

POLÍTICA INDUSTRIAL: UMA AGENDA PARA O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL

DEZEMBRO/2022

CONSELHO DO IEDI

| <i>Conselheiro</i> | <i>Empresa</i> |
|---|---|
| Alberto Borges de Souza | Caramuru Alimentos S.A. |
| Amarílio Proença de Macêdo | J.Macêdo Alimentos S.A. |
| Bruno Uchino | Unipar Carbocloro S.A. |
| Carlos Eduardo Sanchez | EMS - Indústria Farmacêutica Ltda. |
| Cláudio Bardella | Bardella S.A. |
| Dan Ioschpe <i>Presidente</i> | Ioschpe-Maxion S.A. |
| Daniel Feffer | Grupo Suzano S.A. |
| Décio da Silva | WEG S.A. |
| Eduardo de Salles Bartolomeo | Vale S.A. |
| Eduardo Fischer | MRV S.A. |
| Erasmus Carlos Battistella | BSBio Ind. e Com. de Biodisel Sul Brasil S.A. |
| Eugênio Emílio Staub | Conselheiro Emérito |
| Flávio Gurgel Rocha | Confecções Guararapes S.A. |
| Francisco Gomes Neto | Embraer S.A. |
| Guilherme Johannpeter <i>Vice-Presidente</i> | Gerdau S.A. |
| Hélio Bruck Rotenberg | Positivo Informática S.A. |
| Henri Armand Slezzynger | Unigel S.A. |
| Horacio Lafer Piva | Klabin S.A. |
| Ivo Rosset | Rosset & Cia. Ltda. |
| João Guilherme Sabino Ometto | Grupo São Martinho S.A. |
| José Roberto Ermírio de Moraes | Votorantim Participações S.A. |
| Josué Christiano Gomes da Silva | Coteminas S.A. |

CONSELHO DO IEDI

| <i>Conselheiro</i> | <i>Empresa</i> |
|---|---|
| Lírio Albino Parisotto | Videolar S.A. |
| Lucas Santos Rodas | Companhia Nitro Química Brasileira S.A. |
| Luiz Aguiar | Paranapanema S.A. |
| Luiz Alberto Garcia | Algar S.A. |
| Luiz Carlos Cavalcanti Dutra Junior | Mover Participações S.A. |
| Luiz Cassiano Rando Rosolen | Indústrias Romi S.A. |
| Marcelo Facchini | Facchini S.A. |
| Marco Stefanini | Stefanini S.A. |
| Paulo Diederichsen Villares | Membro Colaborador |
| Pedro Luiz Barreiros Passos | Natura Cosméticos S.A. |
| Pedro Wongtschowski | Ultrapar Participações S.A. |
| Raul Calfat <i>Vice-Presidente</i> | Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. |
| Ricardo Steinbruch | Vicunha Têxtil S.A. |
| Roberto Caiuby Vidigal | Membro Colaborador |
| Roberto Simões | Braskem S.A. |
| Rodolfo Villela Marino | Itaúsa S.A. |
| Rubens Ometto Silveira Mello | Cosan S.A. |
| Salo Davi Seibel <i>Vice-Presidente</i> | Dexco S.A. |
| Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães | Monteiro Aranha S.A. |
| Sérgio Leite de Andrade | Usiminas S.A. |
| Victório Carlos De Marchi | AmBev S.A. |

POLÍTICA INDUSTRIAL:

UMA AGENDA PARA O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL ¹

| | |
|---|----|
| 1. A contribuição da indústria para desenvolvimento | 5 |
| 1.1. A importância da indústria para o Brasil | 5 |
| 1.2. Perda de dinamismo da indústria brasileira | 9 |
| 1.3. O papel da política industrial na reversão dessa tendência | 13 |
| 2. Uma nova abordagem para a política industrial..... | 15 |
| 2.1. O que deve ser a política industrial | 17 |
| 2.2. O espaço de atuação da política industrial e a Complementaridade com outras políticas para a competitividade | 19 |
| 2.3. Outras motivações para a política industrial: Sustentação do Crescimento e segurança nacional..... | 21 |
| 2.4. Objetivos e instrumentos de política industrial..... | 22 |
| 2.5. O que a política industrial não deve ser/fazer..... | 25 |
| 3. Política industrial orientada a Missões | 27 |
| 3.1. Missões brasileiras | 30 |
| 4. Experiências internacionais recentes..... | 34 |
| 4.1. EUA..... | 35 |
| 4.2. União Europeia..... | 36 |
| 4.3. China | 37 |
| 5. Propostas para uma nova estratégia de política industrial..... | 39 |
| 5.1. Aprimorar a Governança e a Gestão | 39 |
| 5.2. Estabelecer Prioridades e Evitar a Dispersão de Iniciativas | 41 |
| 5.3. Promover a Interação com o Setor Privado..... | 42 |
| 5.4. Assegurar Transparência: metas, monitoramento e avaliação..... | 43 |
| 5.5. Estabelecer Instrumentos transitórios, com prazo definido..... | 44 |
| 5.6. Estabelecer princípios norteadores | 44 |
| 5.7. Adotar abordagem orientada a missões..... | 45 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 46 |

¹ Estudo elaborado pelo economista João Emilio Gonçalves, ex-superintendente de Desenvolvimento Industrial da Confederação Nacional da Indústria – CNI.

POLÍTICA INDUSTRIAL: UMA AGENDA PARA O DESENVOLVIMENTO DO BRASIL

1. A contribuição da indústria para desenvolvimento

O objetivo deste documento é apresentar uma visão contemporânea sobre a política industrial, alinhada com as melhores práticas internacionais sobre o tema, demonstrar a sua importância como parte do arcabouço de políticas voltadas ao aumento da competitividade da economia e propor estratégias para implementá-la de forma eficaz, o que envolve o estabelecimento de mecanismos de governança que assegurem monitoramento, avaliação e transparência.

Tudo isso, contudo, depende da premissa de que o Estado deve ter, entre as suas prioridades, a promoção do desenvolvimento industrial. Em última análise, depende da aceitação de que a indústria possui uma importância singular na economia em função das externalidades que ela gera e que a tornam essencial para o desenvolvimento econômico.

1.1. A importância da indústria para o Brasil

Embora represente apenas 11,3% do PIB, o setor industrial é responsável por 46,2% das exportações brasileiras, 65,1% do investimento empresarial em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e 24,1% do recolhimento de tributos federais. Unidades produtivas espalhadas por todo o país geram 6,9 milhões de empregos (equivalente a 14,8% do total nacional) e, em média, pagam salários mais altos que os demais setores (R\$ 7.473 para profissionais com nível superior, contra uma média nacional de R\$ 5.976).

O efeito multiplicador da indústria também é desproporcionalmente maior: para cada R\$ 1 produzido pelo setor, são gerados R\$ 2,67 adicionais na economia. A título de comparação, a agricultura gera 1,75 e o setor de comércio e serviços, 1,49².

Mas a importância do setor industrial vai além, pois o setor tem função estratégica na dinâmica produtiva em razão dos seus encadeamentos com os demais setores e dos transbordamentos (*spillovers*) que gera a montante e a jusante.

²https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/6d/44/6d44a3a1-a017-4094-ae7c-78f469393c57/flyer_a_importancia_da_industria_no_brasil_transformacao_marco2022.pdf (em 4/5/2022).

Este atributo não é exclusividade da indústria brasileira e é um dos fatores relevantes a justificar a atuação de outros países na promoção do desenvolvimento industrial. A fala do diretor do *National Economic Council* dos EUA na gestão Obama é ilustrativa sobre a importância dos transbordamentos da atividade industrial para o restante da economia:

The economic evidence is increasingly clear that a strong manufacturing sector creates spillover benefits to the broader economy, making manufacturing an essential component of a competitive and innovative economy.

While we know that economists often start from the premise that any type of preferential treatment of a single type of investment over another is viewed as distortionary, we also know that when an economic activity has positive spillover effects that an individual firm cannot capture, there is a risk we as a nation under-invest in areas that can be beneficial to the economy at large. [SPERLING, 2012]

Em termos concretos, como ofertante de tecnologias, a indústria desenvolve novas e mais produtivas variedades de sementes, defensivos agrícolas mais eficazes e seguros, além de modernos equipamentos e máquinas, que fazem da agricultura brasileira uma das mais competitivas do mundo. O setor é responsável, também, pela agregação de valor à produção agrícola, transformando-a em novos produtos e novos materiais, incluindo com o emprego de biotecnologia e nanotecnologia.

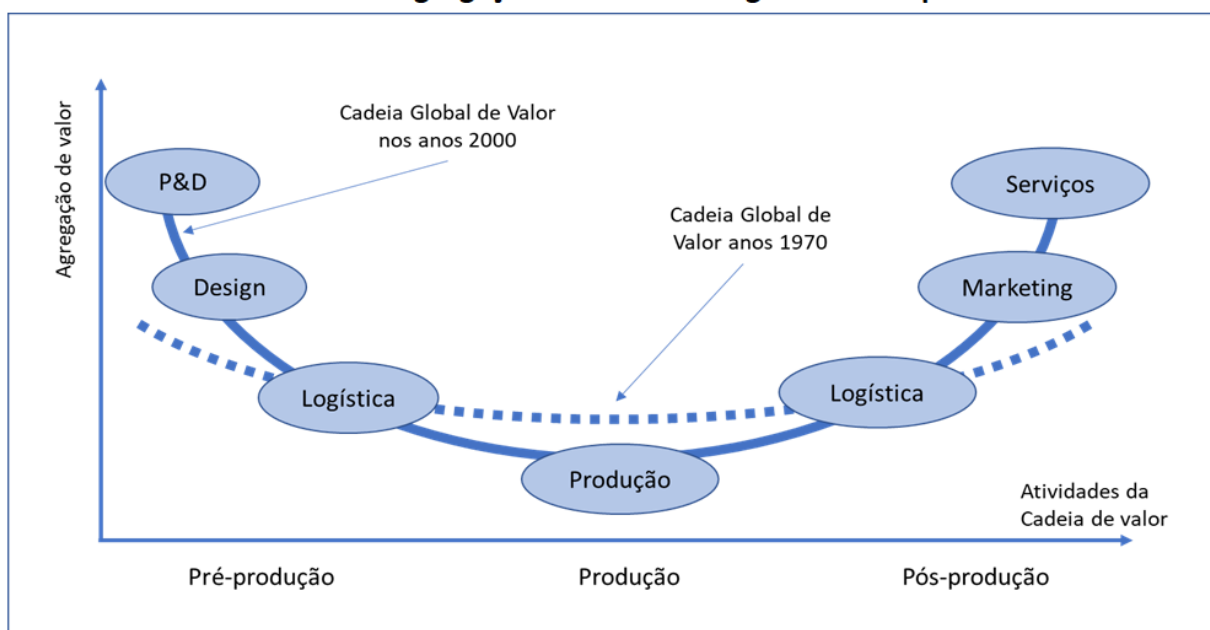
Também é a atividade industrial que estimula, como demandante, o desenvolvimento no país de serviços de alto valor agregado, como P&D, *design*, logística, *marketing*, etc. Ou seja, tanto uma agricultura competitiva quanto um setor de serviços sofisticado dependem da presença de uma indústria forte e moderna operando no país.

A figura a seguir, conhecida como “curva sorriso”, é útil para demonstrar este papel da indústria. A curva indica que as atividades com maior valor agregado vêm se concentrando em serviços de alto valor agregado, o que pode dar margem à interpretação de que a desindustrialização, tal como se apresenta no caso brasileiro, não seria motivo de preocupação. O problema é que esse tipo de serviço é essencialmente prestado à indústria. Ou seja, a existência de uma indústria moderna e internacionalmente competitiva no país é uma pré-condição para o desenvolvimento de um setor de serviços com as características daqueles que estão nas pontas mais elevadas da curva sorriso.

O fato é que a ideia de especialização é desnecessária e inconveniente para a economia brasileira. Ao contrário, a possibilidade de explorar a sinergia entre a produção primária, a indústria e um setor de serviços de alto valor agregado deve ser vista como um ativo valioso e um diferencial competitivo do Brasil. Nesse contexto, defender a ideia de especialização setorial, além de desperdiçar a riqueza da dinâmica que pode ser desenvolvida entre eles, é incompatível com a própria geografia do país. Nova Zelândia, Chile e Austrália, países frequentemente citados como

exemplos de desenvolvimento puxado por setores primários competitivos, possuem população de aproximadamente 5, 19 e 25 milhões de habitantes, respectivamente³. Apenas trabalhando no campo, o Brasil possui cerca de 18 milhões de pessoas⁴. Nessas condições, e em um contexto de rápida incorporação de tecnologia na produção agropecuária, é impensável que o país possa abrir mão de sua indústria com a expectativa de se tornar um país agrário sem que isso se reflita em problemas sociais, demográficos e ambientais.

Curva Sorriso – Agregação de valor ao longo da cadeia produtiva



Fonte: Adaptado de OECD, 2013.

A defesa da especialização nas chamadas vocações naturais é incompatível não só com o comportamento dos países líderes e com a lógica empresarial, mas também com o próprio conceito de inovação. Histórias de países que se desenvolveram têm em comum a inovação e a diversificação produtiva para ir além dos limites estabelecidos por vantagens comparativas determinadas pelas suas dotações ou restrições naturais⁵.

³ Fonte: IBGE (<https://paises.ibge.gov.br/#/>).

