

# CAPACIDADES E CAPACITAÇÕES ESTATAIS PARA UMA AGENDA DE FUTUROS

**Ana Célia Castro**

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Quais as novas capacidades estatais que serão necessárias para implementar uma agenda de futuro que o Brasil, como economia e sociedade em fase intermediária de desenvolvimento, deverá construir para enfrentar os desafios do presente? O objetivo deste trabalho é sugerir e discutir uma moldura conceitual, que não será exaustiva, mas que se apresenta como pré-condição para a reflexão sobre novas capacidades e capacitações estatais. O trabalho pretende contribuir para o balizamento da discussão que exigirá, por um lado, aprofundamento teórico e conceitual, e por outro, estudos de casos exitosos e fracassados que permitam expandir os horizontes da reflexão em curso. O artigo se propõe a realizar uma revisão bibliográfica sintética e intencional e apontar elementos conceituais que podem iluminar o mapeamento das questões de futuro.

**Palavras-chave:** capacidades estatais; capacitações dinâmicas; futuros.



## CAPACIDADES Y CAPACITACIONES ESTATALES PARA UNA AGENDA DE FUTUROS

¿Qué nuevas capacidades estatales serán necesarias para implementar una agenda futura que Brasil, como economía y sociedad en fase mediana de desarrollo, debe construir para enfrentar los desafíos del presente? El objetivo de este trabajo es sugerir y discutir un marco conceptual, que no será exhaustivo, pero que se presenta como una condición previa para la reflexión sobre nuevas capacidades y capacitaciones estatales. El trabajo tiene como objetivo contribuir a la moldura de la discusión que requerirá, por un lado, la profundización teórica y conceptual, y por otro, estudios de caso exitosos y fallidos que permitan ampliar los horizontes de la reflexión continua. El artículo se propone realizar una revisión bibliográfica sintética e intencional y a señalar elementos conceptuales que puedan iluminar el mapeo de temas futuros.

**Palabras claves:** capacidades estatales; capacitaciones dinámicas; futuros

## STATE CAPACITIES AND CAPABILITIES TO A FUTURE AGENDA

What new state capacities will be needed to implement a future agenda that Brazil, as an economy and society in the middle phase of development, must build to face the challenges of the present? The objective of this work is to suggest and discuss a conceptual framework, which will not be exhaustive but is presented as a precondition for reflection on new and state capacities. The work aims to contribute to the discussion framework that will require, on the one hand, theoretical and conceptual deepening and, on the other, successful and failed case studies that allow expanding the horizons of ongoing reflection. The article proposes to perform a synthetic and intentional bibliographic review and point out conceptual elements that can illuminate the mapping of future issues.

**Keywords:** State capacities; dynamic capabilities; futures.

## 1. INTRODUÇÃO

Quais as novas capacidades estatais que serão necessárias para implementar uma agenda de futuro que o Brasil, como economia e sociedade em fase intermediária de desenvolvimento, deverá construir para enfrentar os desafios do presente? O objetivo deste trabalho é sugerir e discutir uma moldura conceitual, que não será exaustiva, mas que se apresenta como pré-condição para a reflexão sobre novas capacidades e capacitações estatais. Esse artigo pretende contribuir para o balizamento desta discussão, que nos acompanhará nos próximos anos, e exigirá, por um lado, aprofundamento teórico e conceitual, e por outro, estudos de casos exitosos e fracassados que permitam expandir os horizontes da reflexão em curso. O artigo se propõe a realizar uma revisão bibliográfica sintética e intencional e apontar elementos conceituais que podem iluminar o mapeamento das questões de futuro. As conclusões preliminares buscam sugerir, brevemente, desdobramentos para as novas capacitações dinâmicas, a partir da reflexão teórica realizada na primeira parte.

Uma ampla produção bibliográfica analisa o impacto das transformações em curso no mundo pós-pandemia<sup>1</sup>, que exigirá, sem dúvida, novas capacidades estatais para a transformação do futuro em amanhã desejáveis. Entende-se, nesse sentido, que existe, e que será reforçada, a estreita relação entre as transições em curso e a ação do Estado, voltada para uma agenda de transbordamentos virtuosos.

Esse artigo pretende contribuir para o balizamento desta discussão, que nos acompanhará nos próximos anos, e exigirá, por um lado, aprofundamento teórico e conceitual, e por outro,

<sup>1</sup> A produção acadêmica sobre impactos econômicos e sociais da pandemia é, como se sabe, imensa, e por isso impossível de ser citada e/ou sintetizada. Alguns textos e artigos são a seguir mencionados. FMI (2023). “Inflation Peaking amid Low Growth”, *World Economic Outlook Update*, Janeiro. Disponível em <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023>>; ONU (2023). *World Economic Situation and Prospects 2023*. Nova York. Disponível em:

<<https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-2023>>; Cepal (2020). *Enfrentar los efectos cada vez mayores del Covid-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones*. Informe Especial Covid-19, n. 5, Santiago, julio. 79,2% (491 millones de personas), ingresos bajos o medio bajos. TONETO, R.; CARDOMINGO, M. & CARVALHO, L. 2021. *Salvando vidas e a economia: a importância dos gastos públicos na crise causada pela Covid-19*. Nota de Política Econômica n.009, MADE/USP. 2021. <<https://madeusp.com.br/wp-content/uploads/2021/03/NPE-009-site-2.pdf>>. Acesso em 14 de novembro de 2021.

ZAHRA KOLAHCHI, MANLIO DE DOMENICO, LUCINA Q UDDIN, VALENTINA CAUDA, IGOR GROSSMANN, LUCAS LACASA, GIULIA GRANCINI, MORTEZA MAHMOUDI, NIMA REZAEI, *Covid-19 and Its Global Economic Impact*. PMID: 33973214, DOI: 10.1007/978-3-030-63761-3\_46; VERSCHUUR, J., KOKS, E.E. & HALL, J. W. “Observed impacts of the Covid-19 pandemic on global trade”, *Nat Hum Behav* 5, 305–307 (2021). <<https://doi.org/10.1038/s41562-021-01060-5>>; BAKER, FARROKHNIYA, MEYER, PAGEL, and YANNELIS (2020). *The Covid-19 shock to the U. S. economy: evidence from Household Spending*; BARRO, URSUA, and WENG (2020). *The coronavirus and the great influenza pandemic: lessons from the ‘Spanish Flu’ for the Coronavirus’s potential effects on mortality and economic activity*”; CHETTY, FRIEDMAN, HENDREN, STEPNER, and the OPPORTUNITY INSIGHTS TEAM (2020). *The economic impacts of Covid-19: evidence from a new public database built using private sector data*; BALDWIN and WEDER DI MAURO (2020). *Mitigating the covid economic crisis: act fast and do whatever it takes*; FAIRLIE (2020). *Economic and social impacts of the Covid-19 pandemic on small businesses in the United States*. Parte superior do formulário

estudos de casos exitosos e fracassados que permitam expandir os horizontes da reflexão em curso. A proposta deste artigo é sugerir e discutir uma moldura conceitual para esse balizamento, que não será exaustiva, mas que se apresenta como pré-condição para a reflexão sobre novas capacidades e capacitações estatais.

O artigo se propõe a realizar uma revisão bibliográfica sintética e intencional, cuja contribuição pode ser creditada à peculiar combinação dos enfoques sugeridos. Este trabalho se divide em duas partes além dessa introdução. Na primeira parte, mais longa, apontamos elementos conceituais que podem iluminar o mapeamento das questões de futuro. Esse mapeamento parece essencial para pensar as novas capacidades e capacitações estatais que serão necessárias para enfrentar as questões do presente em direção aos futuros desejáveis.

- Tendências fortes e incertezas críticas, e como a literatura de cenários prospectivos pode nos ajudar a mapear os desafios e os impasses a serem confrontados por novas capacidades e capacitações estatais.<sup>2</sup>
- As capacitações dinâmicas do Estado, para além de um Estado neo-weberiano em direção a um Estado inovador.<sup>3</sup>
- As transições profundas que enquadram o desenvolvimento nesta fase que vivemos<sup>4</sup> – esta visão inova particularmente por mostrar que neste momento existe uma direção inevitável, quase como um caminho obrigado do desenvolvimento ao qual não se pode escapar: dados os altos custos ecológicos e sociais, resultantes da primeira transição do século 20, tão bem conhecida por todos, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) são a bússola para as mudanças sociotécnicas exigidas no presente. Os ODS são o caminho inevitável, como tentativa de barrar o desastre que se avizinha.

