ver: Rock (2017); Roll (2014); Wade (2003, 2014, 2016, 2017a).

## Referências

**AKUZ, Y.** *Playing with Fire: Deepening Financial Integration and Changing Vulnerabilities of the Global South.* Oxford: Oxford University Press, 2017.

**AMSDEN, A.** *The Rise of 'The Rest'. Challenges to the West from Late-industrializing Economies.* Oxford: Oxford University Press, 2001.

**BROADBERRY, S. & J. WALLIS.** 'Shrink Theory: The Nature of Long Run and Short Run Economic Performance'. Nuffield College Oxford, and University of Maryland, 4 April, 2016. Available at: <https://bit.ly/31Kwbbn>.

**BUTCHER, T.** *Blood River. A Journey to Africa's Broken Heart.* New York: Vintage Books, 2007.

**CHERIF, R. & F. HASANOV.** *The Leap of the Tiger: How Malaysia Can Escape the Middle-income Trap.* IMF Working Paper WP/15/131. Washington, DC: International Monetary Fund, 2015.

**CHOW, J.T., F. JAUMOTTE, S.G. PARK & Y.S. ZHANG.** *Spillovers from Dollar Appreciation.* IMF Policy Discussion Paper No. 15/02. Washington, DC: International Monetary Fund, 2015.

**DENT, C.** (2007) 'The State and Transnational Capital in Adaptive Partnership: Singapore, South Korea and Taiwan', in H.W. Yeung (ed.) *Handbook of Research on Asian Businesses*, pp. 223–49. Cheltenham and Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.

**DEYO, F.** *The Political Economy of the New Asian Industrialization.* Ithaca, NY: Cornell University Press, 1987.

**DONER, R. and B.R. Schneider** (2016) 'The Middle-income Trap: More Politics than Economics', *World Politics*, v. 68, n. 4, pp. 1–37, 2016.

**Druck, P.F., N.E. Magud and R. Mariscal** (2015) 'Collateral Damage: Dollar Strength and Emerging Markets' Growth'. IMF Working Paper 15/179. Washington, DC: International Monetary Fund, 2015.

**ENOS, J.L. & W-H. PARK.** *The Adoption and Diffusion of Imported Technology: The Case of Korea.* New York: Croom Helm, 1988.

**EVANS, P.** *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation.* Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995.

**GELINAS, J.** *Juggernaut Politics: Understanding Predatory Capitalism.* London: Zed Books, 2003.

**HAGGARD, S.** (forthcoming) *Developmental States.* Cambridge: Cambridge University Press.

- HALIMI, S.** 'Tyranny of the One Per Cent', *Le Monde Diplomatique* (English edition) 1 May, 2013.
- JOHNSON, C.** *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925–1975*. Stanford, CA: Stanford University Press, 1982.
- KARO, E.** (forthcoming) 'Mission-oriented Innovation Policies and Bureaucracies in East Asia', in M. Mazzucato and R. Kattel (eds) 'Innovation Policy and Mission-oriented Public Organizations', special section in *Industry and Corporate Change*.
- KOHLI, A.** *State-directed Development: Political Power and Industrialization in the Global Periphery*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2004.
- KRUEGER, A.** 'Government Failures', *Development, Journal of Economic Perspectives*, v. 4, n. 3, pp. 9–23, 1990.
- LANE, N.** *Manufacturing Revolutions. Industrial Policy and Networks in South Korea*. Stockholm: Institute for International Economic Studies, 2017.
- LARMER, B.** 'Roads to Nowhere but Debt', *New York Times (International)* 14 September, 2017.
- LAZONICK, W.** 'Innovative Business Models and Varieties of Capitalism: Financialization of the US Corporation', *Business History Review*, v. 84, n. 4, pp. 675–702, 2010.
- LEE, J.** *The Wages of Containment: The Cold War and the Origins of the Developmental State*. Working Paper, Department of Political Science. Princeton, NJ: Princeton University, 2017.
- LEE, Y-S, I. HEO and H. K.** 'The Role of the State as an Inter-scalar Mediator in Globalizing Liquid Crystal Display Industry Development in South Korea', *Review of International Political Economy*, v. 21, n. 1, p. 102–29, 2014.
- LUEDDE-NEURATH, R.** *Import Controls and Export-Oriented Development: A Reassessment of the South Korean Case*. Boulder, CO: Westview Press, 1986.
- METCALF, S.** (2017) 'Neoliberalism: The Idea that Swallowed the World', *The Guardian* 18 August, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/31Q7KsM>. Acesso em: 20 mar. 2018.
- MILBERG, W. and D. WINKLER.** *Outsourcing Economics: Global Value Chains in Capitalist Development*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- OECD.** *The World Bank's East Asia Miracle Report: Its Strengths and Limitations*. Discussion Paper No. 7. Tokyo: Research Institute of Development Assistance, Overseas Economic Cooperation Fund, 1995.
- OED.** *OED Study of Bank Support of Industrialization in Newly Industrializing Countries*. Washington, DC: Operations Evaluation Department, World Bank, 1991.
- PAGANO, U.** 'The Crisis of Intellectual Monopoly Capitalism', *Cambridge Journal of Economics*, v. 38, n. 6, pp. 1409–29, 2014.
- PAGANO, U.** (forthcoming) 'Knowledge as a Global Common and the Crisis of the Learning Economy', in M. Guzman (ed.) *Economic Theory and Public Policies: Joseph Stiglitz and the Teaching of Economics*. New York: Columbia University Press.
- PIRIE, I.** 'Korea and Taiwan: The Crisis of Investment-led Growth and the End of the Developmental State', *Journal of Contemporary Asia*, 2017.
- PRITCHETT, L.** 'Divergence, Big Time', *Journal of Economic Perspectives*, v. 11, n. 3, pp. 3–17, 1997.
- PRITCHETT, L. & SUMMERS, L.** 'Asiaphoria Meets Regression to the Mean', NBER Working Paper No. 20573. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2014.
- RIEDEL, J.** 'Economic Development in East Asia: Doing What Comes Naturally?'. In: H. Hughes (ed.) *Achieving Industrialization in East Asia*, pp. 1–38. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

**ROCK, M.** *Dictators, Democrats, and Development in Southeast Asia*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

**RODRIK, D.** King Kong Meets Godzilla: The World Bank and the East Asian Miracle. In: A. Fishlow et al. *Miracle or Design? Lessons from the East Asian Experience*, pp. 13–51. Washington, DC: Overseas Development Council, 1994.