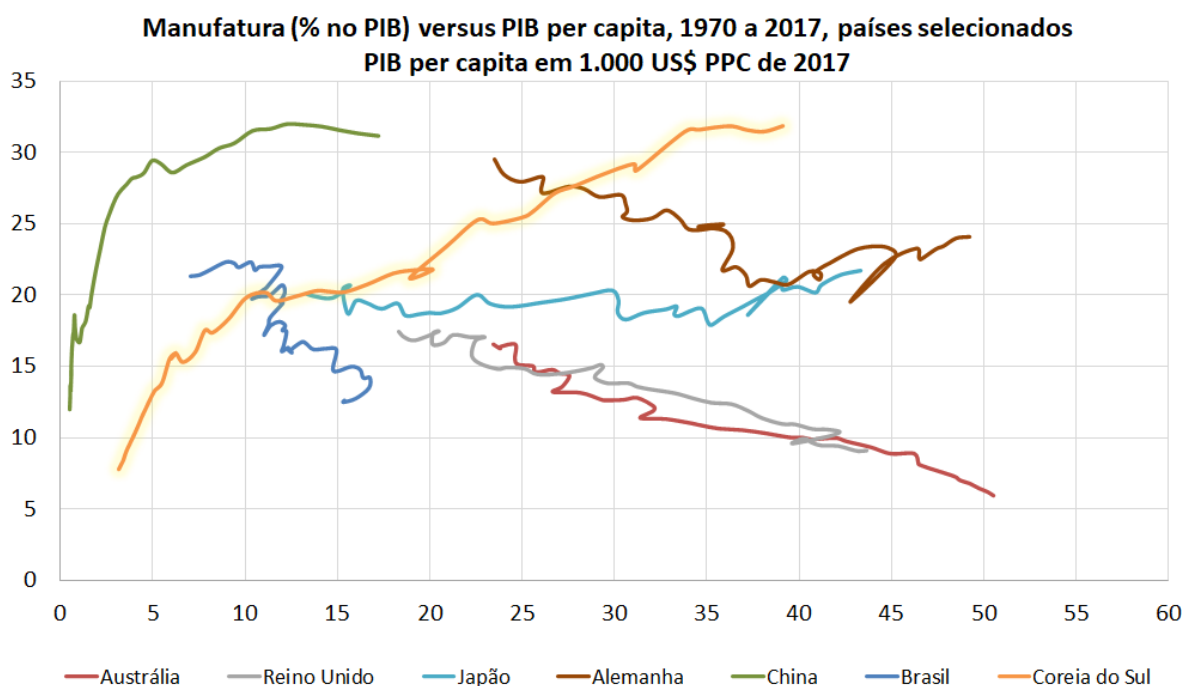
⁴ Fonte: Tribunal Superior do Trabalho. <https://www.tst.jus.br/trabalho-rural> (acessado em 4/5/2022).

⁵ Exemplos, sem precisar recorrer aos sempre mencionados casos Coréia do Sul e da China, incluem o desenvolvimento dos setores farmacêutico e de TICs na Índia, a indústria de equipamentos e serviços para a produção de petróleo na Noruega, diversos segmentos de alta tecnologia em Israel, o desenvolvimento de serviços de TI na Irlanda e da indústria aeronáutica no Brasil, entre muitos outros. Sobre o caso do desenvolvimento do setor de TI indiano, Kapur (2002, apud Hausmann e Rodrik, 2002) comenta que, à época que teve início o desenvolvimento do setor, a Índia estava mal posicionada em rankings de difusão de tecnologia da informação, não tinha liderança em outros setores intensivos em tecnologia e não possuía volume substancial

Cabe ressaltar que a perda de participação da indústria no PIB não é, necessariamente, prejudicial ao desenvolvimento econômico e social. Dependendo das características dos países, como estágio de desenvolvimento, nível de renda e, sobretudo, se as atividades industriais são substituídas por outras (na própria indústria ou em outros setores) com maior produtividade, a desindustrialização pode até ser sinal de um processo virtuoso. Não é, contudo, o caso brasileiro.

O gráfico a seguir ilustra, para um conjunto de países, a correlação entre a participação da indústria no PIB e evolução do PIB per capita. Obviamente, a variação da renda *per capita* é influenciada por diversos fatores e, sobretudo a partir de um determinado nível de renda, é esperado que a indústria perca participação no PIB e que os ganhos de renda passem a depender mais do crescimento de serviços de maior valor agregado. No gráfico abaixo, a trajetória de crescimento da renda do Reino Unido concomitante com a redução da participação da indústria certamente ilustra esse mecanismo.

O que chama atenção, contudo, é o fato de que o Brasil experimentou uma perda mais intensa de participação da manufatura no PIB e que este processo se deu de forma precoce, iniciando-se em um momento no qual o nível de renda per capita do país ainda era muito baixo.



Fonte: ONU (The National Accounts Main Aggregates Database) e IBGE. Elaborado por Paulo Morceiro e Milene Tessarin.

de trabalhadores qualificados na área. O mundo empresarial também oferece exemplos de empresas que diversificaram sua atuação e, eventualmente, até mesmo abandonaram atividades nas quais haviam sido líderes (caso da GE com eletrodomésticos e da IBM com computadores pessoais) e outras que insistiram em manter o foco em vantagens competitivas tradicionais e acabaram desaparecendo.

A comparação do PIB *per capita* com a participação da indústria no PIB é relevante porque o desenvolvimento produtivo e tecnológico da indústria não é um fim em si mesmo. Ao contrário, deve ser visto como um meio para promover o desenvolvimento econômico e social.

Se nossas aspirações, como sociedade, forem nos tornarmos um país de alta renda, precisaremos fomentar o desenvolvimento de atividades econômicas de alta produtividade que demandem trabalhadores cada vez mais bem formados e, conseqüentemente, mais bem remunerados.

Esse é papel do desenvolvimento industrial para o desenvolvimento econômico do país: criar a indústria do futuro, que trará consigo o emprego do futuro. E isso é necessário, pois o perfil médio das atividades produtivas brasileiras, hoje, não demanda trabalhadores com alta qualificação⁶.

Nessas condições, de pouco adiantará se o país for bem sucedido na área da educação, com aumento do acesso e da qualidade do ensino e elevação substancial de estudantes formados em áreas do conhecimento mais diretamente ligadas a atividades inovadoras (as chamadas *STEAM*⁷) se, em paralelo, não formos capazes de viabilizar o desenvolvimento de empregos de qualidade para absorver essas pessoas. Se isso ocorrer, continuaremos vendo o desperdício de talentos que, ou serão subempregados em atividades de baixa qualificação, ou reforçarão o fenômeno da fuga de cérebros.

1.2. Perda de dinamismo da indústria brasileira

Em 2021, anúncios do encerramento das atividades produtivas de algumas grandes empresas multinacionais, de diversos setores, fizeram soar um alarme com relação à fuga de investimentos estrangeiros do Brasil⁸. São evidências pontuais de um processo mais amplo de perda de competitividade que leva à desindustrialização.

⁶ FEIJÓ et alii (2021) revelam que que, entre 2012 e 2019, as ocupações que mais cresceram estão ligadas a atividades de baixa produtividade. A exceção fica por conta de ocupações relacionadas a TI e “centradas nas pessoas”, que incluem, por exemplo, profissionais de enfermagem, “embora a quantidade de trabalhadores nessas ocupações ainda seja relativamente baixa”.

Este fenômeno foi destacado pela imprensa: “Faltam opções de empregos qualificados para jovens (Valor, disponível em <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2022/04/26/faltam-opcoes-de-empregos-qualificados-para-jovens.ghtml>) e “Ranking de vagas mostra Brasil preso em armadilha de baixa produtividade” (Folha, disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/11/ranking-de-vagas-mostra-brasil-presos-em-armadilha-de-baixa-produtividade-veja-profissoes.shtml>).

⁷ Acrônimo para *Science, technology, engineering, arts and mathematics*.

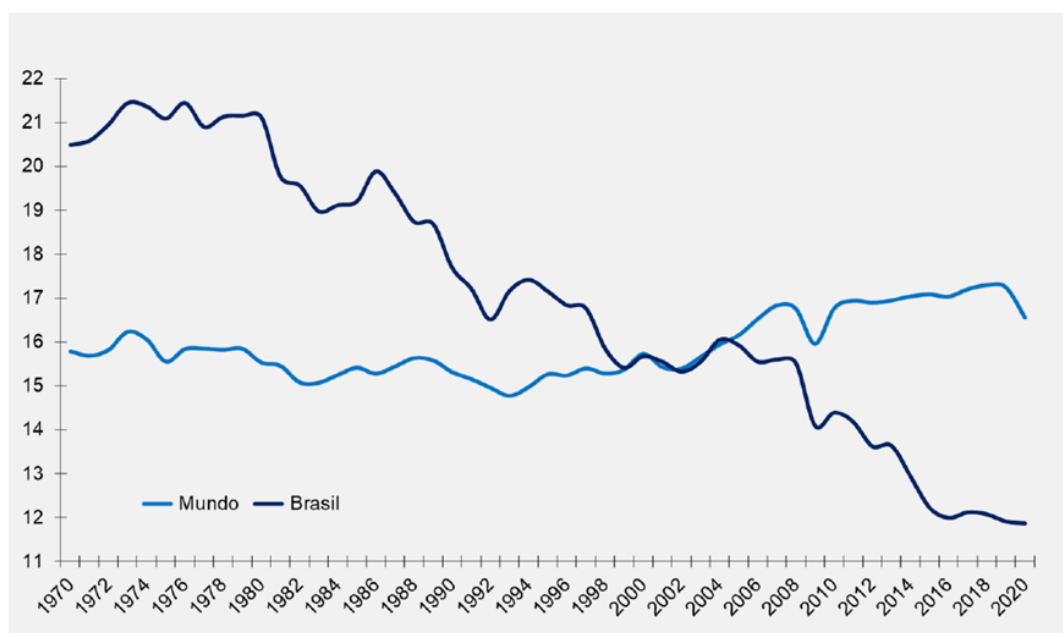
⁸ <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/05/saida-de-empresas-revela-dificuldades-estruturais-para-brasil-crescer-dizem-analistas.shtml>.

A redução da participação da indústria no PIB também é observada em economias desenvolvidas, mas, no Brasil, a queda dessa participação ocorre de forma precoce e mais expressiva. O quadro é agravado pelo fato de o país não possuir um grande setor de serviços tecnologicamente avançado e com alto valor agregado, o que faz com que atividades com maior produtividade sejam substituídas por outras com produtividade mais baixa.

O Brasil tem, atualmente, uma indústria de transformação menor do que poderia e deveria ter. Entre 2010 e 2020, a participação da indústria de transformação no PIB caiu de 15% para 11,3%⁹. Nos BRICS¹⁰, sem contar o Brasil, a participação média do setor industrial no PIB é de 18,3%. Nossa Indústria também é menor que a de países avançados, como os Estados Unidos e diversos outros países que integram a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE).

O Gráfico abaixo oferece uma boa dimensão da situação singular da indústria brasileira. Entre 1973 e 2020, a participação da manufatura no PIB global subiu de 16,2% para 16,6%. Excluindo a China, observa-se uma reversão da tendência, com queda de 16,3% para 14%, bastante modesta quando comparada à queda da participação da indústria brasileira.

**Manufatura como % do PIB a preços constantes (2015)
Brasil e Mundo**



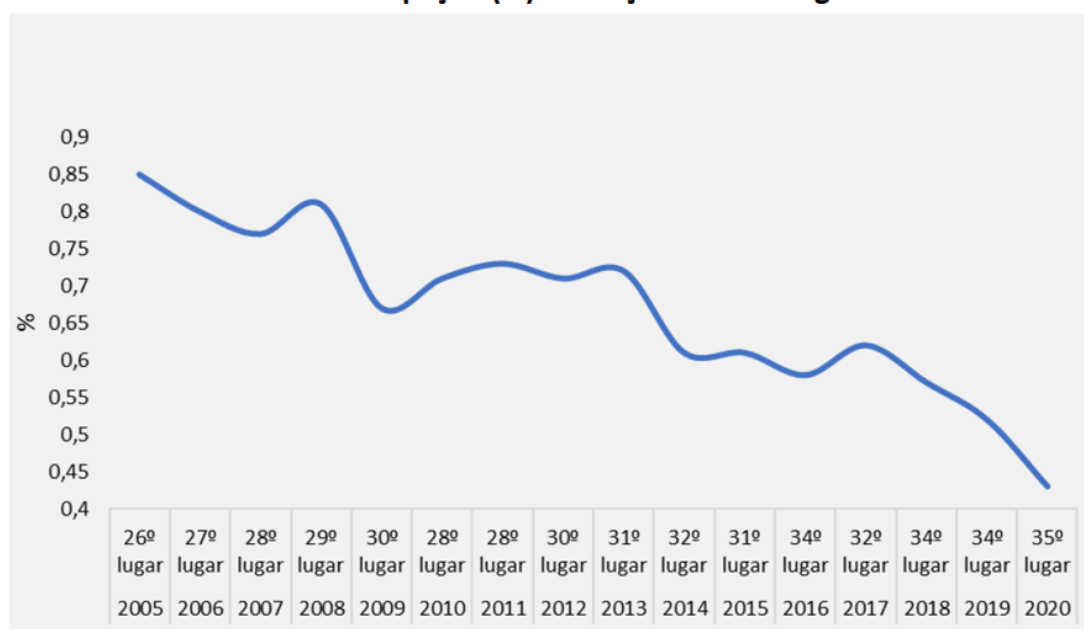
Fonte: ONU/UNIDO. Elaboração: Morceiro e Tessarin.

⁹ https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/75/38/753848e4-565b-49f8-a5b7-3568857a8bea/industriaemnumeros_julho2021.pdf.

¹⁰ Grupo de países integrados por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

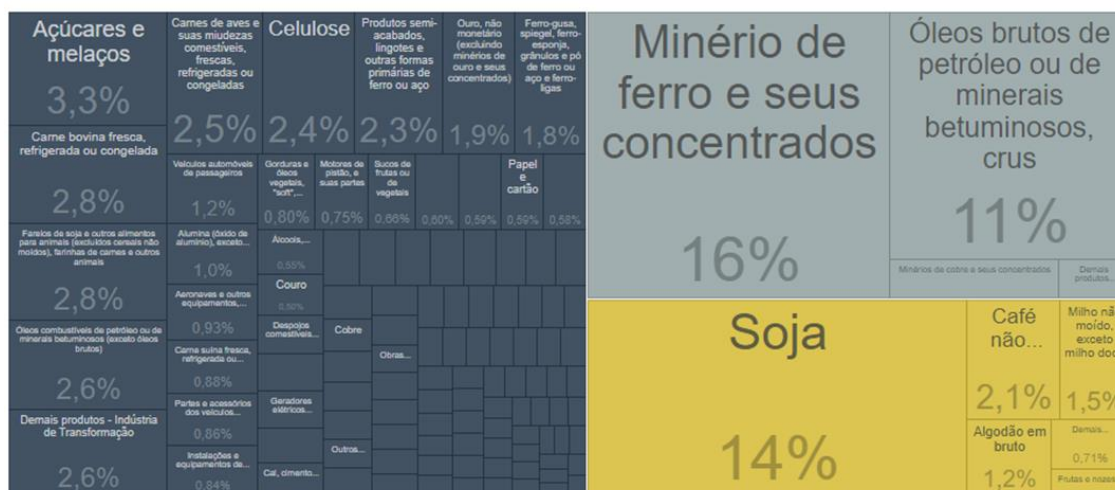
O processo de desindustrialização precoce da economia brasileira se reflete, também, na perda de participação dos manufaturados na pauta de exportações brasileiras, que atingiu, em 2020, o nível mais baixo em 44 anos, 43%. A perda de competitividade e o encolhimento da indústria manufatureira impacta a evolução da participação do Brasil nas exportações mundiais de produtos manufaturados (gráfico abaixo) e na forte concentração das exportações em poucos produtos básicos (figura a seguir).