Na segunda parte deste artigo, as conclusões preliminares buscam sugerir, brevemente, desdobramentos para as novas capacitações dinâmicas, a partir da reflexão teórica realizada na primeira parte.

<sup>2</sup> OCDE. *Global Scenarios 2035: Exploring Implications for the Future of Global Collaboration and the OECD*, OECD Publishing, Paris, 2021. Disponível em <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/df7ebc33-en.pdf?expires=1678989307&id=id&accname=guest&checksum=69CE7A3AFE23B0E65A1E09B5287569B2>>.

UNCTAD. *Development prospects in a fractured world: Global disorder and regional responses. Trade and Development Report*, United Nations, Genebra, 2023. Disponível em: <[https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2022\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2022_en.pdf)>.

UNCTAD. *Opening green windows: technological opportunities for a low-carbon world. Technology and Innovation Report*, United Nations, Nova York, 2023. Disponível em <[https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf)>.<sup>3</sup>

KATTEL, Rainer. Capacidades dinâmicas do setor público: rumo a uma nova síntese. Em via de publicação na *Revista do Serviço Público* v.74, n. 1, 2023.

<sup>4</sup> KANGER, Laur; BONE, Frédérique; ROTOLO, Daniele; STEINMUELLER, W. Edward; SCHOT, Johan. *Deep transitions: a mixed methods study of the historical evolution of mass production*. In: *Technological Forecasting and Social Change*, v. 177, abril 2022, 121491.

## 2. EM BUSCA DE UMA MOLDURA CONCEITUAL PARA PENSAR AS NOVAS CAPACIDADES ESTATAIS PARA O FUTURO

### 2.1 Elementos da literatura de cenários para pensar os desafios e impasses do futuro

Partimos da hipótese, consolidada na literatura de cenários, de que os sinais do presente permitem apontar quais seriam as tendências invariantes – cujas consequências futuras podem ser consideradas analiticamente como inevitáveis – e as incertezas críticas, que a despeito de serem não necessariamente previsíveis, são forças motrizes que orientam as escolhas possíveis.<sup>5</sup> Essa abordagem exigiria um esforço muito mais amplo de consolidação da literatura de cenários, que neste breve artigo não poderá ser realizada. Lembramos que o objetivo aqui é apontar elementos para a reflexão sobre as capacidades e capacitações estatais à luz das tendências mais evidentes.

Existe um amplo consenso sobre o que poderiam ser consideradas as tendências fortes que já estavam presentes, mas que se acentuaram nos cenários pós-pandemia. A literatura de cenários, por outro lado, explora diferentes futuros possíveis com base em conjuntos de pressupostos e drivers, e as incertezas a eles associadas. Apontamos abaixo as principais tendências fortes reconhecidas e suas incertezas críticas.

A principal delas é adotar a perspectiva de que a mudança climática orienta as escolhas estratégicas de longo prazo, à qual estão num certo sentido subordinados os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, como marco e horizonte para as próximas décadas. A trajetória das mudanças climáticas e seus impactos nos ecossistemas, economias e sociedades desdobram-se em grandes incertezas críticas, que incluem a extensão em que as emissões de gases de efeito estufa serão reduzidas ou mitigadas, a taxa de aumento da temperatura, a extensão e o ritmo do aumento do nível do mar e a ocorrência e gravidade de eventos climáticos extremos.

Esta questão possui múltiplos desdobramentos, que ultrapassam o escopo sintético desta reflexão, mas que apontam, apenas para citar dois exemplos, para a transição energética e todas as suas implicações, por um lado, e para as transformações no padrão de produção e consumo alimentar, por outro.<sup>6</sup> Ambos os exemplos possuem significativo impacto para economias como a brasileira, por sua inegável liderança na produção de produtos primários com significativo grau de incorporação de tecnologias na fronteira do conhecimento, principalmente no caso dos setores envolvidos.

No que diz respeito às tendências demográficas, a taxa e a natureza das mudanças incluem o crescimento populacional, a migração (intra e interpaíses) e o envelhecimento, que constituem

<sup>5</sup> Ver, por exemplo, UNCTAD. Opening green windows: Technological opportunities for a low-carbon world. *Technology and Innovation Report*, United Nations, Nova York, 2023. Disponível em: <[https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf)>.

<sup>6</sup> TUBB, C.; SEBA, T. Rethinking food and agriculture 2020-2030. Rethink X, 2019. Disponível em <<https://www.rethinkx.com/food-and-agriculture>>. Ver também WILLET, W. et al. *Food in the anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets for a sustainable food system*. *Lancet Commission*, v. 393, n. 10.170, p. 447-492, 2019. Disponível em: <<https://www.ifpri.org/publication/food-anthropocene-eatlancet-commission-healthy-diets-sustainable-food-systems>>.

também grandes incertezas. Entre elas, desdobram-se o impacto das mudanças nos sistemas sociais, nas necessidades de infraestrutura, na demanda por recursos e serviços, inclusive de educação (que podem reduzir-se) e saúde (que tendem a ampliar-se), e o potencial de conflitos e tensões entre diferentes grupos demográficos. As tendências fortes apontam ainda para a maior importância da África e da Índia na população mundial, além do aumento da participação dos Latinos nos Estados Unidos, e do envelhecimento em geral da população, notadamente na Europa e no Brasil. A estas tendências demográficas somam-se tendências geopolíticas, como a reconhecida relevância da China na Ásia e no PIB mundial, e as consequências ainda não avaliadas dos conflitos entre a Ucrânia e a Rússia, redefinindo as relações entre Estados Unidos e Europa no cenário internacional conturbado que caracteriza o presente momento. No caso de economias como a brasileira, as tendências demográficas impactam as relações entre cidades grandes e médias, e entre o rural e o urbano.

Como reflexo do anterior, a instabilidade reflete-se nos sistemas políticos e nas relações geopolíticas, como uma grande incerteza crítica. O anterior inclui a ascensão do populismo e do nacionalismo, o potencial de conflitos e guerras, e o impacto da globalização e da integração regional. O futuro das democracias e como serão construídas as coalizões de interesse talvez sejam, neste sentido, as principais incertezas que os governos terão de enfrentar para além de suas capacidades e capacitações governamentais.

A instabilidade econômica e financeira dos sistemas econômicos e financeiros globais somam-se às anteriores, o que inclui o potencial de choques e crises econômicas, muitas delas exageradas pelos mercados, o impacto da globalização nos mercados de trabalho e na desigualdade, e o potencial de tecnologias disruptivas para deslocar as indústrias e os modelos de negócios existentes. Nesse sentido, o financiamento do desenvolvimento precisará encontrar formas inovadoras que viabilizem as múltiplas demandas que competem por recursos. Um agravante a esta tendência forte e incerteza crítica é o ainda viciado sistema de convicções ortodoxas, presente nos mercados, e que explica a sua instabilidade inerente e muitas vezes exagerada, e que freia a inovação governamental nas políticas macrofinanceiras.<sup>7</sup> Instabilidade e estabilidade dependem de crenças compartilhadas que afetam as capacidades estatais e as coalizões de interesses.

No que diz respeito às tendências tecnológicas, O ritmo e a direção do progresso tecnológico, particularmente em áreas como inteligência artificial, biotecnologia e energias renováveis, são grandes incertezas. Isso inclui até que ponto essas tecnologias serão implantadas, seu impacto no emprego e na desigualdade e seu potencial para deslocar indústrias e modelos de negócios existentes. Acentua-se, sem dúvida, o impacto das inovações em tecnologias digitais, e como a inteligência artificial avança inexoravelmente deslocando serviços e empregos nos mais

<sup>7</sup> BURLAMAQUI, L. The creative destruction paradigm today – innovation, finance, socialism and democracy. Anthem Press, no prelo. Ver ainda BURLAMAQUI, L; TORRES FILHO, E: 2020. *The corona crisis: mapping and managing the financial turmoil – a Minskyian approach*. *Levy Economics Institute Working Paper*, n. 938.

variados setores, notadamente os que dependem de pesquisas em profundidade;<sup>8</sup> o aprendizado de máquina, ciência em larga escala, dados abertos, internet das coisas (IoT) e internet de tudo (IoE), que propõe que humanos e máquinas sejam colocados no mesmo nível, quanto às ações como no uso e compartilhamento do conhecimento.

