

# **ESFORÇOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL EM PERSPECTIVA COMPARADA**

**NOVEMBRO/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.

## **ESFORÇOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL EM PERSPECTIVA COMPARADA**

Introdução.....	5
Instrumentos de política industrial .....	7
Comparação dos instrumentos de políticas industriais.....	12
A evolução das políticas industriais .....	15
A política industrial recente da China .....	17
A política industrial recente dos demais países .....	20

## **ESFORÇOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL EM PERSPECTIVA COMPARADA**

### **Introdução**

As ações de política industrial são diversas e existe um grande número de instrumentos para atender objetivos específicos. A China faz uso de instrumentos de política industrial comuns a inúmeros países, cujos subsídios muitas vezes permanecem implícitos, mas também possui instrumentos próprios, que não possuem correspondência em outros lugares do globo.

A magnitude das ações de estratégia industrial na China é tema do estudo *Estimating Chinese Industrial Policy Spending in Comparative Perspective*, publicado em 2022 e abordado nesta Carta IEDI. O estudo é assinado por Gerard DiPippo, Matthew P. Goodman, Scott Kennedy e Ilaria Mazzocco, pesquisadores do *Center for Strategic & International Studies* (CSIS), com passagens por universidades americanas e órgãos públicos, como *U.S. National Intelligence Council*, *U.S. National Security Council* e *U.S. Department of State*.

O relatório faz uma avaliação dos dispêndios em política industrial da China que são quantificáveis. Em seguida, compara com os gastos de outros países, tanto em termos nominais como em participação do PIB. Para a comparação, o relatório selecionou sete economias: Brasil, França, Alemanha, Japão, Coreia do Sul, Taiwan e Estados Unidos.

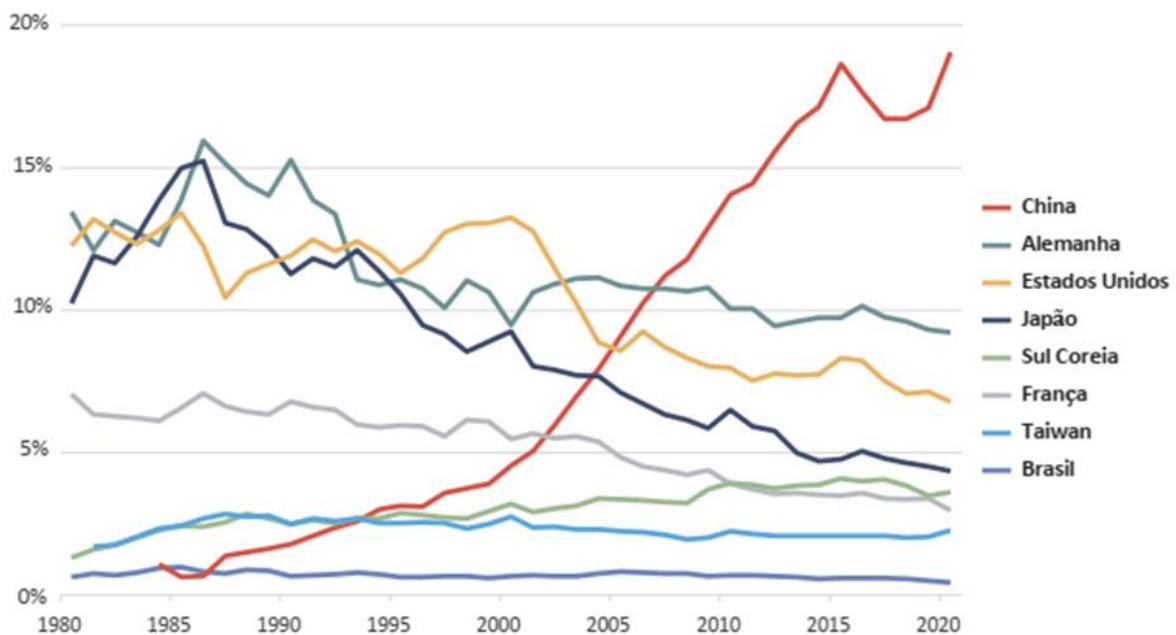
A justificativa desta amostra é que Japão, Coreia do Sul e Taiwan são os parceiros da China no leste asiático e países relevantes em política industrial. França e Alemanha, por sua vez, são as maiores economias da União Europeia. O Brasil pertence à amostra, pois se trata de uma economia emergente que representa, segundo o relatório, as experiências da América Latina com políticas industriais. Por fim, a escolha dos Estados Unidos se dá pelo fato de que o país é a maior economia do mundo.