Brasil nas Exportações Mundiais de Manufaturados Participação (%) e Posição no Ranking



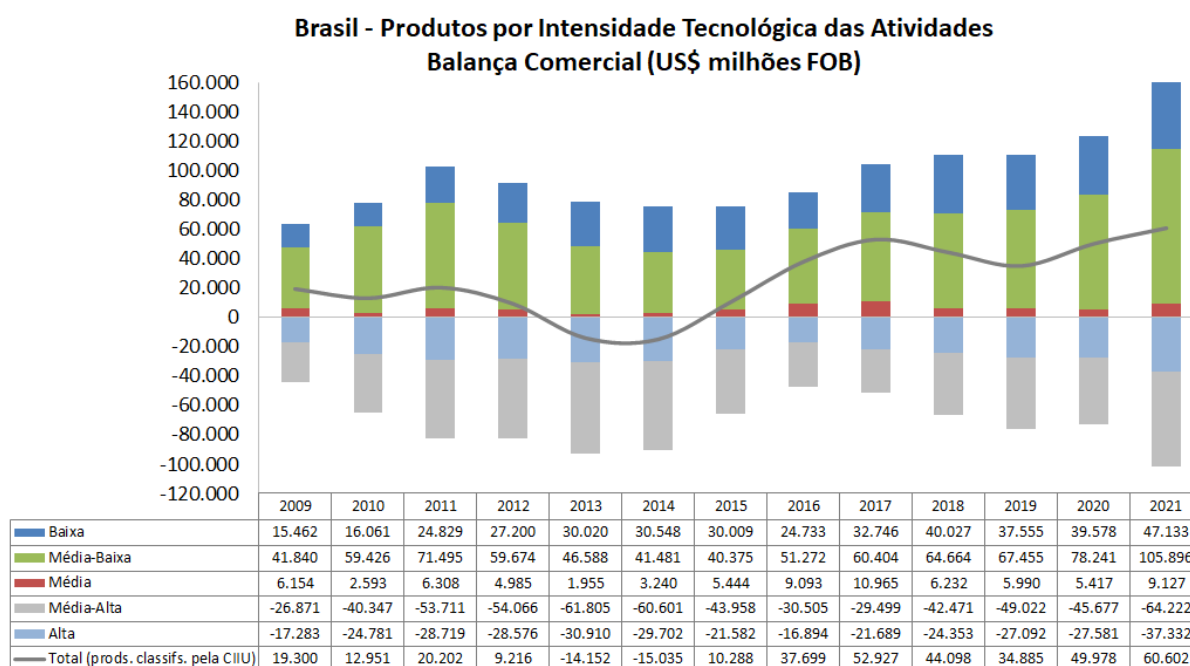
Fonte: OMC. Elaboração: IEDI.

Diversificação das exportações – Brasil - 2021



Fonte: ComexStat, <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/comex-vis>, acessado em 19/05/2022.

A perda de dinamismo da indústria brasileira se manifesta, sobretudo, na produção de bens de maior conteúdo tecnológico, que são exatamente os mais dependentes de esforços de inovação e para os quais as vantagens comparativas naturais brasileiras não são capazes de compensar a baixa competitividade da economia brasileira. O desempenho comercial brasileiro reflete diretamente este cenário, com superávits crescentes em bens de baixa e média-baixa intensidade tecnológica, por um lado, e déficits em bens de alta e média-alta tecnologia (gráfico abaixo).



Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Este quadro de perda de participação da indústria na economia e de intensificação da primarização da pauta comercial brasileira é ainda mais preocupante em um contexto de crise internacional e enfraquecimento do multilateralismo que tem levado diversos países a criar mecanismos de proteção às suas indústrias, aliados a políticas para estimular o retorno de atividades industriais que haviam sido transferidas para países de menor custo (*reshoring*), colocando novos e maiores desafios para a ampliação e melhoria da qualidade da integração internacional da economia brasileira.

1.3. O papel da política industrial na reversão dessa tendência

Convivemos, nas últimas décadas, com o agravamento de um conjunto de fatores que vêm minando a competitividade brasileira, reunidos no conceito de Custo Brasil. Levantamento da Confederação Nacional da Indústria – CNI comparando a competitividade do Brasil com um conjunto de 18 nações coloca o nosso país na penúltima posição¹¹.

Para muitos países, a remoção desses entraves sistêmicos à competitividade é uma agenda já superada. A nosso ver, continua a ser uma agenda presente, que impede a indústria nacional de competir internacionalmente em condições de igualdade.

A eliminação do Custo Brasil é uma parte do caminho para recuperar a competitividade e promover o desenvolvimento industrial, uma condição necessária, mas não suficiente.

A segunda parte, a exemplo do que fazem as principais economias do mundo, muitas delas integrantes da OCDE, é implementar estratégias industriais de maneira coordenada com as políticas de inovação e de comércio exterior para acelerar o processo de mudança estrutural e elevar a produtividade com o objetivo de permitir a criação e o desenvolvimento de atividades produtivas que demandarão trabalhadores com qualificação cada vez maior e, conseqüentemente, com maiores salários.

Em outras palavras, o objetivo último da política industrial deve ser a criação dos empregos do futuro. Ela é, de forma complementar com as demais políticas de competitividade, o passaporte para o país sair da chamada “armadilha da renda média”¹².

A aceleração do desenvolvimento tecnológico e da digitalização da economia provocou impactos na competitividade e na organização das cadeias globais e resultou em um “renascimento” da política industrial, com anúncios, por diversos países, de estratégias com o objetivo explícito de acelerar a incorporação e o desenvolvimento de tecnologias e de estimular novos modelos de negócios.

¹¹ https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/ca/fc/cafc2274-9785-40db-934d-d1248a64dd94/competitividadebrasil_2019-2020_v1.pdf.

¹² A armadilha da renda média se refere à condição de países que tiveram sucesso na transição da situação de baixa renda para níveis médios de renda per capita, mas, a partir deste ponto, não conseguem avançar para o estágio de alta renda. A primeira transição, para a renda média, normalmente está associada à urbanização e ao processo inicial de industrialização, com a transferência das pessoas de atividades de baixa produtividade para atividades de produtividade mais elevada e com a importação de tecnologia que, no século passado, era suficiente para promover grandes saltos de produtividade. O problema é que o segundo passo, para chegar ao status de alta renda, depende de condições essencialmente distintas, ligadas a inovações capazes de gerar ganhos de produtividade intrassetorial e ao aumento da complexidade produtiva. Isso requer um conjunto de políticas diferente.

Uma política industrial brasileira pode fazer ainda mais. Em um contexto de restrição fiscal, em uma sociedade com múltiplas necessidades, agravadas por anos de baixo crescimento, a política industrial pode ir além, colocando o seu foco em missões que contribuam para solucionar desafios enfrentados pela sociedade.

O conceito de política orientada à missão adiciona uma camada extra aos resultados da política industrial e reforçam a sua compatibilidade com o objetivo de promover a eficiência do gasto público, pois a seleção adequada das missões que serão enfrentadas deve assegurar que os recursos do Estado estão sendo direcionados para objetivos prioritários da sociedade.

É possível identificar diversas missões que poderiam ser aplicadas ao contexto brasileiro atual. Exemplos incluem o enfrentamento da mudança climática e de questões ligadas à mobilidade urbana, ao acesso à saúde, às energias renováveis e à eficiência energética, entre outras possibilidades. Na seção 3 retomaremos este ponto.

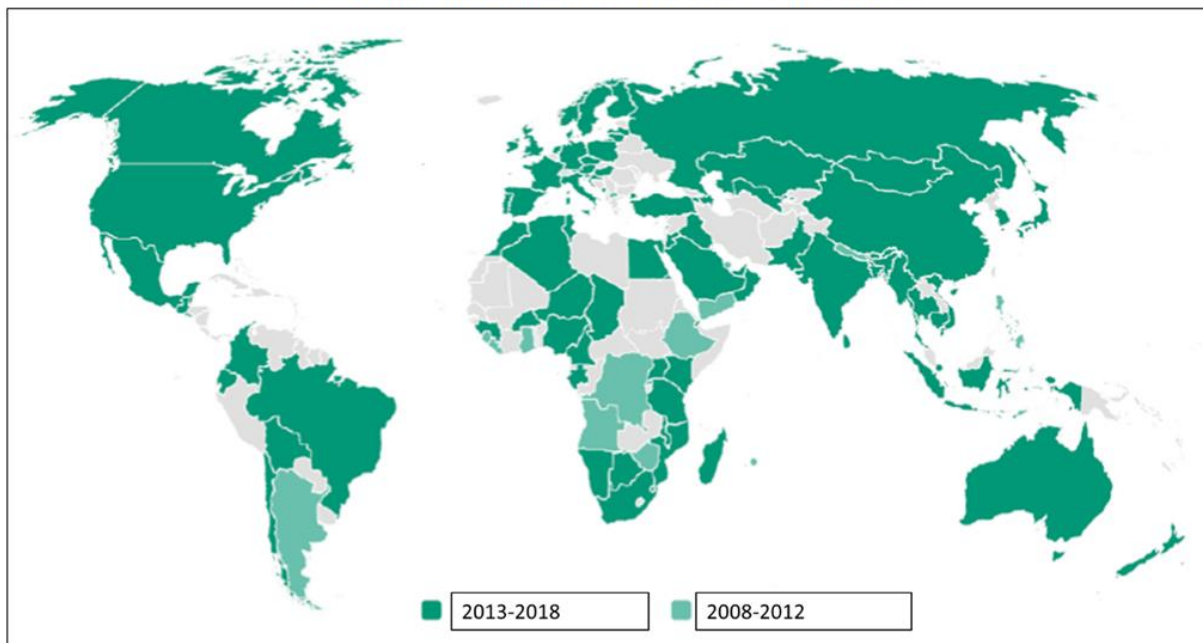
2. Uma nova abordagem para a política industrial

Na última década, em um contexto de acirramento da competição internacional e rápida mudança tecnológica, diversos países anunciaram estratégias de política industrial bastante explícitas com o objetivo de fomentar o desenvolvimento tecnológico e a incorporação de tecnologias pelas suas indústrias. A divulgação sem disfarces semânticos de planos de política industrial pelas nações mais desenvolvidas é clara demonstração de que elas compreendem as consequências de longo prazo de ficar para trás na corrida tecnológica com outras potências.

Mais recentemente, a urgência ambiental se somou a estas motivações e tem o potencial de se tornar o principal direcionador da política industrial globalmente. Os desafios colocados para a indústria no combate à mudança climática vão desde o desenvolvimento de soluções para descarbonizar os processos industriais (o que pode envolver melhorias de processos, substituição de fontes energéticas e desenvolvimento de novos materiais) até inovações para viabilizar a descarbonização dos demais setores (*e.g.* transporte e energia).

Este “renascimento” da política industrial foi bem documentado pela UNCTAD¹³ em estudo que revela que, entre 2013 e 2018, pelo menos 84 países, responsáveis por cerca de 90% do PIB mundial, adotaram estratégias formais de política industrial (figura abaixo).

Resgate da Política Industrial no mundo
Países que implementaram políticas industriais



Fonte: UNCTAD, World Investment Report 2018. Ver carta IEDI n. 881.

¹³ UNCTAD - Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, 2019.

A importância da política industrial como parte do conjunto de políticas necessárias para promover o desenvolvimento econômico e social foi destacada em estudo recente do FMI que leva o sugestivo título de *“The return of the policy that shall not be named: principles of industrial policy”* (FMI, 2019).

De acordo com o estudo, as evidências empíricas mostram que as chances de países de renda baixa e média atingirem o *status* de alta renda são raras: entre 1970 e 2014, apenas 13 economias alcançaram tal feito. À exceção dos quatro que o estudo denomina “milagres asiáticos”, todos os demais alcançaram o nível de alta renda ou por meio da descoberta de grandes quantidades de petróleo (Aruba, Guiné Equatorial e Oman) ou pelos benefícios de entrarem na União Europeia (República Tcheca, Estônia, Irlanda, Portugal, Eslovênia e Espanha). A conclusão dos autores, analisando as políticas praticadas pelos quatro países asiáticos, é que “não se pode ignorar o papel proeminente da política industrial no seu desenvolvimento”.

Isso se deve ao fato de que fatores como falhas de mercado, presença de economias de escala, aprendizado e cumulatividade do progresso técnico criam barreiras à entrada que dificultam o avanço da economia em direção a atividades com maior produtividade. O peso desses fatores é maior para países em desenvolvimento, nos quais falhas de mercado tendem a se manifestar com maior intensidade e, nessas condições, o livre funcionamento dos mercados não é suficiente para promover (muito menos para acelerar) a transformação estrutural, fato que se agrava em um contexto no qual os países desenvolvidos aperfeiçoam permanentemente as suas próprias políticas industriais.

Deste modo, na ausência de políticas industriais que promovam a transformação estrutural e o aumento da produtividade, a tendência é que a economia se especialize em atividades tradicionais, ligadas às suas vantagens comparativas reveladas, cujo potencial de ganho de produtividade é declinante quando comparado ao de atividades mais sofisticadas.

Enquanto, no mundo desenvolvido, observa-se o fortalecimento de uma visão pragmática em relação à política industrial e seus instrumentos, no Brasil o debate segue aprisionado em uma disputa ideológica com foco em experiências passadas, marcada pelo antagonismo entre seus apoiadores e opositores. Com isso, frequentemente observa-se uma polarização entre a defesa de nenhuma política industrial ou de políticas que foram realizadas em contextos históricos e econômicos diferentes do atual. Esta situação leva à interdição do debate e nos impede de discutir e implementar políticas industriais modernas, com instrumentos similares aos empregados, com sucesso, por outros países.

Em larga medida, as controvérsias sobre a política industrial decorrem de uma compreensão equivocada sobre o seu conceito. Esta incompreensão faz com que seus críticos

e muitos dos seus defensores se baseiem em ideias vagas e, frequentemente, equivocadas sobre o papel, a razão de ser e as possíveis forma de executar uma política industrial contemporânea alinhada com as melhores práticas internacionais. Nesse contexto, a discussão se dá muito mais em termos de “ter ou não ter política industrial” do que em termos de “como planejar e executar uma política industrial eficaz”.