Por outro lado, os avanços nas fronteiras da medicina e da biologia prometem o desenvolvimento de terapias avançadas que revolucionam a medicina regenerativa, seja através de células-tronco e terapias genéticas, seja através do maior entendimento e busca de alternativas às doenças do envelhecimento e neurodegenerativas.<sup>9</sup> Os avanços na genômica, proteômica e metabolômica prometem revolucionar campos do saber, como a bioeconomia, fundamental para atividades produtivas não desmatadoras na Amazônia,<sup>10</sup> e a medicina preventiva, que promete reduzir a incidência de doenças genéticas raras e graves, e os gastos dos sistemas nacionais de saúde a elas relacionadas.

<sup>8</sup> A inteligência artificial tem apresentado uma ampla gama de aplicações em diferentes indústrias e campos. Um acesso ao ChatGPT para mapeá-las indicou as seguintes: Processamento de Linguagem Natural (PNL) – chatbots, assistentes virtuais e análise de sentimentos; visão computacional, usada para processar e analisar imagens e vídeos digitais, com reconhecimento de imagem, detecção de objetos e reconhecimento facial; robótica, usados na indústria, saúde, logística; análise preditiva, algoritmos de aprendizado de máquina para analisar grandes conjuntos de dados e fazer previsões sobre resultados futuros, além de detecção de fraudes, segmentação de clientes e previsão de demanda; veículos autônomos, diminuindo as emissões de carbono; aplicações na saúde – descoberta de medicamentos, análise de imagens médicas e assistência ao diagnóstico; comércio eletrônico e marketing digital; finanças para detecção de fraudes, avaliação de riscos e negociação algorítmica. Como um modelo de linguagem de IA, o ChatGPT compete com outros aplicativos semelhantes que fornecem recursos de processamento de linguagem natural. Algumas das aplicações competitivas incluem: GPT-3 da OpenAI; BERT do Google; serviços cognitivos do Azure da Microsoft, como tradução de idiomas, análise de sentimentos e reconhecimento de entidades. Parte superior do formulário; Alexa da Amazon; Watson da IBM, plataforma de computação cognitiva que usa processamento de linguagem natural, aprendizado de máquina e outras tecnologias de IA para analisar grandes quantidades de dados e fornecer insights; Google Assistant; Microsoft Cortana; Apple Siri; IBM Watson para as empresas criarem chatbots personalizados e assistentes virtuais; Facebook Messenger Bot para as empresas criarem chatbots personalizados para atendimento ao cliente e suporte de vendas. Por outro lado, Sage e Poe.com. atuam como competidores ao ChatGPT, a despeito desse aplicativo negar essa concorrência. O Sage é um software de gestão empresarial baseado na nuvem que oferece contabilidade, folha de pagamento e outros serviços relacionados com negócios, enquanto Poe.com é uma plataforma de conteúdos digitais que se concentra na escrita criativa e publicação. O ChatGPT, por outro lado, é um modelo de linguagem alimentado por IA que fornece recursos de processamento de linguagem natural, como geração de texto, resposta a perguntas e tradução de idiomas. Ele é usado em vários setores para tarefas como atendimento ao cliente, análise de dados e geração de conteúdo.

<sup>9</sup> O professor Rafael Linden organizou e lecionou uma importante disciplina no Colégio Brasileiro de Altos Estudos (CBAE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Terapias Avançadas. As aulas podem ser visitadas em <<https://youtube.com/playlist?list=PLko6DWoS93xNNvAK5wfMc6fsxKCF1sShb>>.

<sup>10</sup> Veja <<https://www.genengnews.com/commentary/point-of-view/the-amazon-in-the-limelight-an-opportunity-for-biotech-in-brazil/>>, GOLGHER, D; RODRIGUES, R; KUNISAWA, V; CAMPELLO R. *The Amazon in the Limelight: an opportunity for biotech in Brazil*. Na conclusão do artigo os autores afirmam: “History has shown that natural compounds or their derivatives have had an extremely important role in the development of medicines to treat several of the major diseases that affect our society. Besides being a major source of complex chemical scaffolds, the observation of nature has proven to be an inspiration in the creation and development of innovation in several industries, from architecture to textiles and fashion—industries that are major polluters and may greatly benefit from a different multidisciplinary perspective; from the termites nest inspired building in Zimbabwe that has an all-natural, extremely efficient cooling system to Stella McCartney’s leather and silk to a living cement. It is very fortunate that some are leading the way. The world-renowned Carlos Nobre, a long-standing environmentalist and researcher, has devised the Amazon 4.0 and is working on the Amazon Institute of Technology, a pan-Amazonian Research Institute partnered with MIT, USP, and Instituto Arapyaú. The Vale Technological Institute (ITV), under the leadership of its scientific director, Guilherme Corrêa De Oliveira, has worked non-stop, with an international laboratory in Belém, to bring genomics and bioinformatics to the forefront of our bioeconomy.”

O reconhecimento de incertezas críticas, aquelas cuja trajetória pode ter diferentes significados e implicações, opõe alternativas que condicionam as escolhas a serem realizadas, e que dependerão do desenvolvimento de novas capacidades e capacitações estatais para reconhecê-las, considerá-las e enfrentá-las.<sup>11</sup>

No caso da geopolítica, a multipolaridade conflituosa, com o aumento do protecionismo e dos conflitos militares prevalecerá sobre a hegemonia compartilhada, com o retorno ao multilateralismo? Nas escolhas relacionadas com políticas de saúde, aumentarão as desigualdades ao acesso aos serviços ou se avançará na agenda da saúde como bem público global, com inegável impacto sobre os orçamentos públicos e a infraestrutura? No caso da manufatura avançada nos países em desenvolvimento, é mais provável o aumento do desemprego estrutural, ou será possível a reinserção qualificada dos trabalhadores nas cadeias globais de valor? Qual será o desfecho da Guerra da Ucrânia, o enfraquecimento da agenda de energias sustentáveis ou acontecerão avanços efetivos no pacto global pró-descarbonização? A demanda agroalimentar por proteína animal será drasticamente deslocada por novos alimentos “plant-based” ou com base celular, ou ainda haverá procura para produtos da cadeia de carnes por parte de mercados como o chinês e o de países emergentes na África? No caso das desigualdades de renda existentes, haverá um aumento das disparidades entre países e nos países, ou se espera que a agenda dos ODS contribua para a redução das desigualdades de emprego e renda? Que tipos de desigualdades serão enfrentadas - sociais, raciais e étnicas, de gênero e regionais/territoriais? Haverá políticas públicas de âmbito universal ou serão focalizadas? No caso do emprego, é mais provável que avance a precarização ou “uberização” ou as políticas públicas buscarão impulsionar a proteção ao trabalho decente e com garantias sociais? As políticas sociais de saúde, educação, saneamento básico, transporte público, moradia, segurança pública serão universais e de qualidade, ou continuarão reféns de conflitos distributivos e de disputas políticas por orçamentos públicos necessários?

A identificação das incertezas críticas leva ao procedimento de hierarquizá-las, e de selecionar as “forças motrizes” – quais as que apresentam primazia hierárquica sobre as demais, as que possuem maior grau de importância para a determinação de cenários futuros, maior grau de independência em relação às demais incertezas. Por exemplo, em relação ao clima, o aquecimento global se manterá em 1,5 ou avançará na direção de 2,0? A pandemia e os conflitos do presente deixaram os mais vulneráveis em situação de maior insegurança alimentar global e de desigualdade de gênero e racial, além da inegável desigualdade de acesso às tecnologias de informação. Por outro lado, constata-se avanços na inclusão digital financeira de grupos marginalizados, através dos auxílios de renda dos governos, e do reforço da agenda ESG nas empresas.