Existem diferenças consideráveis entre estes países da amostra. Mas, destaca-se o fato que, em 2021, os Estados Unidos representaram 23,9% do PIB mundial, a China 18,1%, Japão 5,1% e Alemanha 4,4%, o que configura os quatro países como as maiores economias do mundo, respectivamente.

A China é, dentre todos os países, aquele com a maior participação da manufatura em sua economia, isso tanto em termos de valor adicionado bruto, como em termos da participação das exportações de produtos manufaturados na balança comercial do país.

Na figura abaixo, é possível ver a trajetória ascendente da participação das exportações chinesas de produtos manufaturados no total mundial. Em 2020, a parcela da China correspondia a 19% do total das exportações de manufaturados de todo o mundo.

**Participação das exportações de bens manufaturados no total mundial, 1980-2020**



Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Esta evolução das exportações de manufaturados pelos chineses é um reflexo da política industrial adotada pelo país cujos instrumentos serão analisados a seguir e comparados com os países da amostra selecionada pelo estudo.

## Instrumentos de política industrial

Antes de abordar os instrumentos, cabe observar a definição de política industrial adotada pelo estudo. Trata-se de uma concepção abrangente, abarcando qualquer intervenção ou política governamental que afete a competitividade da indústria de uma economia. Assim, políticas horizontais, como as relacionadas à infraestrutura ou mesmo o fortalecimento de instituições de pesquisa, ao não serem direcionadas a um setor específico, a indústria, não são incluídas no estudo.

Entretanto, vale lembrar que, em geral, não há um limite claro entre o que é uma política horizontal e uma política vertical, isto é, direcionada a alguns setores ou mesmo a empresas específicas, uma vez que alguns instrumentos podem ser utilizados para beneficiar toda economia, mas acabarão sendo mais benéficos para empresas de determinado tamanho, setor ou características. Por exemplo, melhora na legislação trabalhista de um país tende a beneficiar mais as atividades intensivas em mão de obra do que outras menos intensivas neste fator de produção.

A tabela a seguir mostra uma série de instrumentos que afetam um determinado domínio como, por exemplo, o mercado de produtos, mercado de trabalho, financiamento etc.

Instrumentos de política industrial		
Domínio de políticas	Instrumentos	
	Baseados no mercado	Bens Públicos/Provisão direta
Mercado de bens	▪ Tarifas de importação	▪ Compras governamentais
	▪ Subsídios à exportação	▪ Padrões de produtos
	▪ Créditos fiscais	▪ Requisitos de localização
	▪ Incentivos ao IDE	▪ Subsídios de produtos, incentivos fiscais
		▪ Agências de promoção de investimentos, feiras de comércio
Mercado de trabalho	▪ Créditos fiscais salariais, subsídios	▪ Institutos de treinamento
	▪ Bolsas de treinamento	▪ Conselhos de habilidades setoriais
Mercado de capitais	▪ Crédito direcionado	▪ Empréstimos de banco de desenvolvimento
	▪ Taxas de juros subsidiadas	▪ Fundos de investimento do Estado
	▪ Garantias de empréstimo	▪ Agências de crédito de exportação
Mercado de terras	▪ Aluguéis subsidiados	▪ Infraestrutura
	▪ Vendas com preço subsidiado	▪ Zonas econômicas especiais
		▪ Programas de incubadoras
Tecnologia	▪ Subsídios de P&D, bolsas, coordenação financeira	▪ Apoio para transferências de tecnologia
		▪ Consórcios público-privados de pesquisa
		▪ Institutos públicos de pesquisa

Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Os autores alertam para o fato de que alguns países são mais transparentes do que outros quanto a informações a respeito de cada um destes instrumentos. Por conta disso, algumas lacunas de dados podem ser observadas no estudo. Tais lacunas, identificadas no estudo, estão sumarizadas no anexo ao final desta Carta IEDI.

Uma delas, que parece surpreendente, é a falta de dados para incentivos fiscais para P&D da Alemanha. Os autores ressaltam que o país não destinou recursos especificamente para esse fim no ano de 2020. Mas, como observam, muitas vezes alguns instrumentos específicos estudados por eles podem estar contidos em outros, o que pode gerar uma superestimação em alguns casos e subestimação em outros.