2.1. O que deve ser a política industrial

Em função do acúmulo de décadas de controvérsias a respeito da política industrial e da corrosão da sua reputação ao longo do tempo, parece útil definir o que uma política industrial contemporânea é (ou o que ela deveria ser).

A literatura econômica apresenta diversas definições de política industrial. De modo geral, as abordagens sobre o conceito de política industrial evoluíram de formulações mais abrangentes para formulações mais específicas e precisas.

Entre as mais abrangentes estão aquelas que definem a política industrial como qualquer ação do Estado que afete a indústria (Donges, 1980, *apud* Mendonça Jorge, 1998)¹⁴. Formulações com esse nível de generalidade acarretam alguns problemas. Em primeiro lugar, se considerarmos todas as ações do governo capazes de afetar a indústria direta ou indiretamente, fica praticamente impossível delimitar o espaço de atuação da política industrial. Tudo poderia ser englobado dentro dela: políticas ligadas à melhoria do ambiente de negócios, às áreas fiscal, monetária, financiamento, ciência, tecnologia e inovação, educação, infraestrutura, saúde e, até mesmo, políticas na área da cultura, considerando as indústrias criativas. Outro problema é que uma definição como essa não diz nada sobre o tipo de efeito que a política deve produzir na economia e permite a interpretação de que o objetivo finalístico da política industrial é apenas beneficiar a indústria.

Formulações mais recentes tornaram o conceito de política industrial mais específico. Pack e Saggi (2006) por exemplo, consideram como política industrial “qualquer tipo de intervenção seletiva ou política de governo que busque alterar a estrutura setorial da produção no sentido de setores que ofereçam melhores perspectivas para o crescimento econômico do que ocorreria na ausência de tal intervenção, *i.e.*, em equilíbrio de mercado”.

¹⁴ MENDONÇA JORGE (1998) traz um levantamento de diversas definições para política industrial e COATES (2014) traz uma discussão sobre a evolução do conceito de política industrial, seja a partir da abrangência dos instrumentos, seja da abrangência setorial, que vem se estendendo para além das atividades industriais, envolvendo também outros setores da economia.

Rodrik (2008) a define como “políticas para estimular atividades econômicas específicas e promover a transformação estrutural”.

Ambas trazem a ideia de especificidade/seletividade e de mudança estrutural, relevantes para compreender as políticas industriais modernas. A formulação de Pack e Saggi, contudo, traz a ideia de que a política industrial busca, necessariamente, a alteração da composição setorial da economia. Trata-se de uma restrição desnecessária e inadequada, pois exclui do rol de objetivos da política industrial um amplo conjunto de inovações – de produto, processo e modelo de negócio – que podem levar ao aumento de produtividade sem, necessariamente, alterar a participação dos diferentes setores.

Gonçalves (2016) sugere que a política industrial seja conceituada como “a atuação focada do Estado para promover a transformação da estrutura industrial e o aumento da produtividade da economia.”

Estabelecer a transformação estrutural e o aumento da produtividade como objetivos da política industrial significa que o que se produz e de que forma (*i.e.* com quais tecnologias, com qual exigência de qualificação dos trabalhadores) importa.

Cabe esclarecer o sentido que se pretende dar à expressão “transformação estrutural”, pois frequentemente a literatura a associa a mudanças na composição setorial da economia, decorrentes da transferência de fatores de produção de atividades de baixa produtividade para atividades de maior produtividade. Este conceito ilustra bem o que ocorreu no Brasil em meados do século XX, com o deslocamento de trabalhadores da agropecuária para a indústria.

Neste documento, contudo, defendemos uma visão mais ampla do conceito de “transformação estrutural”, incorporando a ele as dimensões intrasetorial e intrafirma, pois a classificação setorial, mesmo em níveis mais desagregados, revela pouco sobre a grau de sofisticação dos produtos e processos produtivos. Significa dizer que, dentro de um mesmo setor, é possível ter produtos com maior valor agregado (em função de atividades de P&D, qualidade, *design* e *marketing*, por exemplo) e produzidos por meio de processos mais eficientes (em razão da utilização de melhores técnicas de gestão e de investimentos em tecnologias mais modernas, a exemplo da Indústria 4.0).

A nosso ver, mudanças que alterem o perfil das atividades produtivas dentro dos setores e promovam o aumento da produtividade devem ser encaradas como estruturais e, conseqüentemente, devem ser objeto da política industrial, em contraposição a objetivos que poderiam ser classificados como conjunturais. Ou seja, a política industrial não visa simplesmente estimular o crescimento da produção industrial, que pode ser obtido, por

exemplo, por meio de medidas de estímulo ao consumo que não promovam a agregação de valor e/ou de tecnologia à produção.

Em última análise, estabelecer a transformação estrutural e o aumento da produtividade como foco da política industrial equivale a dizer que o seu objetivo é promover a mudança. Nada mais distante desta definição, portanto, do que a noção de um conjunto de incentivos destinados a preservar setores e empresas ineficientes.

O emprego da expressão “atuação focada” no conceito de política industrial, por sua vez, significa que a política industrial, para ser eficaz, deve ter objetivos claros e atuar com os instrumentos necessários e suficientes para alcançar os resultados pretendidos. De forma análoga, é fundamental que a política seja seletiva também sobre o seu público-alvo (atividades, empresas etc.) que deve ser capaz de responder à política da forma esperada.

2.2. O espaço de atuação da política industrial e a Complementaridade com outras políticas para a competitividade

A ênfase na mudança estrutural e no aumento da produtividade também estabelece uma linha divisória entre o espaço de atuação da política industrial e de outras políticas voltadas à melhoria do ambiente de negócios e à superação do conjunto de problemas sistêmicos englobados no conceito de “Custo Brasil”.

Delimitar a área de atuação da política industrial não significa que ela seja independente das demais políticas de competitividade. Pelo contrário, elas são complementares e é essencial que sejam coordenadas, pois a melhoria das condições de competitividade da economia é essencial para criar as bases para a operação eficaz da política industrial. Na ausência de políticas macroeconômicas que estimulem o investimento, por exemplo, a missão da política industrial de promover inovações é muito mais difícil e requer instrumentos muito mais potentes do que seria necessário em um ambiente de negócios mais saudável.

A análise de experiências internacionais de política industrial revela que os países mais bem-sucedidos são aqueles capazes de combinar, de modo harmônico e coordenado, políticas verticais, horizontais e macroeconômicas, de modo que elas se reforcem mutuamente para estimular o desenvolvimento por meio da maior e melhor inserção internacional e de inovações que gerem o desenvolvimento de novas competências e a produção de bens e serviços com maior conteúdo tecnológico e valor agregado.

A falta de consenso em torno de um conceito claro de política industrial que estabeleça seus objetivos e seu espaço de atuação é, em parte, responsável pela utilização de instrumentos de política industrial¹⁵ para compensar problemas sistêmicos que afetam a competitividade do país.

Assim, ao invés de adotar políticas capazes de eliminar tais problemas, o governo vem tentando, ao longo dos anos, contorná-los. É o que ocorre, por exemplo, quando o governo concede desonerações tributárias para contornar problemas que deveriam ser resolvidos por meio de uma reforma tributária. Ao mesmo tempo, segmentos do setor produtivo, pressionados por condições de competitividade desvantajosas disputam a aplicação vertical (a setores e/ou empresas específicas) de medidas que deveriam ter alcance horizontal. Esta “verticalização de políticas horizontais” é uma anomalia da política industrial brasileira, pois não altera as condições globais da economia e traz o agravante de aumentar a complexidade do ambiente de negócios (CNI, 2019).

O fato de que o próprio Estado brasileiro demonstra não ter uma compreensão homogênea sobre o conceito de política industrial favorece esta distorção, mas há casos em que usar instrumentos de política industrial para pegar atalhos parece conveniente para gerar resultados de curto prazo.

CNI (2019) complementa a análise citando uma segunda anomalia na política industrial brasileira, descrita como a horizontalização de políticas verticais: “instrumentos de política industrial tipicamente verticais são aplicados uniformemente a todos os setores, ignorando a natureza seletiva e estratégica que a política industrial deve ter”.

As duas anomalias citadas, aliadas à falta de metas e mecanismos adequados de avaliação e monitoramento, além de distorcerem a política industrial brasileira, alimentam críticas de que políticas industriais não funcionam.

Na prática, contudo, ao adotar o conceito proposto nesse documento, políticas compensatórias e/ou protecionistas não deveriam sequer receber o rótulo de política industrial, haja vista que não objetivam nem a transformação estrutural nem o aumento da produtividade.

¹⁵ Este documento diferencia os termos “política industrial” e “instrumentos de política industrial”. O termo política industrial está ligado a uma finalidade, orientada por uma visão de futuro. O termo “instrumentos de política industrial”, por outro lado, está ligado às ferramentas comumente associadas à política industrial (e.g. financeiros, tributários, comerciais, regulatórios etc.). A distinção é importante porque um “instrumento de política industrial” pode ser empregado com uma motivação distinta daquelas que deveriam orientar a condução da política industrial.

2.3. Outras motivações para a política industrial: Sustentação do Crescimento e segurança nacional

Crespi *et alii* (2014) sugerem que a política industrial pode ser classificada como “construtiva” ou “defensiva”, a depender da sua motivação. As políticas construtivas se assemelham ao conceito de política industrial defendido neste documento. Políticas defensivas, por outro lado, teriam como finalidade proteger a estrutura industrial do país de choques temporários (*i.e.* crises econômicas) com o objetivo de evitar a perda de capacidade produtiva cujo custo de reconstrução tende a ser muito alto. Políticas desta natureza, ainda que não sejam capazes de promover a transformação estrutural, têm o objetivo de preservar avanços já conquistados, evitando um retrocesso produtivo que empurre a economia para atividades de menor produtividade. Não se trata, portanto, da adoção de medidas de proteção a setores tradicionais de baixa produtividade, cujo efeito seria retardar ou impedir a mudança estrutural.

Ainda assim, para fins de monitoramento e avaliação transparentes, seria mais adequado classificar tais políticas como políticas de sustentação da renda ou políticas de sustentação da produção e do emprego.

Outra situação diz respeito a políticas cujo objetivo principal é induzir a produção local de bens e insumos críticos. No caso do combate à COVID-19, ganhou força, no Brasil e no exterior, a visão de que o país precisa dispor de capacidade local de produção de bens necessários em caso de crises de saúde pública. Os exemplos incluem máscaras, seringas, respiradores, vacinas, entre outros. A crise também despertou, em diversos países, a preocupação com a dependência de insumos estratégicos, como semicondutores, levando países a reavaliarem a segurança de suas cadeias produtivas¹⁶.

Mais recentemente, o conflito Rússia-Ucrânia evidenciou a preocupação para a dependência do Brasil de importações de fertilizantes e matérias-primas para a sua fabricação, inspirando propostas para desenvolver a fabricação local que remetem ao conceito de substituição de importações. No caso, estariam em jogo a segurança do abastecimento para uma atividade com grande peso na economia e possíveis impactos inclusive na segurança alimentar. No limite, a produção de produtos para a saúde e de insumos para a agricultura poderia ser enquadrada como relevante para a segurança nacional.

Nesse caso, é possível identificar duas situações distintas: se a busca do objetivo de garantir a segurança nacional envolve a criação de novas capacidades produtivas, o

¹⁶ Ao assumir o mandato, o Presidente Biden determinou, por meio da Executive Order 14017 (“America’s Supply Chains”) a atuação do governo para avaliar vulnerabilidades e aumentar a resiliência de cadeias produtivas críticas. O relatório final de 100 dias está disponível em <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/06/100-day-supply-chain-review-report.pdf>.

desenvolvimento e a adoção de novas tecnologias, aplicadas a novas atividades com alta produtividade, faz sentido falar em políticas industrial. Se, contudo, a busca da segurança nacional se dá por meio de incentivos a atividades tradicionais que não resultam no desenvolvimento/incorporação de novas tecnologias nem em ganhos de produtividade, então a política não deve ser classificada como política industrial.

O caso do “*Buy American*” e suas derivações¹⁷ é ilustrativo a esse respeito. Críticos dessas políticas frequentemente argumentam que a prova de sua ineficácia é que os setores protegidos não apresentaram ganhos de competitividade relevantes, mas a questão é que o objetivo dessas políticas frequentemente não era esse. Eram essencialmente políticas de segurança nacional, para garantir a capacidade de produção de insumos estratégicos para o setor de defesa americano ou políticas de sustentação da atividade econômica. Não devem, portanto, ser avaliadas como políticas industriais, pois não tinham como objetivo nem a mudança estrutural nem o aumento da produtividade.

Registre-se que não há atribuição de juízo de valor a essas políticas. Políticas do tipo defensivo, como definidas em Crespi *et alii* são fundamentais para evitar que crises econômicas como as de 2008 e a da COVID-19, para citar exemplos recentes, resultassem no fechamento de empresas e na destruição de empregos que teriam consequências econômicas e sociais indesejáveis. Da mesma forma, políticas praticadas com base no princípio de segurança nacional também tem sua legitimidade. A questão aqui é a necessidade de rigor conceitual para tratar de forma distinta políticas que têm objetivos bastante diferentes, de modo que seus resultados possam ser avaliados no contexto correto.

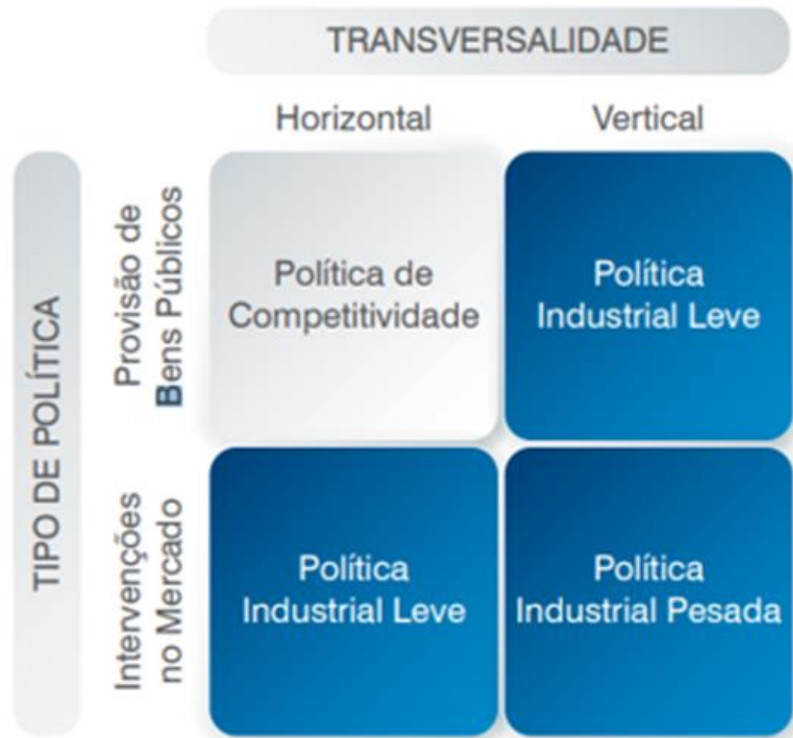
2.4. Objetivos e instrumentos de política industrial

No debate sobre política industrial no Brasil, é comum assistirmos à discussão sobre instrumentos antes de se definirem estratégia e objetivos. Trata-se de uma inversão da lógica que deve orientar o planejamento da política industrial, pois a escolha dos instrumentos deve ser consequência da estratégia de política industrial e de suas ambições.