A pandemia evidenciou que saúde e educação precisam ser vistas como bens públicos globais: “ninguém está salvo até que todos estejam salvos”, “estamos na mesma tempestade,

---

<sup>11</sup> Agradeço a Lavínia Barros de Castro a inspiração dos cenários realizados no BNDES, que serviu de base a esse item do trabalho.



não no mesmo barco”. Houve uma revalorização e ressignificação da importância das políticas e sistemas públicos de saúde, incluindo a saúde mental. As plataformas internacionais de colaboração na pesquisa sobre vacinas e medicamentos impactaram os conceitos de direitos de propriedade intelectual. Esse tema está na ordem do dia das transformações em curso e poderá exigir novas capacidades e capacitações estatais necessárias a abordá-las criativamente.

A urgência climática foi revalorizada pela pandemia – os desastres ambientais ampliaram as metas de carbono zero para 2050 na maioria dos países, com a maior importância da Cop26 no curto prazo, da difusão do *Greenhouse Gas Protocol* (GHG), incluindo o transporte usado pelas empresas, a maior importância das compras de carbono, da redução de emissões em cadeias de valor e do crescimento da importância da economia circular (reduzam, reusem, reciclem e “remanufacturem”). A água potável e o saneamento básico, que constituem a meta seis dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, coloca uma importante incerteza crítica: será possível alcançar, até 2030, o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos?

No campo financeiro, o *New Green Deal*, os *Green Bonds*, e as exigências regulatórias para evitar o risco climático, ampliam a importância da agenda ESG, com destaque para papel dos Bancos de Desenvolvimento. A redefinição da arquitetura financeira impacta o financiamento da infraestrutura que deve ser sustentável e resiliente, deve considerar a complexidade das interações sociais e urbanas, deve buscar atenuar desigualdades regionais e de acesso, vir acompanhada de um ambiente regulatório claro e estável, e oferecer modelos de compartilhamento de riscos públicos e privados da infraestrutura.

No que diz respeito à manufatura avançada e ao emprego decente, a pandemia explicitou as vulnerabilidades das estratégias globais anteriormente predominantes. Resumidamente, ganharam ênfase no debate internacional: a redução da tendência de *global outsourcing* – a preocupação com segurança nacional, e da não dependência nacional de insumos estratégicos; o crescimento da precarização do trabalho (uberização) e o debate acerca da necessidade de estabelecer políticas e leis que garantam condições de trabalho decente; a regulação das novas tecnologias para reduzir excessos de disseminação de falsas informações e da automação; as agendas de treinamento e qualificação de mão de obra, bem como de criação de empregos que demandem tais qualificações.<sup>12</sup> O trabalho híbrido avança como a nova tendência, e se observa o fenômeno de pessoas que preferem abandonar empregos garantidos, questionando seus antigos estilos de vida, especialmente nos países desenvolvidos.

As novas tendências e suas incertezas críticas redefinem capacidades estatais no mundo pós-pandemia, no que se refere às possibilidades concretas de formular e implementar políticas públicas eficazes. O conceito, e a prática, das capacitações dinâmicas, na direção de um Estado inovador, parecem essenciais nesse novo contexto, cujo horizonte são as demandas de futuros possíveis e desejáveis.

---

<sup>12</sup> TREBAT, T. Crescimento, equidade e mercado de trabalho: lições nórdicas para o Brasil. *Revista Tempo do Mundo*, 2021.

## 2.2 Capacitações dinâmicas para políticas orientadas por missões

A pandemia Covid-19 veio acompanhada do ressurgimento de políticas orientadas por missões, o que permitiu, por exemplo, o desenvolvimento de vacinas num prazo sem precedentes históricos, e políticas de enfrentamento da pandemia que exigiram soluções institucionais inovadoras. O artigo de Kattel, e seu livro,<sup>13</sup> assumem que a política de inovação “pós-crescimento” precisa contar com uma compreensão mais profunda e mais matizada das capacidades e capacitações do setor público (BORRAS; EDLER, 2020).

“As habilidades para avaliar e ajustar políticas e práticas de implementação são intrinsecamente importantes para tais quadros políticos como missões ou transições socioeconômicas” (KATTEL; MAZZUCATO, 2018).<sup>14</sup> Tais habilidades foram reunidas sob o termo guarda-chuva de capacitações dinâmicas, definidas como “a capacidade de uma organização e sua gestão de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Embora suas origens possam ser encontradas na visão baseada em recursos e na gestão estratégica das organizações (PITELIS, 2009; ONGARO; FERLIE, 2020), as políticas orientadas por missão têm produzido discussões acadêmicas mais amplas, que se materializam em aplicações práticas em diferentes contextos nacionais.

As noções weberianas de capacidade baseadas na autonomia, legitimidade, habilidades de fazer sentido e capacidade de implementar políticas, foram na última década complementadas pelo que pode ser chamado de alternativa schumpeteriana. A capacidade de agências governamentais introduzirem inovações políticas para promover uma concorrência rápida, impulsionadas parcialmente por experimentações contínuas e radicais em sua missão central, e pela existência de capacidades gerenciais suficientes (ou folga) (KARO; KATTEL, 2014), ampliou o escopo e o alcance da ação governamental. Por outro lado, nos casos de mudanças radicais da coalização política de suporte de governos mais conservadores, como ocorreu concretamente no Brasil do Governo de Jair Bolsonaro, as políticas de desmonte de políticas públicas mais progressistas, e de suas respectivas instituições, desviaram o caminho em certa medida virtuoso que antes já havia sido percorrido, pelo menos nos casos mais notórios como meio ambiente e políticas sociais.<sup>15</sup>

As capacidades organizacionais do setor público para aprender e mudar são melhor compreendidas com foco no padrão: rotinas organizacionais (por exemplo, práticas de RH),

<sup>13</sup> KATTEL, R.; DRECHSLER, W.; KARO, E. *How to Make an entrepreneurial state: why innovation needs bureaucracy*. New Haven & London, Yale University Press, 2022. O artigo de Kattel, R. já citado na nota 3.

<sup>14</sup> KATTEL, R.; MAZZUCATO, M. Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. In: *Industrial and Corporate Change*, v. 27, n. 5, p. 787–801, 2018.

<sup>15</sup> Encontra-se no prelo, a ser publicado pelo IPEA, o importante livro de GOMIDE, A.A., MORAIS, M., LEOPOLDI, M.A. *Políticas públicas em contexto de retrocesso democrático e populismo reacionário: desmontes e reconfigurações*. O livro faz parte de um conjunto de três volumes que são o resultado da pesquisa sobre desmonte de políticas, capacidades estatais e novas capacitações para o mundo pós-Covid que envolveu equipes de pesquisadores do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (INCT/PPED), coordenado por Renato Boschi e Ana Célia Castro, e do Ipea, equipe coordenada por Alexandre Gomide.

como elas são implantadas na busca e seleção de novas soluções para tarefas existentes (por exemplo, recrutamento de novas habilidades para a organização) e contextos políticos e administrativos nos quais a busca e seleção ocorrem (por exemplo, quem realmente se candidata através de concurso público, e é selecionado para preencher o novo posto). Particularmente este último diferencia fortemente as capacidades dinâmicas do setor privado e público, uma vez que as mudanças nas rotinas e no aprendizado no setor público não são motivadas e impulsionadas por pressões de mercado, mas por mudanças e práticas políticas. Assim, a questão da direcionalidade da mudança nas políticas públicas e sua implementação precisam estar localizadas na interseção das capacidades dinâmicas e do contexto político.