Os instrumentos de política industrial utilizados para a análise do relatório foram selecionados de acordo com dois critérios. O primeiro deles é que houvesse medidas quantitativas já conhecidas ou que fosse possível fazer novos cálculos para estimá-los. O segundo critério é que, em cada instrumento, existisse a possibilidade de se verificar o apoio estatal (subsídio) presente. Todos os dados, salvo quando dito o contrário, são referentes ao ano de 2019.

Os instrumentos selecionados pelo estudo estão descritos na tabela a seguir.

<b>Instrumentos de política industrial estimados pelo estudo</b>	
<b>Instrumentos</b>	<b>Descrição</b>
Subsídios diretos	Subsídios explícitos para as empresas, exceto para projetos de P&D
Incentivos fiscais para P&D	Incentivos fiscais e descontos para encorajar gastos empresariais em P&D
Apoio governamental para P&D	Financiamento do governo, como bolsas de pesquisas para projetos nacionais, para as atividades de P&D conduzidas pelas empresas
Outros incentivos fiscais	Incentivos fiscais e descontos para atividades não relacionadas a P&D
Crédito subsidiado	Empréstimos dados pelo governo ou por bancos de desenvolvimento e crédito para a exportação para as empresas de setores relevantes. Subvenção de crédito implícita (estimada a partir do spread da taxa de juros do crédito em comparação com a taxa de mercado)
Fundos de Investimento estatal	Investimentos estatais em empresas nacionais, incluindo fundos de capital de risco e participações privadas. Prêmio de capital próprio estimado (segundo metodologia dos autores)

Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Os **incentivos fiscais** e o **apoio do governo para a P&D** são dois instrumentos de suma importância e, segundo o relatório, são utilizados muitas vezes para o apoio de projetos de pesquisa em setores prioritários.

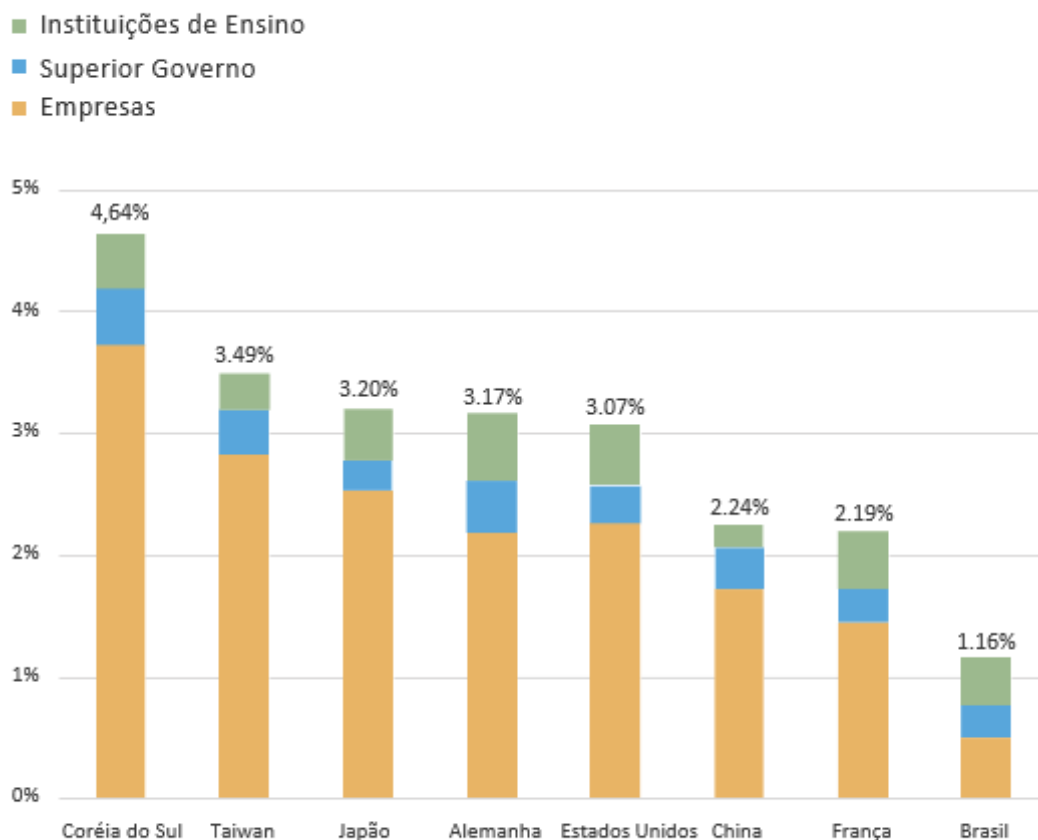


Os **gastos totais de P&D** podem ser feitos por, basicamente, três atores: empresas, governo e pelas instituições de ensino superior. Nos países da amostra, é possível verificar que a Coreia do Sul possui a maior proporção de gastos totais de P&D em relação ao PIB, de 4,6%. Além disso, exibe um padrão de composição dos gastos entre os três atores que se verifica também nos demais países.