Há, na literatura, propostas de taxonomia das políticas que afetam a competitividade com base no tipo de instrumento empregado e no seu grau de transversalidade. A figura a seguir esquematiza esta abordagem, que divide as políticas em “intervenções no mercado” e “provisão de bens públicos”, que podem ser aplicadas de forma horizontal ou vertical.

¹⁷ Desde XXXX foram editadas várias políticas nos EUA com o objetivo de assegurar a produção local, a exemplo do Buy American, Buy America, Berry Amendment, ARRA – American Recovery and Reinvestment Act, etc.

Taxonomia de políticas



Fonte: CNI (2019), “Critérios para uma nova agenda de política industrial”, adaptado de Pagés (2010).

As formas como esses atributos se combinam resultam na classificação das políticas como política industrial leve ou política industrial pesada, sendo essa última associada a intervenções que distorcem preços relativos. Já a provisão horizontal de bens públicos (quadrante superior esquerdo) é classificada como política de competitividade. Nesta categoria estão políticas de melhoria do ambiente de negócios, políticas voltadas à educação básica, entre outras.

Essa classificação é útil para indicar que alguns instrumentos têm impacto maior do que outros no mercado. É preciso cautela, contudo, para não estabelecer uma hierarquia entre eles, nem para inferir que políticas leves são melhores do que políticas pesadas ou vice-versa. Tudo depende da estratégia da política industrial, dos objetivos pretendidos e dos desafios envolvidos para o alcance destes.

Atividades inovadoras com risco tecnológico, por exemplo, tipicamente são apoiadas por meio de subsídios, seja na forma de financiamento não-reembolsável, seja na forma de benefícios fiscais ligados a investimentos em PD&I.

O desenvolvimento de energias renováveis, com evidentes externalidades ambientais, é um bom exemplo de como os instrumentos devem ser escolhidos em função da ambição da política. Normalmente, novas fontes de energia têm custos superiores às fontes tradicionais. Com o tempo, em função da evolução tecnológica e do aumento da escala, muitas delas se tornaram competitivas, mas o desenvolvimento inicial jamais teria sido possível sem o emprego de instrumentos que alterassem os preços relativos.

Nesse contexto, defender que a política industrial não empregue subsídios ou subvenções implica que a política será pouco ambiciosa na promoção da inovação ou estabelecerá metas que não contarão com os instrumentos necessários para cumpri-la.

Políticas verticais e horizontais – uma falsa dicotomia

Outra controvérsia na discussão sobre instrumentos é a preferência pela sua aplicação de forma horizontal ou vertical. Trata-se, de uma falsa dicotomia, pois políticas verticais e horizontais não são substitutas umas das outras. A transversalidade da política deve ser definida a partir dos seus objetivos e é possível que a melhor resposta de política envolva a combinação de instrumentos verticais e horizontais.

Argumentos em defesa de políticas horizontais se baseiam na ideia de neutralidade, mas, na prática, em uma economia com estrutura produtiva diversificada, mesmo as políticas horizontais tendem a afetar os diversos setores de forma assimétrica. Crespi *et alii* (2014) citam como exemplo políticas para desenvolver a indústria de capital de risco, que tendem a beneficiar desproporcionalmente setores intensivos em tecnologia, como TICs, que utilizam este tipo de financiamento de forma mais intensiva. Na mesma linha, Rodrik (2008) comenta que medidas de depreciação acelerada favorecem atividades capital-intensivas e discriminam contra atividades intensivas em mão-de-obra. Mesmo a adoção de medidas horizontais, portanto, exige que o Estado faça escolhas (Hausmann e Rodrik, 2006).

O fato é que a busca por soluções para problemas específicos muitas vezes exige políticas específicas e focadas em uma determinada tecnologia ou atividade. Por exemplo, uma política que tenha como objetivo promover a exploração sustentável da bioeconomia na Amazônia requer o desenho de instrumentos adequados às características únicas da região, da sua população e do estágio de desenvolvimento produtivo e tecnológico da produção. Pode envolver a criação de produtos financeiros específicos, medidas regulatórias e,

eventualmente, a criação de infraestruturas públicas locais. Todas, portanto, políticas com características verticais. A noção de focalização, bem aceita na área das políticas sociais por conjugar a eficiência do gasto público com a maximização do resultado esperado da política, se aplica igualmente no caso da política industrial.

Por fim, vale ressaltar que políticas verticais não são, necessariamente, políticas setoriais. Rodrik (2004) defende que a política não deve ser focada em setores, mas nas atividades e/ou tecnologias específicas que se deseja desenvolver. O apoio a um setor, por outro lado, tende a beneficiar todas as atividades dentro deste, possibilitando que parte destas receba apoio do Estado ainda que continue produzindo os mesmos bens/serviços da mesma forma. Assim, ao invés de promover a mudança, a política pode acabar desestimulando a transformação estrutural e o aumento da produtividade.

2.5. O que a política industrial não deve ser/fazer

Para evitar a perpetuação de mal-entendidos, além da proposição de um conceito para a política industrial, pode ser útil enfatizar o que uma política industrial moderna não deve ser:

i. A política industrial não deve ser uma mera política para a indústria.

Para cumprir sua missão, a política industrial não deve ser entendida (nem planejada e executada) como uma “política para a indústria”, que tenha como objetivo finalístico gerar benefícios para um determinado segmento produtivo.

Ela deve ser vista como um meio para promover o desenvolvimento econômico e social do país, considerando a capacidade que o desenvolvimento industrial tem de contribuir com o aumento da produtividade da economia como um todo e de propiciar a geração de empregos mais produtivos e, conseqüentemente, mais bem remunerados.

ii. A política industrial não deve ser empregada para compensar os problemas sistêmicos de competitividade que caracterizam o Custo Brasil.

Como comentado na seção anterior, a política industrial deve ser pensada e executada de forma complementar às demais políticas de competitividade, mas não se confunde com estas. Tentativas de utilizar instrumentos de política industrial para compensar deficiências sistêmicas da economia costumam resultar em soluções imperfeitas e, muitas vezes, acabam por aumentar a complexidade da economia e piorar o ambiente de negócios.

Neste cenário, é indispensável que, em paralelo com uma agenda de política industrial que olhe para o futuro, o país avance com uma agenda ampla de competitividade cuja prioridade é a reforma tributária.

iii. A política industrial não deve ser protecionista.

O objetivo da política industrial é promover a mudança por meio do estímulo à incorporação de novas tecnologias a produtos e processos, à agregação de valor e ao desenvolvimento de novos modelos de negócios. Nada mais distante, portanto, da ideia de proteção a empresas ineficientes que impeça a mudança estrutural e não estimule ganhos de produtividade.

A busca da competitividade é um atributo fundamental da política industrial e, nesse contexto, é fundamental que ela leve em consideração a capacidade de exportar e que estimule níveis adequados de competição no mercado interno.

Uma estratégia transparente e bem-definida de política industrial deveria se converter em um mecanismo para reduzir o protecionismo, ainda que esta redução ocorra ao longo do tempo, pois novas medidas de política precisariam demonstrar seu potencial para promover a transformação estrutural e o aumento da produtividade.

3. Política industrial orientada a Missões

O conceito de política orientada à missão está ligado à ideia de que o Estado pode ter um papel de protagonista no processo de desenvolvimento econômico ao direcionar os instrumentos de política pública para a solução de grandes desafios ou necessidades da sociedade. De acordo com Mariana Mazzucato (2021), a principal proponente do conceito de políticas orientadas à missão:

to think in a mission-oriented way (...) requires rethinking the role of government in the economy, putting purpose first and solving problems that are important to citizens. It means transforming government from being merely an 'enabler' or even a 'stifler' of innovation to becoming the engine of innovation.

O exemplo mais célebre de política orientada a missões é o Projeto Apollo, dos EUA, cujo objetivo era levar o homem à lua e, para isso, exigiu, em curto espaço de tempo, gigantescos investimentos em PD&I que resultaram em inúmeros desenvolvimentos produtivos, científicos e tecnológicos e, como consequência destes, na criação de empregos de qualidade e bem remunerados¹⁸. Mazzucato (2021) afirma que um dos mais importantes *spillovers* do projeto Apollo foi a formação de um grande número de pessoas altamente qualificadas que abasteceram a indústria americana de TI nas décadas seguintes.

Políticas orientadas a missões tem seu ponto de partida na definição de desafios da sociedade, cuja superação demande a assunção de riscos pelo Estado e o estímulo à inovação por meio do engajamento de múltiplas áreas de conhecimento, diferentes setores, e diferentes atores públicos e privados.

O foco na geração de ganhos tangíveis em temas relevantes para as pessoas é um ponto central dessas políticas, visto como fundamental para dar legitimidade à política e envolver a sociedade. Trata-se de um elemento ausente de muitas iniciativas de desenvolvimento industrial que, em muitos casos, acabam vistas como políticas para favorecer grupos de interesse e não conquistam apoio nem da sociedade nem dos órgãos do governo não diretamente ligados à sua formulação.

Em um contexto de restrição fiscal e múltiplas necessidades da sociedade não atendidas, o conceito de missão pode contribuir para resgatar a ligação entre a política industrial e o desenvolvimento econômico e social e, como consequência disso, entre o desenvolvimento industrial e a melhoria da vida das pessoas.

¹⁸ A NASA, Agência Espacial dos EUA, lista 20 invenções que não existiriam sem as viagens espaciais, disponível em: <https://www.jpl.nasa.gov/infographics/20-inventions-we-wouldnt-have-without-space-travel>.

Concretamente, o conceito de política orientada à missão envolve estabelecer um objetivo ambicioso cuja superação envolva o Estado, o setor produtivo e a academia em um conjunto de projetos multidisciplinares desafiadores. O papel do Estado se justifica não só pelo pela função de indicar e priorizar objetivos, mas também para viabilizar e promover investimentos, pesquisas e inovações que de outra forma os agentes privados não fariam, inclusive atuando em falhas de coordenação¹⁹.

Um aspecto enfatizado pela autora na lógica das políticas orientadas a missões diz respeito às escolhas que o Estado deve fazer. A essência do conceito de missão envolve, inicialmente, a escolha de desafios que devem ser superados. A questão relevante é estabelecer o escopo desta escolha, que deve focar no problema a ser resolvido e na direção a ser tomada, ao invés do “quem” e do “como”. Ou seja, uma vez definido o problema, a política deve adotar uma abordagem suficientemente aberta para permitir que diferentes atores possam oferecer múltiplas soluções.

Ou seja, a formulação do desafio deve assegurar que diferentes projetos possam cooperar ou concorrer para alcançar os objetivos estabelecido. Vale destacar que a política não nasce da escolha dos setores. Ao contrário, quais setores serão envolvidos é uma consequência do problema colocado e das soluções que se mostrarão mais viáveis. É o oposto, portanto, de uma política rígida e centralizada que pré-selecione os vencedores, que limitaria a inovação já no ponto de partida (Mazzucato, 2021).

A análise da experiência recente do Brasil com o planejamento e execução de políticas industriais permite antever alguns desafios. Ainda que não sejam questões exclusivas das políticas orientadas à missão, a necessidade de coordenação de múltiplos atores para lidar com problemas complexos pode reforçar a importância desses desafios:

i. Gestão e governança

Tão importante quanto a coordenação público-privada é a coordenação intergovernamental. A execução de missões muitas vezes exige a cooperação de diferentes órgãos ligados ao estado, o que demanda modelos de coordenação e governança para assegurar que diferentes instituições atuem tempestivamente em uma mesma direção. Experiências brasileiras recentes mostram que os ministérios e agências que não lideram essas ações tendem a se envolver com menor intensidade no seu planejamento e execução, prejudicando ou até mesmo inviabilizando o seu desenvolvimento.

¹⁹ Falhas de coordenação podem se manifestar quando o sucesso de um determinado investimento depende da disponibilidade de outros ativos, podendo exigir que investimentos complementares sejam feitos. Normalmente associadas à provisão de bens públicos, falhas de coordenação também podem envolver a coordenação de diferentes investimentos privados, pois os resultados da atuação das firmas podem ser interdependentes.

ii. Inovações institucionais e instrumentos de política

A depender do nível de ambição das missões, novos instrumentos podem ser necessários e, junto com eles, novas abordagens relacionadas à forma de lidar com o risco (e.g. em produtos financeiros e compras públicas). Mazzucato (2021) defende a importância de que o setor público seja visto como um investidor de primeira hora, ao invés de um prestador de última instância, em um contexto no qual o investimento público possa promover o *crowding-in* do investimento privado e ampliar o efeito multiplicador.

iii. Previsibilidade e segurança jurídica

Recomendações de boas práticas para políticas industriais costumam destacar a importância de que as medidas tenham prazo definido, principalmente quando envolvem alguma espécie de incentivo. A ênfase a esta recomendação se deve à percepção de que pode ser difícil remover medidas anunciadas como temporárias, independentemente de avaliações relativas à sua eficácia.

O outro lado da moeda, contudo, costuma ser menos enfatizado: a segurança de que medidas vinculadas a agendas de longo prazo não sejam descontinuadas em função de ciclos políticos. Se a política industrial objetiva induzir investimentos privados, é preciso que o Estado pactue condições e contrapartidas e se comprometa com a estabilidade das regras pelo tempo necessário.

Previsibilidade e segurança jurídica são elementos essenciais em qualquer cenário, mas tornam-se ainda mais críticas no contexto de políticas orientadas à missão que requeiram o engajamento do setor privado em investimentos de alto risco e longo prazo de maturação.

iv. Capacidade de lidar com o risco e com o fracasso

Além do aprimoramento de instrumentos de política (e.g. regulamentação de compras públicas para a inovação) podem ser necessárias mudanças de cultura para dar segurança jurídica à atuação dos agentes públicos e para tornar o engajamento nas missões atrativo para o setor privado.