As capacitações dinâmicas – entendidas como rotinas para renovar as capacidades organizacionais existentes – se fundem em torno de rotinas de fazer sentido, conectar e moldar. As organizações com capacitações dinâmicas apostam tanto na renovação das capacidades governamentais de longo prazo (por exemplo, na forma de construção de uma força de trabalho profissional ou infraestrutura digital pública funcional), quanto na instalação e desenvolvimento de rotinas dinâmicas para garantir respostas ágeis e uma direção mais pró-ativa, por exemplo, desenvolvendo recursos de compras públicas. “A agência neo-weberiana (inovação) é uma síntese tipo-ideal de tais discussões conceituais e empíricas. Essas agências propositalmente constroem e alimentam recursos dinâmicos e práticas de gerenciamento e avaliação de desenvolvimento para entender melhor tais capacidades.”<sup>16</sup> Para Kattel e Mazzucato (2018), as políticas orientadas por missões visam problemas concretos criando condições para novos mercados (e não apenas corrigir suas falhas) por meio de ações de caráter sistêmico que se valem do conhecimento de fronteira para atingir objetivos específicos.

Como se percebe, tal tipo de política pública exige condições políticas específicas no sentido da aceitação socioeconômica e da legitimidade política. Da mesma maneira, as políticas orientadas por missões exigem novas capacidades do Estado e de sua burocracia para desenvolvê-las, implementá-las e avaliá-las de forma adequada. A literatura corrente sobre capacidade estatal se volta, sobretudo, às dimensões weberianas das burocracias públicas e suas conexões com a sociedade (EVANS, 1995). O aporte das capacitações dinâmicas do Estado inovador enfatiza as dimensões transformadoras da ação pública, voltada para o desenvolvimento sustentável. Embora haja uma abundante literatura sobre capacitações dinâmicas no nível da empresa, pouca atenção tem sido dada ao seu equivalente no setor público, o que resulta na principal contribuição de Mazzucato e Kattel.

Por outro lado, ao preocupar-se com a gerência estratégica (*strategic management*), Teece (2009) verificou que as empresas que quisessem manter-se na liderança do horizonte competitivo de seu negócio (*business landscape*) precisavam possuir uma capacitação dinâmica que assegurasse a capacidade de permanentemente sentir, avaliar, reconfigurar-se, ter capacidade

---

<sup>16</sup> Ver KATTEL, R., no já citado artigo que será publicado na Revista da Enap.

de redefinir suas fronteiras, de propor novos modelos de negócio para novos produtos, enfim, de manter-se permanentemente na liderança.<sup>17</sup>

Apesar de ter sido pensado para o ambiente empresarial,<sup>18</sup> o conceito de capacitações dinâmicas pode ser aplicado no âmbito das organizações do setor público, especialmente no caso da formulação de políticas em contextos de incerteza. Dessa forma, como advertem e propõem Mazzucato e Kattel (2018), haveria que, de um lado, distinguir duas tradições teóricas, e de outro, propor uma nova síntese entre elas: a tradição Schumpeteriana das capacitações dinâmicas, e a tradição Weberiana da política pública que discute as capacidades estatais. Essa nova síntese, segundo os autores, seria fundamental para redefinir as políticas orientadas por missão no século 21.<sup>19</sup>

As raízes e antecedentes, ou alicerces teóricos, que sustentam a perspectiva das capacitações dinâmicas, fazem parte da literatura institucionalista e evolucionária que trata das organizações, inseridas num contexto no qual a mudança, e não o equilíbrio, é o suposto fundacional.

A coordenação/governança no plano das organizações e os processos de *decision making* (SIMON, 1993) são o primeiro elemento a ser considerado na literatura das organizações. Essa questão é tão ou mais relevante quando se constata, no caso das instituições do setor público brasileiro, que estas estão obrigadas à formulação de um plano anual estratégico (processo *bottom-up*), submetido a processos decisórios de responsabilidade da administração superior (top down)<sup>20</sup>, que define, ao final do processo, quais serão as prioridades. Sugerimos que, na perspectiva das capacitações dinâmicas, a coordenação/governança no processo de definição estratégica depende da capacidade de sentir (*sensing*), avaliar (*sizing*), reconfigurar (*reconfigure*) e de enfrentar as ameaças e oportunidades do meio ambiente em mudança, ou dito de outra forma, depende da existência de capacitações dinâmicas, e não apenas de capacidades estáticas.

Na realidade, o principal antecedente e alicerce da perspectiva das capacitações dinâmicas provêm das contribuições que definem a firma (ou as organizações) como uma coleção única de recursos produtivos (PENROSE, 1995). Desde logo, a heterogeneidade dos recursos<sup>21</sup> é a base das vantagens competitivas sustentáveis, essencial para a perspectiva das capacitações dinâmicas –

<sup>17</sup> “The term “dynamic” refers to the shifting character of the environment; certain strategic responses are required when time to-market and timing is critical, the pace of innovation accelerating, and the nature of future competition and markets difficult to determine. The term “capabilities” emphasizes the key role of strategic management in appropriately adapting, integrating, and re-configuring internal and external organizational skills, resources, and functional competencies toward changing environment” (TEECE; PISANO, 2009).

<sup>18</sup> PIENING, E.P. Dynamic capabilities in public organizations. A literature review and research agenda. *Public Management Review*, 15:2, 209-245, DOI: 10.1080/14719037.2012.708358

<sup>19</sup> “MOP that can tackle “grand societal challenges,” and our knowledge gaps in designing and implementing such innovation policies. We identify the concept and practice of dynamic capabilities in the public sector as perhaps the key missing element in the search for the new generation of innovation policies” (MAZZUCATO; KATTEL, 2018).

<sup>20</sup> A Lei das Estatais de número 13.303 define em seu artigo 23 a necessidade de reformulação anual da estratégia de longo prazo da organização, e o seu plano de negócios atual, a partir da avaliação de riscos e oportunidades num horizonte de cinco anos. Essa lei confere aos conselhos de administração das estatais a sua aprovação, sujeita a multas e penalidades.

<sup>21</sup> Peteraf em *Unraveling the resource based tangle* assinala que a heterogeneidade dos recursos é a questão central que diferencia as firmas e que por tanto é a base da competitividade sustentável.

como as firmas (e as organizações) desenvolvem suas vantagens competitivas (ou institucionais) e como mantêm essas vantagens.

Como se sabe, na tradição Penrosiana, não são os recursos que importam, mas a capacidade de extrair deles o seu potencial na forma de serviços desses mesmos recursos, o que é a principal atribuição dos dirigentes das organizações. Na medida em que existem recursos ociosos que podem ser mobilizados para produzir capacitações dinâmicas, a firma/organização reconhece as oportunidades do ambiente em mudança a partir dos recursos produtivos de que ela mesma dispõe. A radicalização que se opera na perspectiva das capacitações dinâmicas é que a introdução de inovações reconfigura o próprio mercado/ambiente institucional, ou seja, a firma/organização não apenas vê o ambiente institucional a partir de suas capacitações, mas as capacitações dinâmicas podem transformar o próprio ambiente, a partir da introdução de inovações e de novos modelos de operacionalização.

Os recursos das firmas/organizações, como é bem sabido, se transformam ao longo do tempo. As firmas/organizações possuem capacidades (skills) que operam através de suas rotinas organizacionais (NELSON; WINTER, 2005). As rotinas de caráter gerencial definem as organizações, como a sua genética, mas as rotinas podem apresentar um caráter evolucionário e disruptivo, o que é menos contemplado pelos estudiosos do tema.

Heurísticas bem-sucedidas e rotinas de busca e seleção de novas oportunidades (lucrativas no caso das firmas, direcionadas para o bem comum, no caso das políticas públicas), de novas necessidades e de novos horizontes, não são mais capacidades (skills) mas sim capacitações (capabilities) - “arranjos rotineiros para produzir inovações e soluções de problemas” (NELSON; WINTER, 2005, p. 200). A noção de rotinas organizacionais, e mais especialmente as rotinas de busca e seleção de oportunidades, introduzem o elemento disruptivo, fundamento das capacitações dinâmicas. As rotinas são difíceis de replicar, fazem parte daquele repertório que não pode ser comprado nem vendido, precisa ser construído no interior da organização, depende da combinação única dos recursos produtivos e das rotinas que são estabelecidas ao longo da trajetória da organização. Heurísticas bem-sucedidas não são transportáveis, são contextualizadas.

A síntese pretendida entre a tradição Schumpeteriana e a tradição Weberiana requer, ainda, ter em conta os *feedbacks* sociais e políticos que se apresentam através das mídias sociais, dos atores e do sistema político (*check and balances*), e que podem ser considerados como elementos de seleção do ambiente.