**RODRIK, D.** Why We Learn Nothing from Regressing Economic Growth on Policies. *Seoul Journal of Economics*, v. 25, n. 2, pp. 137–51, 2012.

**ROLL, M.** (ed.). *The Politics of Public Sector Performance: Pockets of Excellence in Developing Countries*. London and New York: Routledge, 2014.

**SATO, H.** The Rise and Fall of the Developmental State? The Case of the Japanese and South Korean Steel Industries. In: B. Fine, J. Saraswati and D. Tavasci (eds) *Beyond the Developmental State: Industrial Policy into the Twenty-first Century*, pp. 33–60. London: Pluto Press, 2013.

**STARRS, S.** (The Chimera of Global Convergence. *New Left Review* 87 (May/June), pp. 81–96, 2014.

**THIRLWALL, A. & P. PACHECO-LOPEZ** (2017) *Economics of Development (10<sup>th</sup> edn)*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2017.

**THURBON, E.** The Resurgence of the Developmental State: A Conceptual Defence. *Critique Internationale* 2(63): 1–16, 2014.

**THURBON, E.** *Developmental Mindset: The Revival of Financial Activism in South Korea*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2016.

**UCHITELLE, L.** Challenging the Dogmas of Free Trade', *New York Times* 9 February, 2002. Disponível em: <https://nyti.ms/2Vb0qFT>.

**UNCTAD.** *Trade and Development Report: Structural Transformation for Inclusive and Sustained Growth*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development, 2016.

**VITALI, S. and S. BATTISTON** (2014) 'The Community Structure of the Global Corporate Network'; *PLoS ONE* 9(8), 2014 (online)

**WADE, R.** *Irrigation and Agricultural Politics in South Korea*. Boulder, CO: Westview Press, 1982.

**WADE, R.** The Market for Public Office: Why the Indian State Is Not Better at Development. *World Development*, v. 13, n. 4, pp. 467–97, 1985.

**WADE, R.** Industrial Policy in East Asia: Does it Lead or Follow the Market?. In: G. Gereffi and D.L. Wyman (eds) *Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia*, pp. 231–66. Princeton, NJ: Princeton University Press.

**WADE, R.** (1990/2004) *Governing the Market*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

**WADE, R.** How to Protect Exports from Protection: Taiwan's Duty Drawback Scheme. *The World Economy*, v. 14, n. 3, pp. 299–309, 1991.

**WADE, R.** East Asian Economic Success: Conflicting Paradigms, Partial Insights, Shaky Evidence', *World Politics*, v. 44, n. 2, pp. 270–320, 1992a.

**WADE, R.** How to Make "Street Level" Bureaucracies Work Better: India and Korea', *IDS Bulletin*, v. 23, n. 4, pp. 51–54, 1992b.

**WADE, R.** Managing Trade: Taiwan and South Korea as a Challenge to Economics and Political Science. *Comparative Politics*, v. 25, n. 2, pp. 147–67, 1993.

**WADE, R.** Qualifications to the Economics of *The East Asia Miracle* Book. In: OECF 'The World Bank's East Asia Miracle Report: Its Strengths and Limitations', pp. 108–13. Discussion Paper No. 7. Tokyo: Research Institute of Development Assistance, Overseas Economic Cooperation Fund, 1995.

**WADE, R.** Japan, the World Bank, and the Art of Paradigm Maintenance: *The East Asian Miracle* in Political Perspective. *New Left Review* 217, pp. 3–36, 1996.

**WADE, R.** What Strategies Are Viable for Developing Countries Today? The World Trade Organization and the Shrinking of “Development Space”. *Review of International Political Economy*, v. 10, n. 4, pp. 621–44, 2003.

**WADE, R.** Greece, Breaking the Doom Loop. *Le Monde Diplomatique* (English edition) 6 July.

**WADE, R.** Market versus State” or “Market with State: How to Impart Directional Thrust”. *Development and Change*, v. 45, n. 4, pp. 777–98, 2014.

**WADE, R.** Agenda Change in Western Development Organizations: From Hard Production to Soft, Timeless, Placeless Policy. *Lahore Journal of Economics* 20(SE): 1–12, 2015.