A lógica das políticas orientadas à missão requer uma mudança cultural para que a sociedade aceite que o Estado deve assumir riscos e que o processo de inovação por ele fomentado conviverá com erros e acertos. Como comenta Rodrik (2004) “se não há falhas, ou se há poucas falhas, isso pode ser interpretado como um sinal de que o programa não foi agressivo o bastante ou generoso o bastante”.

v. Investimento em capacitação técnica interna

Operar políticas orientadas a missões pode ser tecnicamente complexo, exigir estruturas multidisciplinares e cooperação interagências. Ao contrário de projetos tradicionais (*e.g.* oferecer financiamento para projetos do setor X ou para a tecnologia Y), projetos orientados a missões muitas vezes terão que avaliar novas tecnologias e as estruturas do Estado precisarão dispor de capacidade técnica para isso. Políticas de compras públicas para a inovação, por exemplo, podem exigir a existência de técnicos com conhecimento científico similar ao da empresa contratada, seja para a avaliação de soluções tecnológicas avançadas, seja para a elaboração de contratos e para a sua gestão.

3.1. Missões brasileiras

O alto nível de coordenação requerido e a necessidade de mecanismos de governança para viabilizar a definição de missões, o engajamento de diferentes atores da sociedade e a efetiva execução de projetos fazem com que o planejamento e a execução de políticas orientadas à missão pareçam desafiadores para o Estado brasileiro.

A história recente mostra, porém, que o Brasil já foi capaz de implementar grandes e bem sucedidas políticas orientadas a missões, à exemplo da exploração de petróleo em águas profundas, a criação de uma indústria aeroespacial moderna e internacionalmente competitiva, o desenvolvimento do etanol como combustível alternativo e renovável e a adaptação da soja à região do Cerrado (entre muitos outros feitos da Embrapa). Casos de sucesso mais recentes incluem o desenvolvimento da cadeia produtiva de geração de energia eólica e o novo laboratório de luz síncrotron Sirius.

Missões brasileiras no contexto atual poderiam envolver soluções em áreas como produtividade industrial, mobilidade urbana, eficiência energética, combate ao desmatamento, habitação, ampliação do acesso à saúde e redução das emissões de carbono nos transportes, na indústria e na agropecuária.

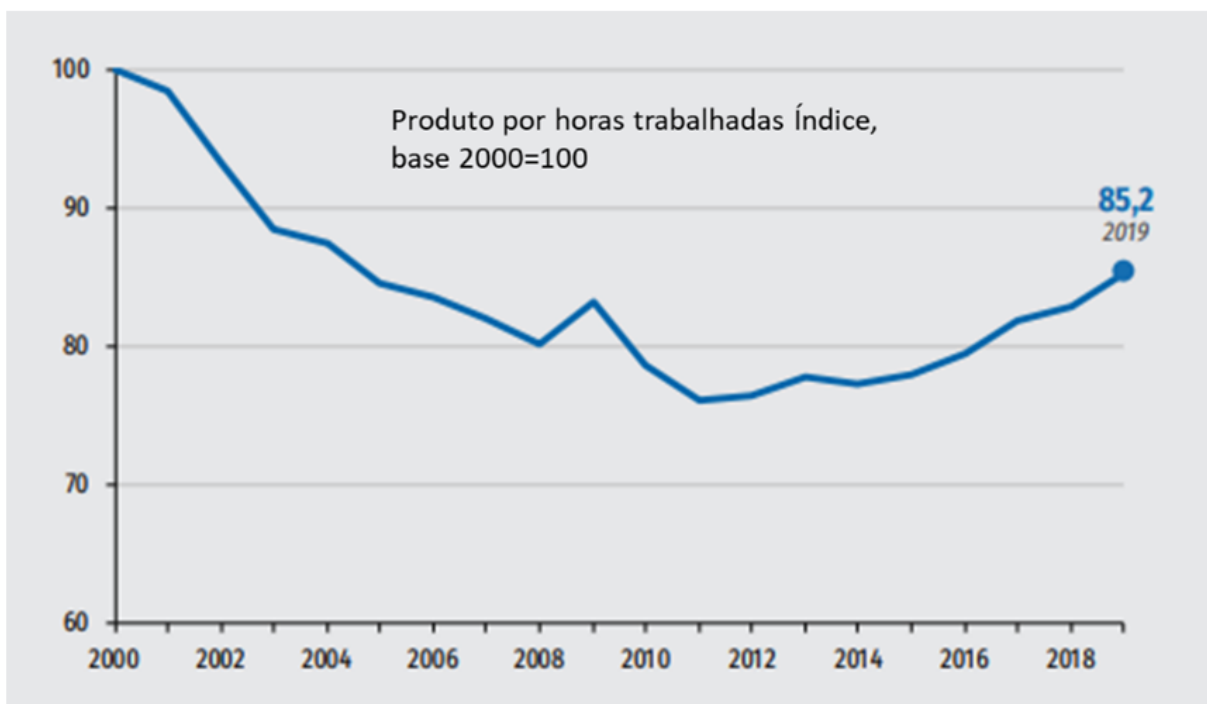
O aumento da produtividade, por exemplo, é um dos maiores desafios da indústria brasileira. Como demonstra o gráfico abaixo, o índice de produtividade efetiva²⁰ da indústria brasileira caiu 15% entre 2000 e 2019, último ano para o qual o dado está disponível. A

²⁰ O indicador de produtividade relativa efetiva, calculado pela CNI, compara a produtividade brasileira com a dos seus principais parceiros comerciais, tendo como fator de ponderação a participação do parceiro comercial na corrente total de comércio de manufaturados do Brasil. Metodologia disponível em https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/9a/4e/9a4eea03-5d3d-4a7c-a30b-2211775af8f1/produtividadenaindustria_metodologia_versao10_2022.pdf.

comparação com o gráfico a seguir mostra que mesmo em períodos de crescimento da produtividade brasileira, o índice de produtividade efetiva pode cair, significando que a produtividade dos parceiros comerciais cresceu mais rápido.

Para enfrentar este desafio, o Estado poderia estabelecer uma missão para reduzir em 50% o *gap* de produtividade em relação à média da OCDE em um período de tempo razoável. Recentemente, o Brasil teve o exemplo bem avaliado²¹ do “Programa Brasil Mais Produtivo”, que apoiou pequenas e médias empresas a adotarem técnica de manufatura enxuta. Uma missão para o aumento da produtividade da indústria deveria expandir essa metodologia, idealmente com uma estratégia de focalização.

Produtividade Efetiva¹ - Indústria de transformação (Brasil em relação à média dos principais parceiros comerciais)

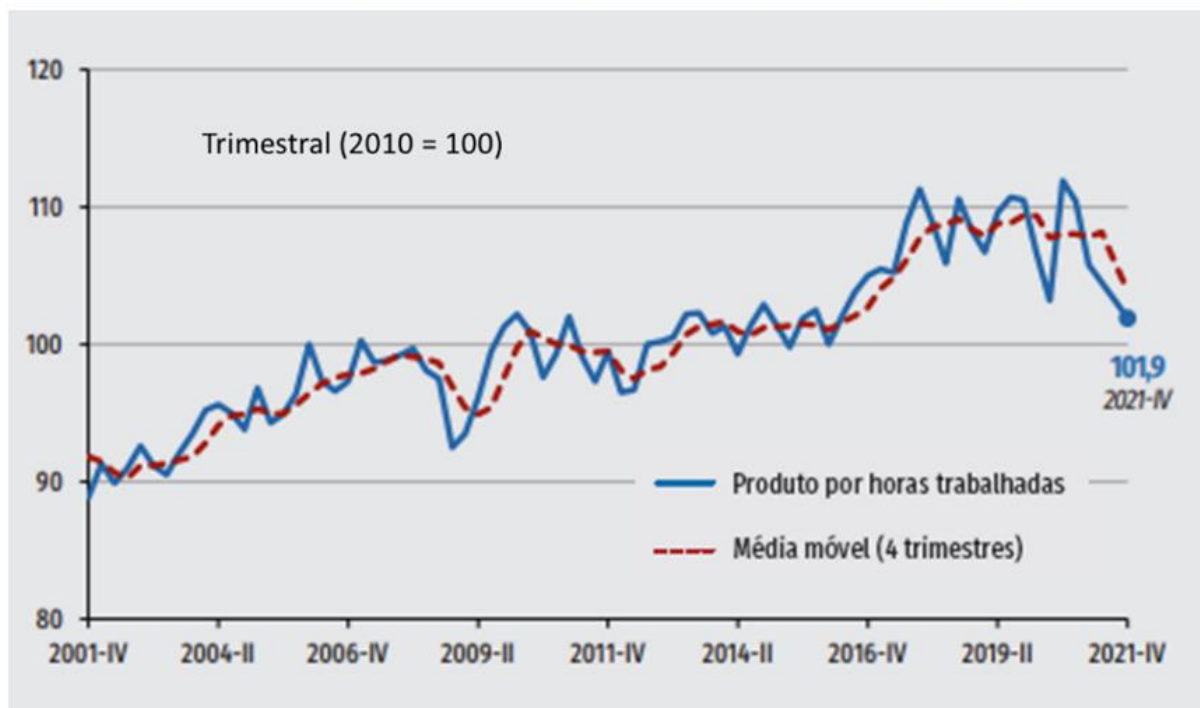


Fonte: CNI, “Produtividade na Indústria”, nº 2, ano 4, abr-jun/20.

Nota (1): O indicador de produtividade relativa efetiva, calculado pela CNI, compara a produtividade brasileira com a dos seus principais parceiros comerciais, tendo como fator de ponderação a participação do parceiro comercial na corrente total de comércio de manufaturados do Brasil.

²¹ Avaliação do Programa Brasil Mais Produtivo pela CEPAL e pelo IPEA. Disponível em <https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/44275-avaliacao-desempenho-brasil-mais-productivo>.

Produtividade do trabalho na Indústria de Transformação



Fonte: CNI, “Produtividade na Indústria”, nº 4, ano 5, out-dez/21.

Outra possível missão focada no aumento da produtividade seria fomentar a adoção de tecnologias digitais voltadas ao aumento da produtividade em pequenas e médias empresas, estimulando a oferta de soluções de baixo custo, adequadas a diferentes perfis de empresas industriais, e mobilizando diferentes instituições de fomento. Uma missão com estas características poderia mobilizar empresas de diferentes portes e setores, inclusive *startups*, para desenvolver e ofertar soluções digitais voltadas ao aumento da produtividade. Vale ressaltar que o Estado já dispõe uma estrutura de governança público-privada reunindo governo, setor privado e academia, que poderia contribuir com a formulação de um programa nesses moldes: a Câmara Brasileira da Indústria 4.0.

Uma missão que olhe para o imperativo da transição energética na área de transportes ao mesmo tempo que considere a competência acumulada pelo Brasil na área de biocombustíveis pode ser um exemplo promissor.

Como mencionado na seção anterior, missões têm a capacidade de mobilizar uma multiplicidade de atores, de diversos segmentos, para o desenvolvimento de inovações que contribuam para endereçar questões prioritárias da sociedade. A cadeia produtiva ligada ao desenvolvimento e produção de biocombustíveis é um exemplo. Considerando-se a fase

agrícola, a industrial (etanol, autopeças e automóveis) e a distribuição, envolver um grande conjunto de empresas, de diferentes setores, que vão desde o desenvolvimento de variedades digitais até a aplicação de tecnologias digitais para otimizar a produção e a logística de distribuição. Associado a um mesmo objetivo, reúne os conceitos de Agricultura 4.0, Indústria 4.0 e Logística 4.0.

Na área da saúde, a ampliação do acesso da população em um país com dimensões continentais como o Brasil pode levar a desenvolvimentos nas áreas de TICs, equipamentos médicos e serviços ligados ao conceito de Saúde 4.0, tecnologias aplicadas à logística, entre outras.

Na área de habitação, o Plano Biden (ver próxima seção) prevê a realização do maior e mais abrangente investimento em habitação da história. Transportando para o caso brasileiro, uma missão ligada a este tema poderia envolver toda a cadeia produtiva da construção em uma agenda que promovesse a maior “industrialização da construção”, avançando em agendas como o BIM (*Building Information Modeling*), estimulando inovações para reduzir custos e prazos de construção de moradias e endereçando questões ligadas ao financiamento e à tributação do setor.

Na área da mobilidade urbana as necessidades e as oportunidades são igualmente grandes. Nesse caso, é necessário um nível adicional de coordenação para envolver as prefeituras de grandes municípios de modo a dar escala suficiente para o desenvolvimento de soluções no Brasil.

O objetivo desta seção não é apresentar uma lista exaustiva, mas sim demonstrar o potencial de alguns temas para mobilizar Estado, instituições de pesquisa e empresas de todos os setores e portes para entregar resultados que contribuam para o desenvolvimento econômico e social brasileiro.

4. Experiências internacionais recentes

Diversos fatores explicam o renascimento da política industrial no período recente. Os principais envolvem o avanço da digitalização, a competição tecnológica com a China e o maior senso de urgência em relação à mudança climática.

A aceleração do desenvolvimento tecnológico e da digitalização da economia, no contexto da Indústria 4.0, gerou ganhos de produtividade que reduziram a importância de fatores tradicionais de atração de investimentos e permitiram que governos de países desenvolvidos anunciassem estratégias de *reshoring* impensáveis no contexto de alguns poucos anos atrás. Este fator se conecta, de diversas maneiras, à emergência da China como potência industrial e tecnológica, que tem motivado uma corrida pelo domínio de tecnologias críticas. Por um lado, isso resulta no fortalecimento de políticas de fomento à PD&I e, por outro, na preocupação crescente com a preservação de competências tecnológicas vistas como estratégicas sob domínio de empresas nacionais que tem levado governos de diversos países a intensificar o uso das chamadas medidas de *screening*²² para o investimento direto estrangeiro.

Um terceiro fator é a necessidade de desenvolvimento tecnológico ligado à mudança climática, que atinge áreas como energia, transportes, indústria e agricultura, e que pode unir, em uma mesma política, os objetivos de promover a descarbonização e o desenvolvimento das indústrias domésticas, com todos os benefícios econômicos e sociais ligados a eles.