As today's missions are not just about technological solutions but include strong sociopolitical aspects, experimentation capabilities matter perhaps more than before. Equally important are evaluation capabilities that do not rely only on market failure-based approaches but can integrate user research, social experiments, and system level.<sup>22</sup>

A perspectiva orientada por missões ultrapassa a visão das falhas de mercado em muitos aspectos, mas principalmente porque introduz, ao menos, duas questões que não cabem no arcabouço das falhas de mercado: a questão da geração de emprego e da redução das desigualdades.<sup>23</sup> Os *drivers* da mudança não são puramente tecnológicos e sim societais. Os desafios e mudanças requeridas pela transformação tecnológica em curso são mais aderentes à formulação de estratégias orientadas por missões. Os desafios e mudanças demandadas pela sociedade requerem a estruturação de consensos, as tecnológicas não necessariamente, porque são passíveis de argumentação por parte da burocracia das organizações.

A aliança entre as duas perspectivas – capacidades estatais e capacitações dinâmicas no setor público – ainda está por ser mais bem estudada a partir de estudos de caso exitosos. Certamente será compreendida à medida em que estudos empíricos lancem luz à proposta teórica. O que resulta dessa análise é a convicção de que as lideranças das burocracias estatais, à semelhança dos responsáveis pela formulação estratégica das empresas, necessitam desenvolver capacitações dinâmicas para permanentemente decifrar os horizontes das mudanças do futuro, o que requer ter em conta cenários prospectivos, tendências fortes e incertezas críticas.

### 1.3 Por que *deep transitions*, transições profundas?

A proposta teórica e conceitual das transições profundas, desenvolvida por um grupo de acadêmicos e com forte inserção de empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável, tem em comum com as propostas anteriormente apresentadas uma abordagem que poderia ser considerada de inspiração institucionalista e evolucionária. Em primeiro lugar, trata-se de uma agenda construída a partir do conceito de mudanças institucionais: as regras sociotécnicas (regras do jogo) estão inseridas em múltiplos sistemas (ambientes institucionais); a ideia de regime e de meta regime, que está presente no conceito de transições; e a importância da regulação e de governança na análise das transformações em curso. Essa fronteira do pensamento institucionalista da economia, mas também das ciências sociais, é complementada

<sup>22</sup> Um roteiro para as MOP, inspirado em “A mission-oriented UK industrial policy” (IIPC, 2019), poderia ser assim resumido: 1. identificar claramente a direção da mudança tecnológica em curso; 2. pensar na competitividade das empresas, não apenas as vantagens competitivas, mas também ambientais e institucionais; 3. solucionar gargalos e desafios para a mudança que se pretende, tendo em conta encadeamentos a montante e a jusante; 4. apoiar sistematicamente o desenvolvimento da ciência, tecnologia e ter em conta as questões simbólicas das tecnologias, o seu imaginário; 5. investir nas capacidades do setor público, que novas capacidades e capacitações serão necessárias para fazer frente aos grandes desafios da sociedade; 6. conectar os interesses dos *stakeholders*, mobilizar setores sociais e pensar em como se dará a mudança de comportamento, mobilizar os principais atores em cada caso; 7. incluir a grande reflexão sobre meio ambiente e os ODS como ponto de partida e não de chegada.

<sup>23</sup> Neste sentido, uma visão keynesiana, de um lado, e estruturalista, de outro, seriam mais capazes de tratar das questões de emprego e redução das desigualdades.

por um enquadramento schumpeteriano, na reflexão que caracteriza a teoria das transições profundas (deep transitions) formuladas por um grupo de pesquisadores das Universidades de Sussex e da Universidade de Utrecht.<sup>24</sup> A perspectiva evolucionária apresenta-se diferenciada, ao introduzir a política e a cultura nos ambientes de seleção de propostas alternativas. A crítica que em geral se faz à abordagem evolucionária, de que não leva devidamente em consideração os interesses em jogo e as coalizões de poder, é respondida ao colocar a política como elemento constitutivo e central, aproximando-se do institucionalismo da ciência política.

Mas a ideia de transições profundas inova particularmente por mostrar que neste momento existe uma direção inevitável, quase como um caminho obrigado do desenvolvimento ao qual não se pode escapar: dados os altos custos ecológicos e sociais, resultantes da primeira transição do século 20, os objetivos da Agenda 2030 são a bússola para as mudanças sociotécnicas exigidas no presente. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) são o caminho inevitável, como tentativa de barrar o desastre que se avizinha. Qual será o nosso legado para as futuras gerações? A aceleração das mudanças climáticas e da degradação ambiental, por um lado, e das desigualdades sociais, por outro, podem ser confrontadas através dos dezessete objetivos do desenvolvimento sustentável: uma produção mais verde; maior justiça social; uma distribuição mais justa do bem-estar; padrões de consumo sustentável e novas formas de produzir crescimento econômico. Os ODS sintetizam os compromissos da nossa sociedade, um contrato social para a sustentabilidade. Essa então é a transição profunda que se faz necessária, e ela modifica a visão de mundo e permite reestruturar consensos humanitários. Mais do que isso, permite coordenar esforços públicos e privados, em busca de investimentos transformadores, como veremos mais adiante.

O conceito de “transições profundas” de Johan Schot, líder da Rede, refere-se à ideia de que existem mudanças fundamentais de longo prazo nas estruturas, valores e tecnologias sociais que ocorrem ao longo de muitas décadas ou mesmo séculos.<sup>25</sup> Transições profundas são caracterizadas pela convergência de múltiplas mudanças tecnológicas, econômicas, políticas e culturais que alteram fundamentalmente a maneira como a sociedade opera.

Deep Transitions are a series of interconnected system changes that transform society in a fundamental way. The First Deep Transition began with the Industrial Revolution, which led to unprecedented economic growth, prosperity and innovation, and it is still ongoing today. Our society rests on its socio-technical systems, which provide for our

<sup>24</sup> O Centro de Desafios Globais da Universidade de Utrecht (UGlobe) e a Escola de Negócios da Universidade de Sussex, através de sua Unidade de Pesquisa em Política Científica (SPRU) são as principais instituições que detêm a governança da Rede. Contribuem através de apoio financeiro, ambiente acadêmico para a pesquisa transdisciplinar, e intercâmbio entre pesquisadores. Outro importante aliado tem sido o projeto considerado “irmão” do Deep Transitions: o Transformative Innovation Policy Consortium (TIPC).

<sup>25</sup> SCHOT, J.; GEELS, F.W. Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. In: *Technology analysis & strategic management*, v. 20, n. 5, September 2008, p. 537–554. LAUR KANGERA; JOHAN SCHOT. Theorizing the long-term patterns of sociotechnical change in Environmental Innovation and Societal Transitions <<https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.07.006>>.

basic needs, such as energy, mobility and food. These systems are strongly interlinked and rely on a series of unsustainable yet deeply ingrained rules, including fossil-fuel usage, globalization, resource exploitation and linear mass production and mass consumption. Climate change, biodiversity loss and social inequality are rooted in these interconnected principles and systems. A Second Deep Transition will emerge when socio-technical systems reinforce each other and form the backbone of everyday life. Changing one system in isolation is difficult, and incremental change is not enough. A fundamental shift towards multi-level system change is necessary for precipitating the **Second Deep Transition: a sustainable, socially just revolution. Deep Transitions thinking therefore concentrates on the creation and linking of niches and on opening dominant regimes to innovation and disruption.** (Schot, J.; and Geels, F.W., 2008)

Algumas das principais ideias associadas a transições profundas são explicitadas a seguir. Schot e demais pesquisadores argumentam que as transições profundas não são o resultado de um único avanço tecnológico ou mudança cultural, mas sim uma complexa interação de fatores econômico, político, social e tecnológico. Sugere ainda que as transições profundas ocorrem em vários níveis, incluindo mudanças na vida cotidiana, sistemas econômicos, estruturas de governança e normas culturais. Transições profundas exigem ação coordenada em vários setores da sociedade, incluindo governo, indústria, sociedade civil e indivíduos.