Isto é, a maior proporção dos gastos em P&D é feita pelas empresas. Como lembram os autores do estudo, estas empresas podem receber apoio público por meio de créditos fiscais para P&D e por financiamento direto dos governos.

A exceção no padrão de composição dos gastos em P&D é o Brasil, (dados de 2017), que exibe uma composição parecida entre os gastos das empresas e das instituições de ensino superior, conforme pode ser observado na figura abaixo.

### Gastos em P&D (% do PIB), por origem do gasto, 2019



Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022). Obs.: Dados do Brasil são de 2017.

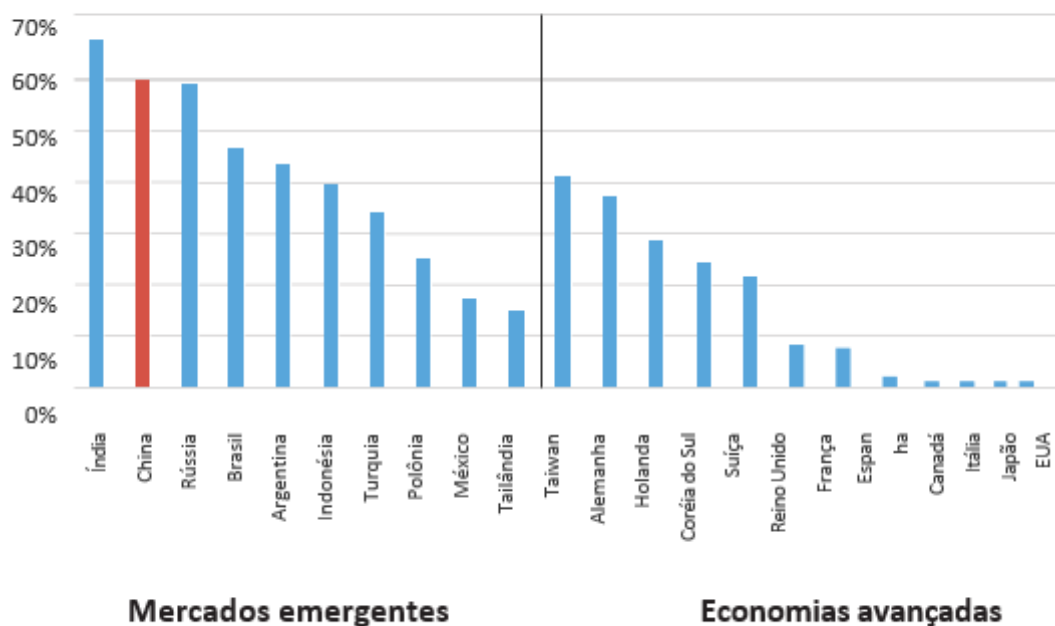
**Crédito subsidiado** e **investimentos estatais** são outros dois instrumentos comparados e contam com metodologias desenvolvidas pelos autores do relatório a fim de obter um indicador aproximado para cada economia.

Sobre o crédito subsidiado, o relatório explica que, na maioria dos países selecionados, os bancos de desenvolvimento e as agências de crédito de exportação são os principais responsáveis em fornecer financiamento para empresas com taxas de juros menores que as taxas de mercado e, além disso, facilitar o acesso ao crédito.

O gráfico a seguir mostra a participação do governo nos bancos dos mercados emergentes e nas economias avançadas. Um banco é considerado estatal quando o governo possui no mínimo 50% do seu patrimônio líquido. Pela figura, é possível perceber que o setor bancário chinês é 60% estatal e fica atrás apenas da Índia.

O relatório aponta que, se a definição de propriedade estatal for com base nas origens dos maiores acionistas, quase todos os bancos chineses são estatais. Isso ajuda a explicar o desempenho do país nos dois instrumentos, crédito subsidiado e investimentos estatais.

**Participação do Estado nos ativos do sistema bancário, 2016**



Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022)

Um último comentário metodológico diz respeito à ausência das compras governamentais na análise. Apesar de ser um grande instrumento de política industrial, segundo afirmam os autores do relatório, os dados nestes países selecionados são irregulares e não detalhados e, por esse motivo, não fazem parte das comparações a seguir.