A esses fatores se somaram, no período recente, a preocupação dos governos e empresas em assegurar a resiliência de cadeias de fornecimento críticas. Em um primeiro momento, esta preocupação foi desencadeada pela crise da COVID-19, que desorganizou as cadeias globais de valor. A esse choque, cujos impactos ainda são sentidos, agregou-se a eclosão da guerra da Ucrânia, que adicionou uma camada geopolítica à preocupação com a resiliência das cadeias de fornecimento e que ameaça provocar uma reconfiguração das cadeias globais de valor, cuja dimensão ainda é difícil de prever.

Em conjunto, esses elementos têm motivado grandes economias a anunciarem planos de política industrial que envolvem grande mobilização de recursos. Esta seção tem o objetivo de ilustrar de forma sintética as estratégias contidas nas políticas industriais anunciadas mais recentemente por algumas grandes economias do mundo. Procura, também, evidenciar que a capacidade de competir em escala global será ainda mais influenciada pelas políticas domésticas.

²² Políticas de avaliação do investimento direto estrangeiro que, em alguns casos, podem vedar a compra de empresas domésticas por empresas estrangeiras.

4.1. EUA

Nos EUA, o plano Biden (*American Jobs Plan*)²³ é um exemplo de política que associa o desenvolvimento e a modernização da infraestrutura com o desenvolvimento industrial, com o combate à mudança climática e com a melhoria de questões sociais.

O plano é explícito em relação ao objetivo de implementar medidas para aumentar a competitividade em reação à ascensão da China e prevê, além da modernização da infraestrutura, a revitalização da indústria de transformação com apoio a áreas e tecnologias específicas. A resiliência das cadeias produtivas é outra preocupação presente na estratégia industrial do governo dos EUA.

Para cumprir seus objetivos, estão previstos investimentos de aproximadamente US\$ 2,3 trilhões ao longo de oito anos, equivalente a 1% do PIB americano ao ano. A tabela abaixo descreve os principais investimentos previstos.

Plano Biden: Quadro-resumo dos Investimentos

| Principais Eixos | Valores (US\$ Bilhões) |
|--|------------------------|
| Infraestrutura | 1.310 |
| · Infraestrutura Comunitária | 689 |
| · Infraestrutura de transporte | 621 |
| Indústria, Pesquisa e Desenvolvimento e Treinamento | 580 |
| · Indústria de Transformação | 300 |
| · Pesquisa e desenvolvimento | 180 |
| · Desenvolvimento da força de trabalho | 100 |
| Assistência domiciliar e/ou comunitária para idosos e deficientes | 400 |
| Total | 2.290 |

Fonte: White House, The American Jobs Plan, March 31 2021. Elaboração IEDI.

A maior parte dos recursos será destinada à infraestrutura (US\$ 1,3 trilhão) e, em muitos casos, vincula o desenvolvimento da infraestrutura com o desenvolvimento industrial. Isso ocorre, por exemplo, quando contempla a universalização do acesso à banda larga, o

²³ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/03/31/fact-sheet-the-american-jobs-plan/> Ver Carta IEDI 1083 para uma descrição detalhada do Plano. Disponível em https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1083.html.

desenvolvimento de energias limpas, inovações em materiais e métodos construtivos e a construção de uma rede nacional de carregadores para veículos elétricos. Em todos esses casos, considerando a diversidade de desafios e a escala envolvida, as necessidades e as oportunidades de desenvolvimento tecnológico e da oferta domésticas de bens e serviços é gigantesca²⁴.

Ao aproximar o investimento em infraestrutura da política industrial, os ganhos vão muito além do macroeconômico e do aumento da eficiência decorrente de uma infraestrutura mais moderna.

O plano prevê, ainda, investimentos de US\$ 580 bilhões na indústria de transformação, vista como segmento produtivo essencial para converter a pesquisa e a inovação em crescimento sustentado. Destes, US\$ 300 bilhões serão destinados ao fortalecimento das cadeias domésticas de suprimento, com ênfase no ramo de semicondutores; modernização e descarbonização da indústria manufatureira doméstica; pesquisa e produção de energia limpa; estímulo à toda a cadeia produtiva envolvida com a produção de veículos elétricos; apoio a pequenas empresas; preparação contra futuras pandemias; e promoção do desenvolvimento regional sustentável.

Na área de P&D, o Plano prevê o estímulo ao desenvolvimento de tecnologias críticas, com investimentos na modernização da infraestrutura de pesquisa do país e desenvolvimento de novas tecnologias em áreas como semicondutores, computação avançada, tecnologia de comunicação avançada, tecnologias avançadas de energia limpa e biotecnologia.

Vale destacar que, em paralelo ao Plano Biden, dois projetos tramitam em paralelo no Congresso Americano: o *US Innovation and Competition Act*, orçado em US\$ 250 bilhões, já aprovado pelo Senado, e o *America Creating Opportunities for Manufacturing Pre-Eminence in technology and Economic Strength (America Competes) Act*, de US\$ 350 bilhões, na Câmara.

4.2. União Europeia

O plano de Reconstrução da União Europeia²⁵, por sua vez, está avaliado em € 2 trilhões, sendo € 1,2 trilhões do orçamento de longo prazo e € 807 bilhões provenientes do *Next Generation EU Fund*.

²⁴ A título de exemplo, o Plano propõe na área de saneamento, investimentos de US\$ 45 bilhões para a substituição das tubulações de chumbo; US\$ 100 bilhões para revitalização da infraestrutura digital visando alcançar cobertura de 100% da internet banda larga de alta velocidade e; US\$ 100 bilhões para renovar a infraestrutura de energia, com modernização da geração de energia e fornecimento de eletricidade limpa e resiliente a desastres. Ver Carta IEDI 1083 (2021).

²⁵ Ver Carta IEDI n. 1039: https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1039.html.

As linhas prioritárias indicadas no plano são: mudança climática (*European Green Deal*); PD&I, no âmbito do *Horizon Europe*; transições gêmeas (digital e ambiental) com justiça social e; recuperação e resiliência.

O novo plano europeu possui eixos de ação destinados a áreas bastante específicas, como a “Estratégica farmacêutica para a Europa”, voltada à inovação e à sustentabilidade de indústria farmacêutica da região; e a REPowerEU, lançada em março de 2022 em resposta às ameaças à segurança energética da Europa, que tem como objetivos ampliar a oferta de biometano e hidrogênio até 2030 e triplicar a capacidade de geração solar e eólica.

Outra iniciativa da União Europeia digna de nota em função de sua estratégia ligada à construção de domínio tecnológico em áreas críticas é a European Battery Alliance, lançada em 2017 (<https://www.eba250.com/>). O projeto conta com a participação de mais de 700 atores da indústria, envolvendo toda a cadeia produtiva, e instituições de inovação, mobilizados pela constatação de que a produção eficiente de baterias é um dos maiores desafios industriais da Europa na transição energética e na substituição da tecnologia de propulsão veicular do motor a combustão para o elétrico.

4.3. China

O 14º Plano Quinquenal da China 2021-2025²⁶ ratifica a estratégia *Made In China 2025*, cujo objetivo é tornar o país líder em tecnologias estratégicas até 2049 e responde à declaração do presidente Xi Jinping para tornar a China neutra em carbono até 2060.

O plano enfatiza a “qualidade” do modelo de desenvolvimento chinês, com reforço à inovação, ênfase na questão ambiental e ampliação do mercado doméstico. Estabelece, ainda, prioridades para o desenvolvimento da Indústria 4.0, metas para redução do consumo de energia, redução de emissões de carbono e ampliação das fontes de energia renováveis e metas de ampliação da produção visando à segurança alimentar e energética.

As prioridades ligadas ao desenvolvimento industrial incluem: transformar a China em uma potência tecnológica e industrial autossuficiente; promover a digitalização da economia e da sociedade; acelerar o desenvolvimento verde em direção a uma economia de baixo carbono.

Visando ampliar a capacidade tecnológica da China, o plano prevê elevação dos gastos de P&D para 7% ao ano (frente a 2,5% previstos no Plano Quinquenal anterior), cria um bônus fiscal que pode chegar a 100% para atividades de P&D industrial e estabelece sete campos

²⁶ Conteúdo adaptado de Carta IEDI 1094 (https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1094.html).

tecnológicos com o objetivo de reduzir a dependência de componentes estrangeiros e fortalecer as cadeias de suprimento. São eles: inteligência artificial, tecnologia quântica, circuitos integrados, neurociências e redes neurais, ciências da saúde e exploração espacial, marítima profunda e polar. Em 2025, espera-se que essas e outras indústria emergentes deverão representar 17% do PIB chinês.

Com o objetivo de acelerar o desenvolvimento da Quarta Revolução Industrial e fortalecer o papel da indústria chinesa no mundo, o 14º Plano prioriza projetos em oito áreas de média-alta e alta tecnologia da indústria de transformação: novos materiais, manufatura avançada, robótica, veículos inteligentes e com nova fonte de energia, dispositivos médicos de última geração e medicamentos inovadores e máquinas e equipamentos agrícolas.

O Plano estabelece, ainda, uma meta de que a participação da economia digital no PIB alcance 10% até 2025 e, para isso, sinaliza sete tecnologias prioritárias: computação em nuvem; Internet das Coisas, Internet Industrial, *big data*, *blockchain*, inteligência artificial e realidade virtual e aumentada.

Com relação à sustentabilidade, as prioridades do 14º Plano estão ligadas à melhoria da eficiência energética, expansão das fontes renováveis, pesquisa de tecnologias avançadas de armazenamento de energia e desenvolvimento de redes de energia inteligentes (*smart grid*). O plano inclui metas de redução da intensidade de consumo de energia (redução de 13,5% do consumo de energia por unidade do PIB) e de emissões de carbono (redução de 18% nas emissões de dióxido de carbono por unidade do PIB).

5. Propostas para uma nova estratégia de política industrial

Este documento tem como objetivo apresentar uma visão contemporânea sobre a política industrial, alinhada com as melhores práticas internacionais sobre o tema.

Nas seções 1 e 2 argumentou-se que a política industrial precisa ser vista não como uma política para a indústria, que beneficia determinados grupos de interesse, mas como uma política que tem no desenvolvimento industrial um meio para promover a criação de atividades com maior produtividade, que empreguem trabalhadores crescentemente mais qualificados e com maiores empregos. Ela é, assim, um instrumento para que o Brasil consiga se livrar da armadilha da renda média.

Para que a política industrial adquira legitimidade e seja vista desta forma, é fundamental que se adotem medidas para assegurar que suas escolhas sejam transparentes e que as medidas implementadas tenham metas e contrapartidas claras monitoradas e avaliadas.

A análise de experiências bem sucedidas de política industrial revela a importância de que estas sejam coordenadas com um conjunto mais amplo de políticas de competitividade, de modo que elas se reforcem mutuamente. No outro extremo, o uso compensatório de instrumentos de política industrial, na tentativa de contornar problemas de competitividade sistêmico, com frequência não resulta em ganhos sustentáveis no longo prazo e, sobretudo, é incapaz de gerar os objetivos esperados das políticas industriais contemporâneas: promover a transformação estrutural e o aumento da produtividade. Nesse contexto, dispor de uma boa estrutura de gestão e governança é um imperativo para a eficácia da política industrial.

Na seção 3 foi apresentado o conceito de política orientada à missão. Em que pese não ser a única forma eficaz de fazer política industrial, trata-se de uma abordagem que contribui para dar legitimidade à política, pois, ao mesmo tempo em que cria oportunidades para o desenvolvimento produtivo e tecnológico, o faz para resolver desafios da sociedade.

Nesse contexto, apresentam-se recomendações para uma futura política industrial brasileira.

5.1. Aprimorar a Governança e a Gestão

O ponto de partida para o planejamento e execução de políticas industriais eficazes é o estabelecimento de mecanismos de governança e gestão que permitam a coordenação

entre os diversos órgãos públicos responsáveis por ela e, a partir daí, facilitem a interação com o setor privado.

É comum os instrumentos necessários para a execução de projetos mais ambiciosos estarem distribuídos entre diferentes órgãos públicos, o que reforça a necessidade de coordenação para evitar que sejam vistos como projetos de interesse de uma área específica do governo e, como consequência direta disso, que as demais áreas não se empenhem adequadamente.

A coordenação deve se iniciar pelas áreas responsáveis pelas políticas industrial, de inovação e de comércio exterior²⁷, mas não deve parar por aí. Em uma dimensão ainda mais transversal, é indispensável que a área econômica do governo esteja envolvida nos projetos, contribuindo para a discussão e validação de prioridades, em um primeiro momento, e, posteriormente, para assegurar a sua viabilidade financeira.

A experiência internacional recente demonstra o potencial de colocar a política industrial a serviço do enfrentamento de importantes desafios da sociedade (as chamadas missões), o que requer mecanismos de gestão e governança que viabilizem a cooperação e a coordenação entre as áreas responsáveis pela política industrial, a área econômica e as áreas setoriais do governo que, dependendo do caso, podem envolver meio ambiente, saúde, transportes, energia, comunicações, entre outras.

O Brasil já experimentou distintos mecanismos de governança criados para promover articulações dentro do setor público e entre este e o setor privado. Um exemplo recente é o CNDI – Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, cuja efetividade variou ao longo do tempo, influenciado pela prioridade que o governo, como um todo, atribuía ao colegiado.

A análise da experiência do CNDI e de outras estruturas de governança com função similar mostra que não há modelo institucional infalível, mas é possível estabelecer alguns pré-requisitos para um bom funcionamento:

- i. A qualidade e a eficácia da coordenação intergovernamental dependem do grau de prioridade estabelecido pelo Presidente da República para o tema que será tratado pelo colegiado;
- ii. A pessoa escolhida para liderar o colegiado precisa ser capaz de se dedicar à sua gestão no dia-a-dia e precisa ter um *status* na hierarquia do governo que lhe permita interagir em alto nível com o Executivo e com o Legislativo. Isso significa

²⁷ Essas três áreas, no Brasil, envolvem perto de uma dezena de órgãos ligados ao governo federal.

que a decisão de vincular um órgão com essas características a um ministério poderoso pode ser ineficaz se este tiver muitas outras prioridades.

Considerando a forma de organização do governo brasileiro, seria útil contar com um órgão com características supraministeriais para conduzir a política industrial, mas que não esteja submetido às inúmeras atribuições da Casa Civil que poderiam colocar a política industrial em segundo plano. Nesse contexto, sugere-se explorar a possibilidade de criar um órgão similar ao Conselho Nacional de Economia (NEC) dos EUA²⁸.