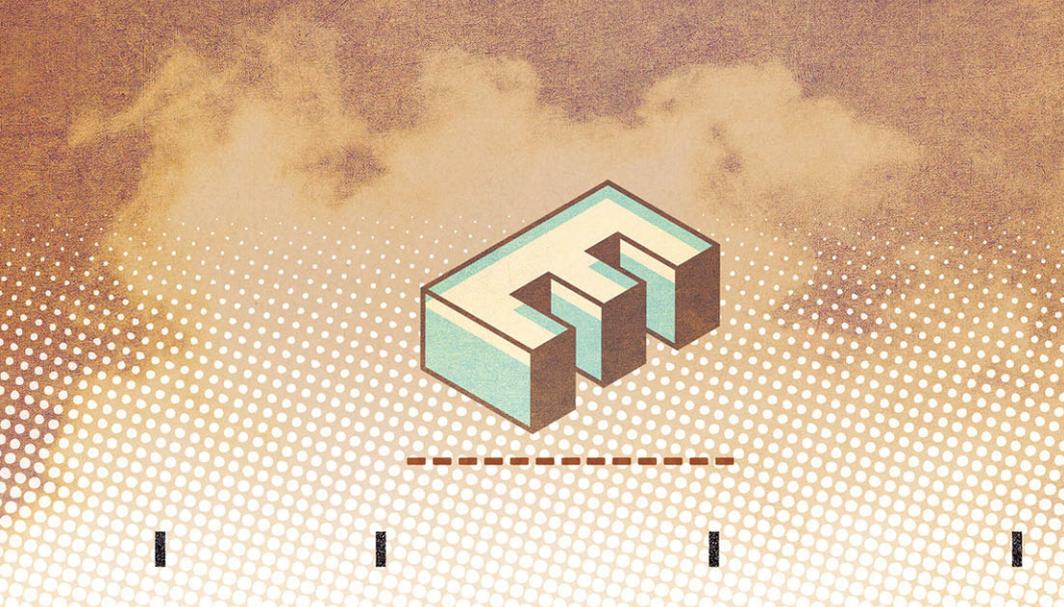
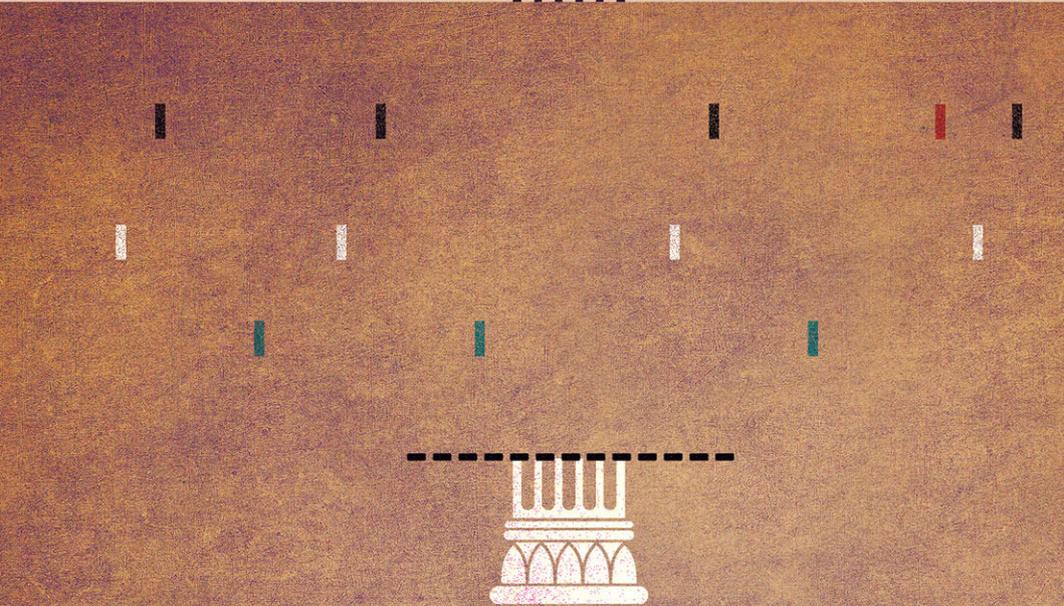
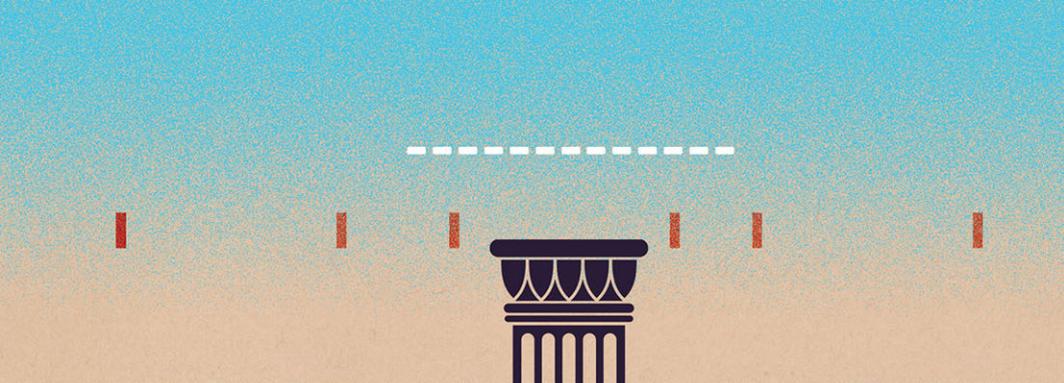
**WADE, R.** Industrial Policy in Response to the Middle-income Trap and the Third Wave of the Digital Revolution. *Global Policy*, v. 7, n. 4, pp. 465–585, 2016.

**WADE, R.** Is Trump Wrong about Trade? A Partial Defense, based on Production and Employment. In: E. Fullbrook and J. Morgan (eds) *Trumponomics: Causes and Consequences*, pp. 1–35. London: College Publications, 2017a.

**WADE, R.** The American Paradox: Ideology of Free Markets and Hidden Practice of Directional Thrust. *Cambridge Journal of Economics*, v. 41, n. 3, pp. 859–80, 2017b.

**WEISS, L.** *The Myth of the Powerless State*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1998.





# Tornar o Estado visível. A busca de uma nova história da modernidade econômica

*Seeing the State. In search of a new history of economic modernity*

Fred Block\*

## Resumo

O artigo analisa a economia política dos Estados Unidos de América no contexto da vitória eleitoral de Donald Trump. Para isso, é recuperada a história econômica do capitalismo partindo de criticar um erro das análises sobre desenvolvimento: ignorar o papel do Estado na criação das economias de mercado modernas. O artigo salienta uma série de áreas em que o Estado é fundamental para impulsionar economias de mercado e desenvolvimento.

**Palavras-chave:** crescimento, desenvolvimento, capitalismo, Estado.

## Abstract

*The article analyzes the political economy of the United States of America in the context of Donald Trump's electoral victory. For this, the economic history of capitalism is recovered by criticizing a mistake in development analysis: ignoring the role of the state in the creation of modern market economies. The article highlights a number of areas where the state is key to driving market and development economies.*

**Keywords:** growth, development, capitalism, State.

\* Publicado originalmente em BreackThrough Journal, N. 9, Summer 2018. Fred Block é professor e investigador de Sociologia, Universidade de California, Davis. Artigo traduzido e revisado por Silvana de Paula, Ana Celia Castro e Flavio Gaitán.

## INTRODUÇÃO

Transcorridos dezoito meses da presidência de Donald Trump, o debate sobre como corrigir a economia dos EUA, em realidade, não mudou. Indiscutivelmente houve mais inovação no campo da direita do que no da esquerda. O conservadorismo da “grandeza americana” continua a promover sua agenda de reforma que, contrária a impostos e regulação, remonta à era Reagan. Adicionalmente, esta agenda inclui comércio protecionista e políticas restritivas de imigração que, historicamente, sempre foram medidas condenadas pelos conservadores, tradicionalmente defensores do livre mercado. No campo da esquerda, a toada é ainda mais datada. As propostas são: seguro saúde individual com fonte pagadora única, um Estado garantidor de emprego e aumento de gastos para reconstrução dos sistemas de transporte já precários e exauridos, pois que datam da década de 1930.