## Comparação dos instrumentos de políticas industriais

Os dados estimados pelo relatório estão todos sumarizados na tabela a seguir. A despeito dos critérios restritivos utilizados na metodologia desenvolvida pelos autores, a China destoa em muito em relação aos outros países, tanto em termos monetários (valores em dólares) como em termos da participação no PIB.

**Gastos com política industrial nos países selecionados, 2019**

	Brasil	China	França	Alemanha	Japão	Coreia do Sul	Taiwan	EUA
Milhões de dólares (taxas de câmbio de mercado)								
<i>Milhões de dólares (taxas de câmbio em PPC)</i>								
<b>% do PIB</b>								
<b>Subsídios diretos</b>	1.344	53.865	362	2.020	5.158	774	-	2.895
	2.326	88.389	442	2.438	5.425	1.038	-	2.895
	<b>0,07%</b>	<b>0,38%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,01%</b>
<b>Incentivos fiscais para P&amp;D<sup>1</sup></b>	1.007	10.062	7.748	-	5.148	2.019	1.201	24.677
	1.742	16.510	9.481	-	5.415	2.709	2.473	24.677
	<b>0,05%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,28%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,20%</b>	<b>0,12%</b>
<b>Apoio governamental para P&amp;D</b>	98	9.385	5.111	3.944	3.549	2.918	146	31.820
	169	15.400	6.255	4.761	3.733	3.915	300	31.820
	<b>0,01%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,19%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,18%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,15%</b>
<b>Outros incentivos fiscais</b>	2.492	54.710	448	4.728	-	2.687	408	24.171
	4.312	89.776	548	5.707	-	3.606	840	24.171
	<b>0,13%</b>	<b>0,38%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,16%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,11%</b>
<b>Crédito subsidiado</b>	1.261	73.645	1.121	5.217	11.072	530	52	405
	2.181	120.848	1.372	6.298	11.646	2.624	112	405
	<b>0,07%</b>	<b>0,52%</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,13%</b>	<b>0,22%</b>	<b>0,12%</b>	<b>0,01%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Fundos de Investimento Estatal</b>	-	10.103	101	82	864	699	609	-
	-	16.578	123	99	909	937	1.254	-
	<b>0,00%</b>	<b>0,07%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,04%</b>	<b>0,10%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Fatores específicos da China<sup>2</sup></b>	-	35.951	-	-	-	-	-	-
	-	58.993	-	-	-	-	-	-
	<b>0,00%</b>	<b>0,25%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Total</b>	6.202	247.720	14.891	15.990	25.790	9.627	2.416	83.967
	10.730	406.496	18.221	19.302	27.129	14.829	4.978	83.967
	<b>0,33%</b>	<b>1,73%</b>	<b>0,55%</b>	<b>0,41%</b>	<b>0,50%</b>	<b>0,67%</b>	<b>0,41%</b>	<b>0,39%</b>

Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Notas: (1) A falta de dados para incentivos fiscais para P&D da Alemanha também surpreende os autores, que ressaltam que, muitas vezes, os recursos para determinados instrumentos podem estar contidos em outros, o que pode gerar uma superestimação em alguns casos e subestimação em outros. (2) Incluem vendas de terrenos a preços abaixo do mercado, passivos das estatais junto ao governo e *debt-equity swaps*.