O NEC integra o Escritório Executivo do Presidente e tem como principais funções coordenar a elaboração de políticas econômicas sobre questões domésticas e internacionais, assegurar que programas e decisões políticas sejam consistentes com os objetivos econômicos do presidente e monitorar a implementação da agenda econômica do presidente. A pessoa responsável pela direção NEC deve trabalhar em parceria com os diversos departamentos e líderes de agências do governo e auxiliado por uma equipe composta por especialistas em áreas como infraestrutura, indústria, inovação e tecnologia, pequenas empresas, regulação financeira, habitação, e política fiscal.

5.2. Estabelecer Prioridades e Evitar a Dispersão de Iniciativas

O planejamento e a execução de políticas industriais, sobretudo as mais ambiciosas, que requerem a atuação coordenada de diferentes atores, tende a ser muito intensivo em gestão. São necessárias muitas interações para testar e validar hipóteses, desenvolver e calibrar novos instrumentos, elaborar os instrumentos normativos e negociá-los dentro do executivo e com o legislativo. Durante a execução da política, as equipes envolvidas precisam monitorar resultados e avaliá-los, identificar oportunidades de melhoria e, eventualmente, promover ajustes de curso. São atividades que exigem equipes especializadas e tempo de dedicação e, para isso, é necessário estabelecer prioridades.

A análise de experiências brasileiras recentes mostra que a priorização de ações é um desafio. A partir de um determinado objetivo, sugestões de ações são apresentadas e incorporadas sem um exercício rigoroso para avaliar a contribuição efetiva de cada uma delas para o atingimento dos objetivos e da própria capacidade de executá-las individualmente e em conjunto com as demais.

²⁸ NEC - (<https://www.whitehouse.gov/nec/>).

Como resultado, muitos planos acabam reunindo dezenas ou até mesmo centenas de ações (muitas delas com impacto duvidoso) cuja execução é inviável tanto pela ótica fiscal (pois cada ação tem custo) quanto pela ótica da gestão, pois não há técnicos suficientes para dar conta do conjunto de atividades necessárias para colocar em prática tantas iniciativas dentro do horizonte de tempo de um mandato.

Em algum momento, a sociedade percebe que aquele conjunto enorme de propostas não saiu e não sairá do papel e isso, ao longo do tempo, mina a credibilidade da política e afasta o setor privado.

5.3. Promover a Interação com o Setor Privado

Experiências bem sucedidas apontam que a existência de uma estrutura de governança que viabilize a interação transparente entre o setor público e o setor privado é indispensável para o planejamento e a execução de uma política industrial eficaz.

Se um dos principais objetivos da Política é induzir o setor privado a investir e assumir riscos, é fundamental que a etapa de planejamento disponha de um ambiente de interação público-privado capaz de identificar prioridades, elaborar e testar diagnósticos, validar a eficácia de instrumentos e pactuar contrapartidas. Isso é fundamental para aumentar as chances de que os objetivos e metas estabelecidos encontrarão eco no setor privado e que os instrumentos colocados à disposição da política serão realmente capazes de provocar a resposta esperada.

A falta de uma estrutura de governança que promova esse diálogo, por outro lado, pode resultar em políticas pouco efetivas ou que, por falhas de desenho, não consigam alcançar o público-alvo esperado.

Vale ressaltar que o estabelecimento de compromissos e contrapartidas vale tanto para a relação público-privada quanto para a relação entre as instituições públicas, que devem se comprometer em atuar de maneira coordenada, mobilizando os instrumentos sob sua responsabilidade. A pactuação de contrapartidas deve, também, ser vista como uma via de mão-dupla: de um lado, o setor privado assume compromissos para ser contemplado pela política e, de outro, o Estado deve assumir o compromisso de atuar com previsibilidade, evitando descontinuidades motivadas pelo ciclo político.

Alguns críticos da política industrial afirmam que o Estado não dispõe do conhecimento necessário sobre o funcionamento do setor privado e, por esta razão, as políticas falham. A resposta para a falta de conhecimento do Estado, contudo, não deve

ser abrir mão da política industrial, mas criar mecanismos que permitam que o setor privado revele as informações necessárias.

Cabe, a esse respeito, reforçar a ideia de centralidade: a gestão da estrutura de governança deve ser centralizada para evitar a proliferação de câmaras e fóruns, pois a tendência é que muitos desses mecanismos reúnam as mesmas pessoas, das mesmas instituições, e resulte em desperdício de esforços e imobilismo.

5.4. Assegurar Transparência: metas, monitoramento e avaliação

Transparência é um pressuposto de políticas públicas, sobretudo quando estas requerem o envolvimento do setor privado. Para isso, a política industrial deve dispor de mecanismos de comunicação que assegurem que a sociedade conheça e compreenda suas prioridades, as escolhas feitas e os objetivos esperados. É fundamental que a política estabeleça metas claras e que seja capaz de demonstrar a vinculação entre estas e as ações previstas.

No momento do seu anúncio, a política deve estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação que serão empregados ao longo da sua execução e deve prever as ações que deverão ser tomadas em caso de desvios de rota que podem exigir ajustes de instrumentos ou até mesmo a interrupção da política, pois a política industrial, como qualquer política, não é infalível. Ela está sujeita a erros de formulação e, também, a mudanças de cenário (*e.g.* crises, mudanças institucionais, inovações tecnológicas). É preciso que o governo seja capaz de identificar rapidamente esses eventos e de tomar medidas corretivas.

O estabelecimento de metas para a política industrial pode se tornar uma tarefa complexa, principalmente quando se consideram projetos de longo prazo, superiores à duração de um mandato. O desafio, nesse caso, é estabelecer metas intermediárias que permitam avaliar se a política está sendo executada adequadamente sem que isso se traduza em uma busca por resultados de curto prazo que podem ser incompatíveis com a natureza dos objetivos. Em outras palavras é preciso desenvolver metodologias para o estabelecimento de metas (finalísticas e intermediárias) e seu monitoramento que não resultem na priorização de projetos imediatistas em detrimento de estratégias de longo prazo com foco na transformação estrutural.

5.5. Estabelecer Instrumentos transitórios, com prazo definido

Uma vez que se tenha os objetivos definidos para a política, devem-se definir os meios necessários e suficientes, disponibilizados com a intensidade certa e pelo tempo necessário para alcançá-la.

Dois riscos devem ser evitados: o primeiro é desenhar instrumentos que não possam ser removidos no momento em que não forem mais necessários ou quando se observar que não estão surtindo os efeitos esperados. O segundo risco é de, em razão de cortes orçamentários, cancelamento de compras ou não renovação de políticas, descontinuar instrumentos que estão funcionando adequadamente e, com isso, prejudicar as empresas que decidiram investir e correr riscos acreditando em um compromisso de longo prazo do governo. Como comentado na seção 3.iii, se a política industrial objetiva induzir investimentos privados, é preciso que o Estado pactue condições e contrapartidas e se comprometa com a estabilidade das regras pelo tempo necessário.

Isso reforça a importância de mecanismos transparentes de monitoramento e avaliação, que devem ser conhecidos *ex-ante* pelo setor privado.

5.6. Estabelecer princípios norteadores

Em um momento anterior à formulação de novas políticas industriais, recomenda-se que o Estado estabeleça alguns princípios norteadores. A ideia é que as políticas e seus instrumentos sejam submetidos a um teste de compatibilidade com estes princípios para assegurar que estão alinhados com os objetivos que devem ser perseguidos por uma estratégia de desenvolvimento industrial moderna.

- **Alinhamentos com o conceito de política industrial:** a política e seus instrumentos devem estar inequivocamente direcionados para a promoção da transformação estrutural e para o aumento da produtividade.
- **O imperativo da sustentabilidade:** a busca da sustentabilidade é uma exigência da sociedade e a cobrança de requisitos ambientais deverá afetar a produção industrial e o comércio exterior de forma crescente. Nesse contexto, a política industrial deve ter como premissa o compromisso de estimular a transição para uma economia de baixo carbono. Para isso, a política deve apoiar o desenvolvimento e a incorporação de tecnologias que contribuam para a descarbonização, mas também há espaço para o apoio a políticas que

contribuam para o aumento da eficiência produtiva²⁹ e, com isso, reduzam a intensidade de emissões.

- **Busca da competitividade internacional:** a política e seus instrumentos devem ser estabelecidos de modo a indicar, de forma crível, que as atividades apoiadas poderão tornar-se internacionalmente competitivas dentro de um prazo razoável.

5.7. Adotar abordagem orientada a missões

O conceito de política orientada à missão oferece atrativos para uma nova estratégia de política industrial.

O primeiro e mais importante é a capacidade de dar legitimidade à política industrial, ao vinculá-la à superação de problemas reais do país e, conseqüentemente, afastá-la da visão de que se trata de uma ação do Estado para favorecer alguns segmentos.

Além disso, o conceito de missão traz consigo a possibilidade de mobilizar múltiplos atores em torno de desafios complexos e ambiciosos e oferece mecanismos para lidar com políticas verticais sem precisar, para isso, passar pela definição *ex-ante* de setores.

A título indicativo, e conforme discutido na seção 3, uma nova política industrial brasileira poderia estabelecer missões para lidar com temas como produtividade industrial (incluindo o apoio ao desenvolvimento e incorporações de tecnologias digitais e técnicas de gestão), mobilidade urbana, eficiência energética, combate ao desmatamento, habitação, ampliação do acesso à saúde e redução das emissões de carbono nos transportes, na indústria e na agropecuária.

Em cada uma dessas áreas há desafios relevantes e com potencial para mobilizar Estado, instituições de pesquisa e empresas dos mais variados portes e setores para entregar resultados que contribuam para o desenvolvimento econômico e social brasileiro.

²⁹ Exemplos incluem políticas de gestão para o aumento da produtividade, como o Brasil Mais Produtivo, e de apoio à incorporação de tecnologias digitais para pequenas e médias empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHERIF, REDA e HASANOV, FUAD. “The Return of the Policy That Shall Not Be Named: Principles of Industrial Policy”. IMF Working Paper WP/19/74, 2019.

COATES, David. Industrial Policy: International Experiences. Mimeo, 2014.

CNI (2021). A indústria em Números. https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/75/38/753848e4-565b-49f8-a5b7-3568857a8bea/industriaemnumeros_julho2021.pdf

CNI. Produtividade na Indústria. Ano 5, Número 4. Outubro/Dezembro 2021.

CNI. Competitividade Brasil 2019-2020. Brasília, 2020.

CNI. Produtividade na Indústria. Ano 4, Número 2. Abril/Junho, 2020

CNI. “Critérios para uma nova agenda de política industrial”. Brasília: CNI, 2019.

FEIJÓ, JANAÍNA., DIAS, L., BARBOSA FILHO, F., VELOSO, F. (2021). “Ascensão e declínio: análise do comportamento das ocupações no Brasil”. Disponível em <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtividade/artigos/ascensao-e-declinio-analise-do-comportamento-das-ocupacoes-no-0>

GONÇALVES, J. E. Exigências de Conteúdo Local no Brasil – análise à luz da teoria sobre política industrial. Tese de Doutorado. Campinas, SP, 2016.

HAUSMANN, RICARDO e RODRIK, DANI. Economic development as self-discovery. National bureau of economic research. Working Paper 8952. May 2002.

Hufbauer, G. Jung, E. “Scoring 50 Years of US Industrial Policy, 1970–2020”. Peterson Institute. PIIIE BRIEFING 21-5, 2021.

IBGE. Site Países (<https://pais.es.ibge.gov.br/#/>).

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Carta IEDI N. 1094. “O 14º Plano Quinquenal Chinês: transformando a China em potência industrial e tecnológica”, 2021.

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Carta IEDI N. 1083. “O Plano de Modernização Produtiva do Governo Biden”, 2021.

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Carta IEDI N. 940. “Um ponto fora da curva”, 2019.

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Carta IEDI N. 881. “Estratégia industrial é regra e não exceção no mundo”, 2018.

JORGE, MAURICIO M. Política Industrial: Estrutura Conceitual e Análise dos Desafios Frente À Globalização e à Mudança Tecnológica. Tese de Doutorado. Instituto de Economia. Unicamp. 1998.

MAZZUCATO, MARIANA. Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism. Harper Business, 2021.

OECD. “Industrial Policy for the Sustainable Development Goals”, Directorate for Science, Technology and Innovation Policy Note, OECD, Paris, <https://www.oecd.org/sti/ind/industrial-policy-for-sdg.pdf>., 2021.

OECD. Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains, OECD Publishing, Paris, 2013. Disponível em <https://doi.org/10.1787/9789264189560-en>.

PACK, HOWARD e SAGGI, KAMAL. “The case for industrial policy: a critical survey”. World Bank Policy Research Working Paper 3839, February 2006. Rodrik, Dani. Normalizing Industrial Policy. Commission on Growth and Development. World Bank. Working Paper No.3. 2008.

RODRIK, DANI. Industrial policy for the twenty-first century. Mimeo. September 2004. Disponível em <https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-policy-twenty-first-century.pdf>

RODRIK, DANI. Normalizing Industrial Policy. Commission on Growth and Development. World Bank. Working Paper No.3. 2008.

SPERLING, GENE. “Remarks by Gene Sperling before the Conference on the Renaissance of American Manufacturing, March 27, 2012. Disponível em <https://www.manufacturing.gov/news/announcements/2012/03/remarks-gene-sperling-conference-renaissance-american-manufacturing>

Todd N. Tucker (2021). “A Distinctly American Industrial Policy: An Introduction. Roosevelt Institute. <https://rooseveltinstitute.org/2021/10/26/distinctly-american-industrial-policy-introduction/>

TST - Tribunal Superior do Trabalho. <https://www.tst.jus.br/trabalho-rural> (acessado em 4/5/2022)

UNCTAD. World Investment Report. Investment and New Industrial Policies, 2018.

CRESPI, GUSTAVO, FERNÁNDEZ-ARIAS, E. e STEIN, E. ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Desarrollo en las américas políticas e instituciones sólidas para la transformación económica. Banco Interamericano de Desarrollo, 2014.

WHITE HOUSE. “Biden-Harris Administration Announces Supply Chain Disruptions Task Force to Address Short-Term Supply Chain Discontinuities”. JUNE 08, 2021. Disponível em <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/08/fact-sheet-biden-harris-administration-announces-supply-chain-disruptions-task-force-to-address-short-term-supply-chain-discontinuities/>

WHITE HOUSE. Briefing room. “The american jobs plan”. March 31, 2021. Disponível em <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/03/31/fact-sheet-the-american-jobs-plan/>

WHITE HOUSE. Briefing Room. “President Biden Announces the Build Back Better Framework”. OCTOBER 28, 2021. Disponível em <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/28/president-biden-announces-the-build-back-better-framework/>.