Enquanto isso, notadamente na Costa Oeste, ganha vigor a discussão acerca do iminente uso de robôs e de inteligência artificial. Para alguns tecnófilos e libertários progressistas, o medo de perdas cada vez mais massivas de empregos cedeu lugar à renovação do interesse pela ideia de uma renda básica universal, capaz de cobrir os custos de alimentação, moradia e outras necessidades essenciais. Embora tais propostas sejam radicalmente diferentes da visão dos democratas progressistas – centrada no emprego e que, portanto, requer que o Estado seja, em última instância, um empregador – ambas as vertentes têm em comum o fato de focalizarem a distribuição, e não a produção. Cada qual sugere maneiras diferentes de dividir o PIB de forma mais justa, mas, ao contrário dos partidários do conservadorismo da “grandeza americana”, nenhuma delas tem muito a dizer sobre incrementar o crescimento do PIB.

O que a história sugere é que tal estratégia comporta riscos. O período entre as décadas de 1940 e 1970, quando os Estados Unidos tinham uma distribuição muito mais equitativa de renda e riqueza, foi um período de grande crescimento econômico no país. Parcela daquele crescimento econômico continuado possibilitou ganhos para os que estavam situados nas camadas inferiores de distribuição de renda. No entanto, quando o crescimento passou a ser mais lento, os esforços em prol de uma melhor redistribuição enfrentaram resistência mais intensificada. Esta tem sido a história dos últimos quarenta anos nos Estados Unidos: reacionários ricos sendo bem-sucedidos na obtenção de uma fatia cada vez maior “do bolo” cujo crescimento passou a ser mais lento.

E, o pior é que economistas respeitados sugerem que o crescimento lento chegou para ficar. O livro amplamente discutido do economista Robert Gordon, da Northwestern University, *A Ascensão e Queda do Crescimento Americano (2016)*, constitui um caso expressivo. De acordo com Gordon, a economia dos EUA experimentou um século de crescimento impressionante, isto é, no período de 1870 até 1970. Depois de 1970, no entanto, houve desaceleração do crescimento e, presentemente, a economia

enfrenta turbulências cada vez mais fortes que, provavelmente, consolidarão esse padrão.

Keynes ia no à moda antiga, Gordon é muito eloquente em sua defesa do *New Deal* do governo Roosevelt. Mas isso foi naquela época, argumenta ele, pois, na atualidade, pouco pode o governo fazer para acelerar o desenvolvimento de produtos e processos novos e inovadores no âmbito das empresas. De fato, afirma que “[os] efeitos potenciais das políticas pró-crescimento são inerentemente limitados pela natureza de problemas subjacentes” e “[o] fomento à inovação não é um caminho promissor para a intervenção política do governo, já que a máquina de inovação americana opera de forma saudável por conta própria” (pag).

Esta declaração é intrigante, uma vez que, na segunda metade do livro, o argumento de força do autor é que o desempenho da “máquina da inovação” dos Estados Unidos encontra-se em situação de declínio constante desde os anos 1970. Gordon resolve essa tensão afirmando que tal desaceleração é inerente ao desenvolvimento da tecnologia. Em suma, o sistema de inovação dos EUA está fazendo o melhor que pode, tendo em conta que tecnologias revolucionárias com benefícios econômicos comparáveis à eletrificação, ou ao encanamento interno, simplesmente não estão mais à disposição. Mas, como ele pode fazer tal previsão? Gordon igualmente ignora inúmeras evidências, algumas das quais ele até menciona, de que o governo tem desempenhado papel extremamente importante na promoção de inovações nos séculos XIX, XX e XXI. Em sua análise das décadas de 1930 e 1940, por exemplo, ele mostra que a construção de estradas pelo setor público foi fundamental para avanços de produtividade associados a carros e caminhões.

Evidentemente, os tecnólogos otimistas criticam a análise sombria de Gordon e afirmam que os avanços iminentes nas áreas de robótica, inteligência artificial e outras tecnologias relacionadas a computadores acelerarão a produtividade econômica. Mas se os robôs e a inteligência artificial estiverem realmente a caminho, o resultado será o deslocamento rápido de pessoas dos empregos existentes, exacerbando a miséria econômica no antigo centro industrial do país. E, mesmo se uma renda básica universal for adotada, o poder de compra das pessoas ficará muito aquém dos avanços em produtividade.

A realidade é que tanto os intelectuais político-partidários como aqueles mais voltados para a formulação de políticas não têm estratégias convincentes para resolver os problemas tão imbricados da economia estadunidense. Baseadas em livre mercado, cortes massivos de impostos e reversões regulatórias, as soluções apresentadas pela direita têm fracassado, repetidamente. Os progressistas, por seu turno, priorizam sistematicamente uma distribuição mais justa dos recursos, mas ignoram o problema da expansão da produção econômica. E a maioria dos formuladores progressistas de políticas públicas, tanto os otimistas como os pessimistas em relação à tecnologia, carecem de iniciativas que se assemelhem ao esquema sofisticado dos planos que os *think tanks* de direita entregavam nas mãos dos presidentes Ronald Reagan

(1980-1988) e George W. Bush (1988-2002), em seus respectivos períodos na Casa Branca.

Quando tantas pessoas inteligentes não são capazes de vislumbrar uma maneira de consertar algo que nitidamente está quebrado, a explicação óbvia é que as ferramentas intelectuais empregadas apresentam problemas sérios. O problema fundamental é que, independentemente da orientação política, os estudiosos têm trabalhado com uma história sobre a emergência e o desenvolvimento da modernidade econômica na Europa e nos Estados Unidos que é falsa. Essa história equivocada do capitalismo tem-lhes obstaculizado a capacidade de ver possíveis caminhos prospectivos.