Transições profundas podem ser moldadas por ação intencional. Enquanto as transições profundas são complexas e multifacetadas, a ação intencional pode modificar a sua direção e resultado. Isso requer uma perspectiva de longo prazo e uma disposição para experimentar novas abordagens de governança, inovação e organização social.

As transições profundas são processos contínuos, e não eventos discretos. Eles exigem atenção e adaptação contínuas para prosseguir em uma direção positiva. No geral, o conceito de transições profundas de Schot e demais membros da rede de pesquisadores fornece uma estrutura para entender como as mudanças fundamentais nas estruturas, valores e tecnologias sociais ocorrem ao longo do tempo e como a ação intencional pode moldar sua trajetória.

Em recente evento online, que reuniu a rede internacional de *stakeholders* do projeto das transições profundas, discutiu-se o tema dos investimentos transformadores – transformative investments – que teriam, segundo os documentos e ações discutidas, o potencial de viabilizar a ação que se deseja desencadear a partir do ideário e das concepções enraizadas nas transições profundas.<sup>26</sup> Entre esses objetivos, explicitam-se os seguintes: acelerar a transição para uma economia hipocarbônica, através de fontes e tecnologias de energia renováveis; melhorar a eficiência energética e criar novos empregos na economia verde; promover a inovação e novas tecnologias em áreas como a manufatura avançada, a agricultura sustentável e as tecnologias digitais, com o objetivo de criar novos produtos e serviços mais sustentáveis e resilientes;

<sup>26</sup> JOHAN SCHOT, ROBERTA BENEDETTI DEL RIO, ED STEINMUELLER, SUSANNE KEESMAN in collaboration with the Deep Transitions research team and Global Investors Panel Quick Guide 1. Transformative Investment in Sustainability Introducing the Investment Philosophy for the Second Deep Transition. 16 November 2022. <<https://www.transformativeinvestment.net/download>>.



contribuir para uma maior inclusão social, criando novas oportunidades para as comunidades marginalizadas como investimentos em infraestruturas verdes, que podem melhorar serviços urbanos; e a aumentar a resiliência face a choques e tensões futuras, como em infraestruturas projetadas para resistir a impactos climáticos, inundações e eventos extremos; finalmente, investimentos em redes de segurança social e outras formas de proteção social.

Evidentemente as propostas são ainda muito gerais, e dependerão da aceitação e convencimento, e sobretudo da mobilização de recursos públicos, para além dos investimentos transformadores privados, para que se atinja uma escala efetivamente transformadora. Nesse sentido, e como já apontamos anteriormente, não podem ser realizáveis sem a devida coalizão política de suporte.

### **3. EM BUSCA DE (NOVAS) CAPACITAÇÕES DINÂMICAS, A PARTIR DA REFLEXÃO TEÓRICA E CONCEITUAL SUGERIDA. OBSERVAÇÕES CONCLUSIVAS.**

A moldura conceitual proposta, que pode ser fecundada por outros *insights*, complementares ou não, necessita ser posta em prática em diferentes tipos de organização do setor público, especialmente: instituições relacionadas com o sistema de ciência, tecnologia e inovação; ou que tenham uma orientação estratégica evidente; ou que possam beneficiar-se da elaboração uma visão de futuros para o seu campo de políticas; ou que possam definir políticas orientadas por missões; e, finalmente, possam beneficiar-se do desenvolvimento de capacitações dinâmicas, a partir do seu repertório de capacidades estatais. Assim definidos os tipos de organização que podem encontrar alguma utilidade na visão proposta, dificilmente as organizações públicas ficariam de fora desse imenso guarda-chuva, mais parecido com um ombrelone.

Optamos, no que segue, por sugerir um “*road map*” que melhor adaptasse as indicações da literatura examinada.<sup>27</sup> A ordem “natural” das considerações desse “mapa” pode ser invertida ou subvertida, porque depende da trajetória recente da organização, e do esforço já empreendido na compreensão do que está sendo sugerido. Não se deseja “arrombar portas abertas”, o que muitas vezes poderá ser o caso.

---

<sup>27</sup> Essas considerações finais só poderão ser úteis quando forem conhecidos os casos concretos das organizações do setor público. Nesse sentido, a pesquisa de estudos de caso é imprescindível para o avanço do conhecimento nesse campo.

1. A necessidade de um diagnóstico, que recupere as principais mudanças ao longo do tempo, mas com um olhar para o futuro; nesse sentido o diagnóstico não é um fim em si mesmo. O diagnóstico deveria ou poderia enfatizar as mudanças nas orientações estratégicas e nos modelos de gestão, bem como a estrutura de governança (comando e controle) que caracterizou a organização no passado recente. Nesse diagnóstico é importante avaliar se teria ocorrido processos de desmonte de políticas públicas, e como se deu a resistência burocrática face às tentativas de desconstrução de capacidades.
2. O primeiro passo pode ser simplificado pelo conhecimento da ampla arquitetura institucional onde se localiza a organização do setor público, e não apenas dela mesma. Em geral, a arquitetura institucional permite compreender melhor a estrutura de governança, as linhas hierárquicas ou de cooperação institucional, questão já sugerida no item anterior. A estrutura de governança, como é bem sabido, não se confunde com a arquitetura institucional. Esse conhecimento, em geral, permite identificar vantagens (e desvantagens) competitivas institucionais, o que pode contribuir para o entendimento de capacidades e capacitações dinâmicas.
3. O exercício de elaboração de cenários – tendências fortes e incertezas críticas – ou de tradução desses cenários para o ambiente onde está inserida a organização específica, este seria o segundo objetivo do *road map*. Entende-se que as incertezas críticas podem ser mais ou menos incertas, segundo o ambiente onde se encontra a organização. As considerações desenvolvidas pela abordagem das transições profundas é necessariamente o pano de fundo dos cenários.
4. Os cenários não deveriam prescindir da prospecção e projeção de futuros possíveis, prováveis e desejados. Nesse sentido, uma atividade permanente de prospecção de futuros parece imprescindível nas organizações, e seria parte constitutiva de uma abordagem de capacitações dinâmicas – sentir, avaliar e reconfigurar-se face às mudanças do meio ambiente.
5. Os caminhos acima apontados, em geral, levam à definição de políticas orientadas por missões, que precisam ser identificadas para os campos políticos específicos, e que são orientadas por objetivos sociais, e não por desígnios do mercado. Essa escolha possui, em geral, um “road map” específico. Mas tão ou mais importante do que a definição das missões é a identificação da coalizão política que viabilizaria essas escolhas, por um lado, e os requisitos econômico-financeiros capazes de concretizá-las.
6. Finalmente, mas essencial, porque talvez seja a base de tudo, construir ou reforçar capacitações dinâmicas, que necessariamente partem do repertório de capacidades estatais desenvolvido anteriormente, mas que passam a ser uma meta rotina de busca e seleção de amanhã desejáveis.