## 1.

A maioria dos estudiosos concorda que os principais avanços da modernidade econômica ocorreram nos Países Baixos e na Inglaterra, ao longo dos séculos XVII e XVIII. No final do século XVIII e no início do século XIX, tais desenvolvimentos foram explicados pelos fundadores da economia moderna – Adam Smith, T.R. Malthus e David Ricardo –, que estabeleceram as narrativas centrais da história econômica, seguidas por estudiosos subsequentes até o presente.

Smith, Malthus e Ricardo estavam longe de serem observadores desinteressados. Ao contrário, eram pensadores comprometidos em subverter o que viam como sendo as ideias econômicas predominantes no seu tempo – o paradigma que denominaram como mercantilismo. No final do século XVIII, a maioria das sociedades eram monarquias ou principados, e os pensadores econômicos mais importantes eram aqueles que aconselhavam a coroa sobre as melhores estratégias para fazer prosperar os domínios que controlavam. Tais conselheiros não aderiam a uma ortodoxia política específica; alguns preferiam o comércio mais livre, e outros a adoção de mais tarifas. Contudo, todos acreditavam que políticas esclarecidas praticadas pelos monarcas contribuíam para maior prosperidade de seus súditos. Foi essa abordagem que Adam Smith definiu como mercantilismo.

Smith e os outros economistas clássicos rejeitavam o mercantilismo porque o governo estava colocado no centro da narrativa econômica. Eles acreditavam que, com a expansão do comércio, a economia estaria apta para o autogoverno. Como resultado, defendiam um sistema de mercado autorregulado, no qual oferta e demanda atingiriam equilíbrio por meio de mudanças nos preços. O governo continuaria a fornecer o arcabouço legal no qual a atividade econômica ocorreria, através da aplicação das regras de direitos de propriedade e contratos. No entanto, os economistas clássicos argumentavam que, para garantir prosperidade, a economia precisava ter uma autonomia muito maior do que a existente sob as políticas mercantilistas.

Em sua campanha para derrotar as ideias mercantilistas, os economistas clássicos encobriram algumas realidades históricas. Argumentaram que a aceleração da

atividade econômica na Inglaterra e nos Países Baixos durante os séculos XVII e XVIII resultara das respostas de comerciantes e empresários aos sinais do mercado. Ou seja, não consideraram o papel desempenhado pelas forças navais holandesa e britânica na facilitação dos padrões do sistema colonial e do comércio global, eventos estes que criaram enormes fluxos de riqueza para Europa. Essa riqueza estava assentada na retirada forçada de pessoas da África, tornadas, então, escravas; nos influxos de prata da América Latina; no sistema agrícola das *plantations* nas Américas; e nos padrões de comércio exploratório em todo o mundo não-europeu. Todas essas práticas coercitivas dependiam, por sua vez, da superioridade militar europeia. Esses fatos, entretanto, não condiziam com a divisão binária entre Estado e mercado construída pelos economistas clássicos. Para eles, quase tudo de positivo vinha da atividade de mercado e tudo o que era negativo vinha do Estado. Como resultado, eles posicionaram a crescente classe de comerciantes e industriais no centro da sua história sobre a modernidade econômica, e empurraram o Estado para as margens da mesma.

As visões dos economistas clássicos foram contestadas na época, mas muitas das críticas foram rapidamente esquecidas. A única crítica que perdurou foi a elaborada por Karl Marx, Friedrich Engels e seus seguidores, que não hesitaram em ressaltar os modos como a modernidade econômica na Europa dependeu da brutal exploração de pessoas e povos de fora da Europa, uma empreitada organizada por meio de violência perpetrada pelo Estado. Eles também enfatizaram o papel do Estado na proteção do poder da burguesia e na repressão de qualquer um que desafiasse esse poder.

Marx e Engels poderiam ter elaborado um aporte mais aquilatado sobre a modernidade econômica, uma narrativa que reconhecesse os modos como as ações do Estado e as ações dos atores do mercado estavam interligadas e eram interdependentes. Todavia, eles se opunham resolutamente à ideia de que a ordem então existente pudesse ser reformada com sucesso através de ações governamentais. Esperançosos de que a classe trabalhadora se levantaria contra a burguesia, denunciaram como fúteis quaisquer esforços para capturar, ou reformar, o Estado. Em vez disso, insistiam que, uma vez que o poder de classe burguês fosse derrubado em uma revolução socialista, estaria aberto o caminho para uma sociedade autogovernada, na qual o poder estatal coercitivo não mais prevaleceria.

Essa noção levou-os a insistir na ideia de que aquilo que parecia ser um Estado poderoso e autônomo não passava de um reflexo do poder de classe da burguesia. E assim, ao mesmo tempo em que os marxistas reconheceram a centralidade da ação do Estado na ascensão do capitalismo, eles também acabaram deixando o Estado fora do quadro de análise. De modo muito semelhante aos economistas clássicos, os marxistas asseguravam aos seus seguidores que, no que dizia respeito ao Estado, não havia nada para ser visto.

Ao assim procederem, marxistas e economistas clássicos instituíram os termos de um debate que vem moldando quase todos os subseqüentes relatos históricos sobre a modernidade econômica na Inglaterra e nos Estados Unidos. Alguns desses

relatos se inclinam mais na direção dos economistas clássicos, outros mais na direção dos marxistas, e, ainda, há os que trabalham com *insights* de ambos os lados. Mas o resultado é que uma após a outra, todas as histórias econômicas sistematicamente ignoram o papel fundamental dos Estados na criação das economias de mercado modernas.

O impacto dessa falácia histórica é visível na maneira como economistas de todas as linhas políticas pensam e falam sobre o papel do Estado na economia. Atualmente, quase todos os economistas do *mainstream* acreditam que a intervenção do Estado se justifica nas circunstâncias em que o mercado falha, ou seja, quando os mercados, agindo com seus dispositivos próprios, produzem resultados abaixo do ideal. Dentre os exemplos clássicos de falha do mercado estão a prática das empresas de despejar lixo tóxico em rios, e a existência de pessoas pobres que não podem pagar por educação, ou saúde. Em realidade, tanto os economistas de esquerda como os de direita concordam sobre a necessidade de ação estatal quando os mercados falham; eles discordam apenas quanto à frequência com que tais falhas ocorrem.

O conceito de falha de mercado tem por suposto que, em condições normais, mercados autônomos operam com sucesso. Contudo, sem o Estado, os mercados nem poderiam existir, muito menos atender a quaisquer necessidades humanas importantes. Mercados estáveis precisam de um arcabouço legal no âmbito do qual sejam estabelecidos direitos de propriedade, contratos executáveis e proteção contra fraude e predação. Os pesos e as medidas usados nas transações são padronizados pelo Estado, e é o Estado que garante o suprimento de dinheiro e crédito que possibilita as transações de mercado. Em suma, a ideia de que os mercados podem operar independentemente do Estado é uma fantasia enraizada em uma falsa história da modernidade econômica—uma história que tem sido contada desde o início do século XIX.

A correção desses mal-entendidos demanda todo um conjunto de novos estudos históricos para recontar o papel central do Estado na modernidade econômica. Entretanto, é possível aprender uma lição instrutiva mesmo com um exame rápido de três áreas nas quais o Estado desempenhou, e continua desempenhando, um papel absolutamente crucial. As arenas em pauta são a provisão de dinheiro e crédito, a construção de infraestrutura, e o fomento de produtos e processos novos e inovadores

## 2.

O obscurecimento do papel central do Estado no suprimento de dinheiro e crédito necessários para uma economia de mercado resultou da propagação de várias teorias duvidosas. A teoria do dinheiro como *commodity*, por exemplo, afirma que o dinheiro tem valor por causa de sua relação com mercadorias universalmente vistas como valiosas, como o ouro e a prata. Nesta narrativa, a atividade econômica começou com o escambo, quando os indivíduos trocavam uma mercadoria por outra

mercadoria. Depois de um tempo, as pessoas convencionaram que uma mercadoria-mestre poderia ser usada para comprar todas as outras. À medida que os Estados conquistaram controle sobre os territórios, cunharam moedas feitas de um desses dois metais preciosos. Quando a moeda foi emitida pela primeira vez sob a forma de cédula de papel, as pessoas aceitaram o papel-moeda como detentora de valor porque ele poderia ser trocado por ouro ou prata. Posteriormente, continuaram a aceitar as notas de dinheiro emitidas pelo Estado mesmo quando essa conversibilidade deixou de existir.

A realidade, no entanto, é que o dinheiro como meio de troca sempre dependeu do respaldo dos Estados. É o selo de aprovação estatal que confere valor ao dinheiro, e é a ação continuada do Estado que estabiliza, ou não, o poder de compra de uma moeda e evita os perigos de deflação e inflação. Em suma, o combustível básico de uma economia de mercado – o dinheiro que permite às pessoas realizar transações – é uma criação do Estado.

Em realidade, o Estado que respalda uma moeda em circulação em um determinado país pode até não ter soberania naquele território em particular. Hoje, por exemplo, o dólar americano é a principal moeda em países como Equador, El Salvador e Zimbábue. Além disso, muitos Estados enfrentaram longa batalha para estabelecer sua moeda específica como soberana em todo seu território. Mas também é verdade que as economias de mercado mais bem-sucedidas são aquelas dos países onde o Estado acabou por conseguir estabelecer soberania monetária.

Um erro semelhante acontece na explicação da criação de crédito “privado” nas economias de mercado. Como a oferta adequada de moeda em circulação não resolve o problema do financiamento de novos investimentos, as economias modernas exigem instituições que possam prover crédito aos investidores. A alegação convencional é que os bancos são capazes de fornecer tal crédito porque são intermediários financeiros que conectam os poupadores aos tomadores de empréstimos. Como os banqueiros desempenham esse papel crucial de mediação entre esses dois conjuntos de atores, conclui-se que o Estado deveria fazer o mínimo possível para interferir nesse serviço vital para a sociedade.

No entanto, a realidade é que bancos e outras instituições financeiras não são intermediários; eles criam crédito essencialmente do nada. Quando um banco concede um empréstimo de um milhão de dólares para um cliente comercial, o banco simplesmente adiciona esse montante como um depósito na conta do cliente. Esse arranjo funciona, em última análise, porque o Estado concede o direito de criar crédito para um número limitado de instituições que concordam em obedecer a determinadas regras. No fundo, o Estado subscreve esse processo de empréstimo bancário através do papel do banco central, emprestador de última instância. Como vimos na crise financeira global, mesmo quando as instituições financeiras estendem o crédito de forma imprudente, o Estado, ainda assim, intervém para respaldar a criação de crédito.

Em suma, o Estado é a fonte última de todo o suprimento de dinheiro e crédito que alimenta uma economia de mercado. Por terceirizar o processo de criação de crédito para bancos e outras instituições financeiras, o Estado é, na verdade, o franqueador e essas instituições são os franqueados. No entanto, o sistema não poderia funcionar sem o respaldo contínuo do Estado e a contenção de seus franqueados.

Assim, esse aspecto central de uma economia de mercado – geralmente vista como privada e operando apenas em resposta aos sinais de mercado – é, de fato, fortemente dependente do Estado, o que solapa a reivindicação central dos fundamentalistas do mercado de que a economia existe em um domínio separado do Estado. Essa autonomia percebida é totalmente ilusória: sem o setor público administrando a oferta de dinheiro e crédito, não há economia de mercado

### 3.

Investir, ou deixar de investir, em infraestrutura tornou-se um tópico importante no atual debate político, mas o conceito de infraestrutura é uma invenção relativamente recente. Uma busca rápida no *Google Books* mostra que as menções à infraestrutura são escassas em livros anteriores a 1960. O uso do termo decola somente depois de 1980. Esse silêncio histórico é revelador: os avanços em saneamento, comunicação e transporte têm sido centrais para a modernidade econômica. Ainda assim, na literatura de história econômica, o termo investimento quase sempre se refere a investimentos privados em fábricas, armazéns, lojas e complexos de escritórios. Os investimentos em um elaborado sistema urbano de tubulações subterrâneas e condutos para o manejo de esgoto, água, gás, telecomunicações, eletricidade e, às vezes, vapor, são normalmente ignorados.