## REFERÊNCIAS

- BAKER; FARROKHNI; MEYER; PAGEL; YANNELIS. *The Covid-19 shock to the U. S. Economy: evidence from Household Spending*. National Bureau of Economic Research, 2020. <<https://www.nber.org/papers/w26949>>.
- BALDWIN, R.; DI MAURO, B. W. *Mitigating the Covid Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever It Takes*. London: CEPR Press, 2020.
- BARRO, Ursua; WENG. *The Coronavirus and the Great Influenza Pandemic: Lessons from the ‘Spanish Flu’ for the Coronavirus’s Potential Effects on Mortality and Economic Activity*. National Bureau of Economic Research. Working Paper 26866. 2020. DOI 10.3386/w26866. Issue Date March 2020. Revision Date April 2020. <<https://www.nber.org/papers/w26866>>.
- BORRÁS, S.; EDLER, J. The Roles of the State in the Governance of Socio-technical Systems’ Transformation. *Research Policy*, 49(5), [103971], 2020. <<https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103971>>
- BURLAMAQUI, L; TORRES FILHO, E: The Corona Crisis: Mapping and Managing the Financial Turmoil - A Minskyian approach. *Levy Economics Institute Working Paper* n. 938, 2020.
- BURLAMAQUI, L. The Creative Destruction Paradigm Today – Innovation, Finance, Socialism and Democracy. *Anthem Press*, no prelo.
- CEPAL. Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones. *Informe Especial COVID-19*, n. 5, Santiago, julio, 2020. 79,2% (491 millones de personas), ingresos bajos o medio bajos.
- CHETTY, F; HENDREN, S.; THE OPPORTUNITY INSIGHTS TEAM. The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built Using Private Sector Data. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper 27431. 2020. DOI 10.3386/w27431. Issue Date June 2020. Revision Date November 2022. <<https://www.nber.org/papers/w27431>>.
- EVANS, P. *Embedded autonomy: states and industrial transformation*. Princeton University Press, 1995.
- FMI. Inflation Peaking amid Low Growth. *World Economic Outlook Update*, Janeiro, 2023. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2023/01/31/world-economic-outlook-update-january-2023>>.
- GOLGHER, D.; RODRIGUES, R.; KUNISAWA, V.; CAMPELLO R.. *The Amazon in the Limelight: An Opportunity for Biotech in Brazil*. <<https://www.genengnews.com/commentary/point-of-view/the-amazon-in-the-limelight-an-opportunity-for-biotech-in-brazil/>>.
- GOMIDE, A. A. Capacidades Estatais para Políticas Públicas em Países Emergentes: (Des)Vantagens Comparativas do Brasil. In.: GOMIDE, A. DE A.; BOSCHI, R. R. *Capacidades Estatais em Países Emergentes: o Brasil em perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: IPEA, 2016.
- GOMIDE, A. A.; MORAIS, M.; LEOPOLDI, M.A. *Políticas Públicas em Contexto de Retrocesso Democrático e Populismo Reacionário: Desmontes e Reconfigurações*, Editora IPEA, no prelo.
- IIPC. *A Mission-Oriented UK Industrial Policy*, 2019. Em <[https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/190515\\_iipp\\_report\\_moiis\\_final\\_artwork\\_digital\\_export.pdf](https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/190515_iipp_report_moiis_final_artwork_digital_export.pdf)>.
- KANGER, L.; BONE, F.; ROTOLO, D.; STEINMUELLER, W. E.; SCHOT, J. Deep transitions: A mixed methods study of the historical evolution of mass production. In: *Technological Forecasting and Social Change*, v. 177, April 2022, 121491.

- KANGERA, L.; SCHOT, J. Theorizing the long-term patterns of sociotechnical change. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions*. <<https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.07.006>>.
- KARO, E., KATTEL, R. Innovation and the State: Towards an Evolutionary Theory of Policy Capacity. DOI: 10.1007/978-3-319-54675-9\_6. *Studies in the Political Economy of Public Policy Book Series (PEPP)*. 2014.
- KATTEL, Rainer. Capacidades Dinâmicas do Setor Público: rumo a uma nova síntese. Em via de publicação na *Revista do Serviço Público* v.74, n. 1, 2023.
- KATTEL, R.; DRECHSLER, W.; KARO, E. *How to Make an Entrepreneurial State: Why Innovation Needs Bureaucracy*. New Haven & London, Yale University Press, 2022.
- KATTEL, R.; MAZZUCATO, M. Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. In: *Industrial and corporate change*, v. 27, n. 5, p. 787–801.
- KOLAHCHI, Z.; DE DOMENICO, M.; UDDIN, L. Q.; CAUDA, V.; GROSSMANN, I.; LACASA, L.; GRANCINI, L.; MAHMOUDI, M.; REZAEI, N. *COVID-19 and Its Global Economic Impact*, PMID: 33973214, 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-63761-3\_46.
- NELSON, R.; WINTER, S. *Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica*. Editora Unicamp, 2005.
- OCDE. *Global Scenarios 2035: Exploring Implications for the Future of Global Collaboration and the OECD*, OECD Publishing, Paris, 2021. Disponível em <<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/df7ebc33-en.pdf?expires=1678989307&id=id&accname=guest&checksum=69CE7A3AFE23B0E-65A1E09B5287569B2>>.
- ONGARO, E.; FERLIE, E. Strategic Management in Public Organizations: Profiling the Public Entrepreneur as Strategist. *The American Review of Public Administration*, v. 50, Issue 4-5, March 2020. <<https://doi.org/10.1177/0275074020909>>.
- ONU. *World Economic Situation and Prospects 2023*. Nova York, 2023. Disponível em: <<https://desapublications.un.org/publications/world-economic-situation-and-prospects-2023>>.
- PENROSE, E. T. *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press, Oxford, 1995. <<https://doi.org/10.1093/0198289774.001.0001>>.
- PETERAF, M. A. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Base View. *Strategic Management Journal*, v. 14, Issue 3, March 1993, p. 179-19.
- PIENING, E. P. Dynamic Capabilities in Public Organizations. A literature review and research agenda. *Public Management Review*, 15:2, p. 209-245. DOI: 10.1080/14719037.2012.708358
- PITELIS, C. N. *Edith Penrose's 'The Theory of the Growth of the Firm' Fifty Years Later* (March 13, 2009). Available at SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=1477885> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1477885>>.
- SCHOT, J.; GEELS, F.W. Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. In *Technology Analysis & Strategic Management*. v. 20, n. 5, September 2008, p. 537–554.
- SCHOT, J.; BENEDETTI DEL RIO, R.; STEINMUELLER, E.; KEESMAN, S. In collaboration with the *Deep Transitions research team and Global Investors Panel Quick Guide 1*. Transformative Investment in Sustainability. Introducing the Investment Philosophy for the Second Deep Transition. 16 November 2022. <<https://www.transformativeinvestment.net/download>>.

SIMON, H. A. Strategy and organizational evolution. *Strategic Management Journal* Volume14, IssueS2. Special Issue: Special Issue. Winter 1993. Pages 131-142

TEECE, D. *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth*. Oxford University Press, 2009.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. *Dynamic Capabilities and Strategic Management, Strategic Management Journal*, v. 18, n. 7., Aug. 1997, p. 509-533.

TONETO, R.; CARDOMINGO, M.; CARVALHO, L. 2021. *Salvando vidas e a economia: a importância dos gastos públicos na crise causada pela Covid-19*. Nota de Política Econômica n.009, MADE/USP. 2021. <<https://madeusp.com.br/wp-content/uploads/2021/03/NPE-009-site-2.pdf>>.

TREBAT, T. *Crescimento, Equidade e Mercado de Trabalho: Lições Nórdicas Para o Brasil*. Revista Tempo do Mundo, 2021.

TUBB, C. E.; SEBA, T. Rethinking Food and Agriculture 2020-2030. *Rethink X*, 2019. Disponível em <<https://www.rethinkx.com/food-and-agriculture>>.

VERSCHUUR, J.; KOKS, E. E.; HALL, J. W. Observed impacts of the COVID-19 pandemic on global trade. *Nat Hum Behav* 5, p. 305–307, 2021. <<https://doi.org/10.1038/s41562-021-01060-5>>.

WILLET, W. *et al.* Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets for a sustainable food system. *Lancet Commissionss*, v. 393, n. 10.170, p. 447-492, 2019. Disponível em: <<https://www.ifpri.org/publication/food-anthropocene-eatlancet-commission-healthy-diets-sustainable-food-systems>>.

UNCTAD. Development prospects in a fractured world: Global disorder and regional responses. *Trade and Development Report*, United Nations, Genebra, 2023. Disponível em: <[https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2022\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2022_en.pdf)>.

UNCTAD. Opening green windows: Technological opportunities for a low-carbon world. *Technology and Innovation Report*, United Nations, Nova York, 2023. Disponível em <[https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf)>.

UNCTAD. Opening green windows: Technological opportunities for a low-carbon world. *Technology and Innovation Report*, United Nations, Nova York, 2023. Disponível em <[https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023_en.pdf)>.

### Ana Célia Castro

<https://orcid.org/0000-0002-7070-6047>

Economista, Professora Titular UFRJ, Diretora do Colégio Brasileiro de Altos Estudos, da UFRJ, Vice-Coordenadora do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento.

castro.anacelia@gmail.com