A urbanização é uma das principais características da modernidade econômica. Grandes populações possibilitam o surgimento de negócios e indústrias especializados. Os distritos industriais, como o distrito de roupas da cidade de Nova York e o Vale do Silício, são indispensáveis para o dinamismo e a inovação, porque atraem várias empresas e um grupo de funcionários com habilidades específicas. Ainda hoje, com transporte e comunicações sofisticados, a maioria das cidades do mundo todo trabalha ativamente para criar novos distritos industriais de alta tecnologia como uma estratégia-chave para a competitividade do século XXI.

No entanto, o movimento das populações para cidades cada vez maiores não poderia ter ocorrido sem os avanços de saneamento que ocorreram nos séculos XIX e XX. Sem água limpa, sistemas de esgoto e tratamento de resíduos, o crescimento urbano teria sido interrompido por epidemias periódicas de doenças infecciosas. Não foram empresários e empreendedores que desenvolveram e financiaram tais serviços, mas, sim, quadros do Estado. O mesmo argumento pode ser feito em relação aos códigos de construção civil, aos serviços dos corpos de bombeiros e as tecnologias de combate a incêndios.

Similarmente, a partir do século XVIII, os avanços em transportes exigiram investimentos em infraestrutura que incluíram construção de faróis, dragagem de portos, escavação de canais, desenvolvimento de linhas ferroviárias, pavimentação de estradas, construção de pontes e túneis, criação de sistemas de transporte de massa e, por fim, construção e expansão de aeroportos. Na primeira metade do século XIX, muitos projetos de canais e ferrovias foram inicialmente organizados por empreendedores privados, mas, em uma porcentagem surpreendentemente alta de casos, eles receberam algum apoio financeiro de governos estaduais, ou do governo federal. O elo crítico no sistema ferroviário nacional foi a construção das linhas ferroviárias intercontinentais, financiadas através de doações federais de terras aos construtores de ferrovias. Em praticamente todos os outros casos, a infraestrutura de transporte foi fornecida diretamente por autoridades governamentais, às vezes, fazendo o trabalho por conta própria e, às vezes, contratando empreiteiros privados.

Também uma história semelhante pode ser contada em relação às tecnologias de comunicação. Samuel Morse persuadiu o Congresso a financiar a primeira linha telegráfica experimental de Baltimore a Washington, que transmitiu a mensagem histórica "O que Deus fez? (What has God wrought)". Em 1860, através de ato legal, o Pacific Telegraph Act, o Congresso concedeu subsídio anual por dez anos à empresa que construiu a primeira linha de telégrafo transcontinental ligando a Califórnia com a Costa Leste. No caso do telefone, o governo incentivou a empresa AT & T a construir uma rede nacional mediante a concessão do monopólio do serviço telefônico de longa distância. Foi também o Estado quem ajudou a lançar satélites em órbita para transmitir chamadas de longa distância ao redor do mundo. Mais recentemente, foi a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos EUA que criou as versões iniciais da Internet, incluindo muitos dos protocolos atualmente utilizados.

Duas das maiores façanhas da modernidade econômica foram cidades grandes e com bom funcionamento, e um mundo conectado por viagens e meios de comunicação cada vez mais rápidos. Sem dúvida, o Estado desempenhou um papel absolutamente fundamental nestas conquistas. Empreendedores privados simplesmente não poderiam arcar com os investimentos em infraestrutura necessários para viabilizar esses avanços.

#### 4.

Muito tem sido escrito, nestas páginas e em outros lugares, sobre a importância do papel do Estado na promoção de inovações tecnológicas importantes no pós-guerra. Desde o surgimento do *fracking* como tecnologia para expandir enormemente a produção de petróleo e gás natural até o desenvolvimento do microchip, a pesquisa governamental desempenhou um papel chave. Em verdade, minhas pesquisas e as de muitos outros reuniram evidências esmagadoras de que, nos EUA, o Estado

desempenhou um papel central em praticamente todas as principais inovações tecnológicas desde a Segunda Guerra Mundial.

Mas a centralidade do Estado na inovação é muito anterior ao período atual; ela antecede o surgimento mesmo das sociedades de mercado. Ao longo da história humana, a guerra tem sido o grande impulsionador da inovação tecnológica. Em busca de vantagem militar, os governantes reuniram grupos de pessoas com habilidades técnicas, bem como investiram os recursos necessários para transformar ideias em dispositivos que pudessem conferir vantagem às suas forças armadas. Em muitos casos, tais ideias já estavam em circulação, mas foi apenas a urgência, ou a ameaça de guerra, que justificou os investimentos substanciais necessários para transformá-las em algo utilizável. E, em alguns casos, como os avanços nas tecnologias de transporte e comunicações, uma vez que o avanço se concretizou, ele foi difundido por toda a economia civil.

Um exemplo da história dos EUA ilustra como as narrativas convencionais muitas vezes distorcem o registro histórico. Muitos de nós fomos ensinados na escola que Eli Whitney, o inventor do descaroçador de algodão, foi também pioneiro na fabricação de peças intercambiáveis. Essa foi uma virada tecnológica crucial porque a padronização de peças feitas à máquina facilitou a produção em massa. No entanto, embora Whitney tenha recebido um contrato do governo para a produção em massa de rifles feitos com partes intercambiáveis, ele mesmo não conseguiu entregar as mercadorias. A descoberta bem-sucedida ocorreu, na verdade, no Springfield Armory, uma instalação administrada pelo Estado. Rapidamente copiada pela indústria de máquinas e ferramentas, aquela inovação patrocinada pelo Estado lançou as bases para a produção em massa de bicicletas e, por fim, de automóveis.

O mesmo padrão continuou no século XX. A Primeira Guerra Mundial levou a avanços significativos na tecnologia de aviação e rádio; e a Segunda Guerra Mundial nos brindou com a energia atômica, o radar, os primeiros computadores eletrônicos e os antibióticos. O último caso é particularmente relevante. Em 1928, Alexander Fleming identificou a capacidade de um fungo específico, conhecido como penicilina, para combater bactérias. Mas nenhuma empresa estava disposta a fazer o investimento substancial necessário para transformar esse *insight* em medicamento. Foi somente depois de Pearl Harbor que o governo dos EUA financiou um trabalho acelerado para a produção em massa da droga.

Uma mudança importante nas últimas décadas é que atualmente o Estado investe em criar novas tecnologias para o mercado, mesmo na inexistência de promessa de vantagem militar. O mesmo modelo histórico de Estado – a concessão de recursos substantivos para equipes de cientistas e engenheiros capacitados – produziu para o cotidiano atual as lâmpadas eficientes, os painéis solares baratos e turbinas eólicas mais eficientes.

As principais invenções dos últimos duzentos anos não podem ser atribuídas a engenhosos ajustes feitos por engenheiros inspirados, ou por iniciativas orquestradas

por laboratórios corporativos. Sim, os irmãos Wright construíram o primeiro avião de sucesso, mas a ascensão da indústria aeronáutica dependeu de pesquisa e desenvolvimento patrocinados pelo Estado e de compras estatais para a Primeira Guerra Mundial. Similarmente, a equipe de Shockley, no Bell Labs, inventou o transistor, mas foi a demanda do Estado que criou a indústria de semicondutores e tornou possível a era da informatização em que vivemos hoje.

## 5.

No centro das falsas histórias da modernidade econômica está a visão da economia de mercado como uma extensão da natureza. Nessa visão, as empresas competem umas com as outras, assim como as espécies, e, ocasionalmente, surgem adaptações particularmente produtivas que reformulam a direção do desenvolvimento econômico. Nesse processo competitivo, algumas empresas perecem, mas é isso que Schumpeter caracterizou como “destruição criativa” – ela prepara o cenário para novas descobertas..

Essa lógica de naturalização também tem sido constantemente acionada para questionar as tentativas do Estado de administrar e regular a economia. Se a economia de mercado é natural, então o Estado é, por definição, uma criação artificial arbitrária cujas ações estão fadadas a perturbar a cadência natural da economia.

Marx e Engels, claro, objetivaram questionar esse enfoque que retrata o capitalismo como estado natural da humanidade. Mas, dado que explicaram todo o dinamismo do capitalismo como produto de uma única classe – a burguesia –, foram dragados por sua própria versão do naturalismo. Eles também não deram conta de reconhecer a modernidade econômica como algo constantemente construído e reconstruído na intersecção de Estados e mercados.

No final das contas, os mercados são completamente dependentes do Estado para funcionar de forma eficaz. Tal aceção não implica que os governos devam ditar os preços, ou impor regulamentações incapacitantes aos negócios. As ações do Estado podem ser mais eficazes, ou menos eficazes, para atingir metas tais como estabilidade do mercado, uso mais eficiente dos recursos e resultados mais equitativos. Há um imenso escopo para discussão e debate sobre as maneiras como as regulamentações estatais devem ser estruturadas e sobre quais os investimentos os governos devem fazer. Contudo, tais discussões verdadeiramente descarrilham quando o debate é desvirtuado pela fantasiosa naturalização de mercados autorregulados.

Também não temos que ficar preocupados com a ideia de que estratégia de desenvolvimento econômico liderada pelo Estado exija que o poder passe para as burocracias monumentais de Washington. Ao contrário disso, é possível conceber programas que usem recursos federais para melhorar a competência política e econômica no nível local. A estratégia *do New Deal* para a eletrificação rural constitui um exemplo clássico em que as comunidades foram incentivadas a criar cooperativas

locais que, conectadas à rede elétrica nacional, forneciam energia para residências e fazendas remotas. O Estado, por sua vez, emprestava dinheiro para essas cooperativas, a fim de financiar a empreitada – uma empreitada que auferiu ganhos massivos ao bem-estar na área rural.

O tipo de estratégia de desenvolvimento econômico que precisamos hoje está baseado em dois pilares: investimentos maciços em infraestrutura e esforços acelerados para implantar inovações que possam gerar crescimento equitativo. Os gastos em infraestrutura devem priorizar habitação acessível, energia limpa, conservação de energia e acesso universal a serviços de banda larga e celular, bem como aumentar a resiliência das comunidades ameaçadas por mudanças climáticas. Isso poderia ser financiado através de uma variedade de mecanismos descentralizados que dariam maior peso às comunidades locais para essas decisões.

Tais investimentos em infraestrutura também ajudariam a acelerar a difusão de inovações, tais como as tecnologias necessárias para uma rede elétrica inteligente, poupadora de energia. Igualmente importante seria afastar os programas estatais de inovação das tecnologias militares, e das inovações que são questionáveis, como é o caso dos veículos autônomos – uma ameaça de mais erosão na oferta de empregos, além de constituírem oportunidade para terroristas avançarem por sobre multidão de pedestres. Em vez disso, deveríamos procurar integrar as tecnologias de compartilhamento de uso de veículos com os sistemas de transporte urbano, a fim de criar empregos com salários decentes e também criar novos modos, mais eficientes e igualitários, de levar as pessoas de um lugar para outro.

A questão é reconhecer que os grandes ganhos econômicos dos últimos séculos foram possíveis graças à atividade empreendedora do Estado, em termos de investimento em inovação e infraestrutura, e de provisão das estruturas de dinheiro e financiamento necessárias para respaldar investimentos privados produtivos. Uma vez que isso seja entendido, passa a ser possível criar uma agenda séria de reformas que use esses poderes do Estado para que cheguemos a uma economia ambientalmente sustentável, mais igualitária e não dominada pelo poder das já tão arraigadas corporações. Contudo, até que tornemos essas capacidades críticas do Estado visíveis, continuaremos tão somente repetindo os velhos argumentos, ignorando os propulsores do crescimento a longo prazo e da prosperidade compartilhada que conduzem a um mundo melhor e mais equitativo.





Acesse <http://desenvolvimentoemdebate.ie.ufrj.br>  
por tablet ou celular, utilizando um leitor QR Code



ISSN 1982-2251



9 771982 225002



***Desenvolvimento em Debate*** é uma publicação seriada semestral editada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (INCT-PPED) com o objetivo de divulgar trabalhos científicos originais da área de conhecimento interativa entre as Ciências Humanas, Sociais e Ambientais.

<http://inctpped.ie.ufrj.br>

<http://desenvolvimentoemdebate.ie.ufrj.br>



Instituições parceiras do INCT/PPED: UFRJ, UFF, UFRRJ, UFJF, UNICAMP e UERJ