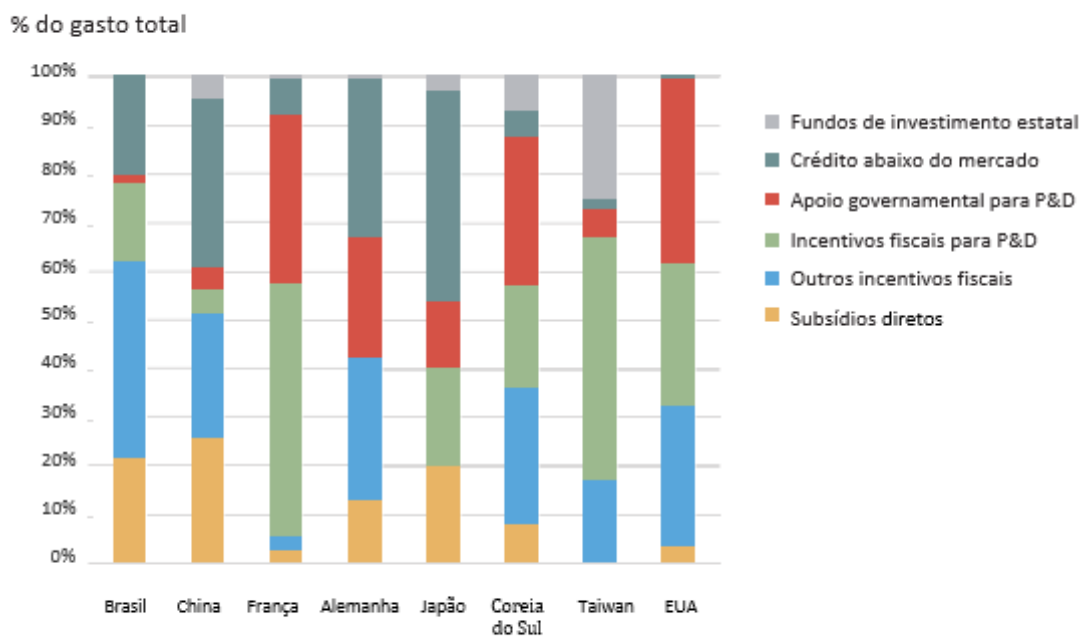
No total, no ano de 2019, a China gastou 1,73% do seu PIB com os instrumentos de política industrial destacados. O segundo maior gasto proporcional ao PIB foi o da Coreia do Sul, com 0,67% do PIB. Isto é, a China gasta mais do que o dobro do que o segundo colocado nos instrumentos de política industrial selecionados pelo estudo em termos de sua proporção ao PIB.

Quando este dado é tomado em dólares, é interessante comparar a China com os EUA, uma vez que são as duas maiores economias do globo. Tanto em taxas câmbio de mercado, como em PPC, o gasto em dólar da China com estes instrumentos foi mais do que o dobro dos EUA.

Nos países da amostra, o Brasil é o país com a menor proporção de gastos em relação ao PIB destes instrumentos, 0,33%. No entanto, em dólares, tanto a taxas de câmbio de mercado como em PPC, o Brasil teve um gasto maior do que o de Taiwan.

O gráfico abaixo mostra a proporção de cada instrumento no total de gastos com os instrumentos contabilizados pelo relatório. O relatório divide as economias em três grupos, de acordo com esta proporção.

### Gasto com política industrial por instrumento, 2019



Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Obs.: Não inclui os fatores específicos da China, que como visto na tabela anterior somaram US\$ 58,9 bilhões em PPP.

1. **“P&D Primeiro”**. Grupo caracterizado pela maior proporção do instrumento **apoio governamental a P&D** e por **incentivos fiscais para P&D**. Os países que compõem este grupo possuem as maiores proporções destas duas taxas somadas, conforme mostra a figura acima. A participação no PIB dos dois instrumentos é de 0,47% na França, 0,30% na Coreia do Sul, 0,27% nos EUA, e 0,22% em Taiwan.

2. **“Grande Investidor”**. Conjunto de países caracterizados pelo papel mais relevante dos **fundos de investimentos estatais**. Os países que compõem o grupo são Taiwan, China e Coreia do Sul, com 0,10%, 0,07% e 0,04% de participação deste instrumento no PIB, respectivamente.

A China, aliás, destoa bastante dos demais países por sua clara orientação governamental nos instrumentos de política industrial. Por exemplo, neste instrumento **fundos de investimentos estatais**, os números absolutos dos países que compõem esse grupo são quase insignificantes quando comparados com os da China.

3. **“Bancos de Fomento”**. Grupo de economias nas quais os bancos públicos de desenvolvimento são extensivamente utilizados para oferecer **crédito subsidiado** (em condições favorecidas em relação aos bancos privados) e **subsídios diretos**. Os países que compõem esse grupo são Japão, Alemanha e Brasil que, somados os dois instrumentos, possuem 0,32%, 0,18% e 0,14% de participação no PIB, respectivamente. A China, nos dois itens considerados, tanto em termos absolutos, quanto em participação do PIB (0,90%), apresenta valores significativamente maiores do que qualquer país da amostra.

Por fim, um último aspecto a se destacar é que, diferente da China, os outros países dependem muito mais de incentivos fiscais. Por exemplo, no instrumento **outros incentivos fiscais**, o Brasil possui a maior participação em relação ao PIB, com 0,13%, e a Coreia do Sul possui 0,16%. Mas, quando olhamos tanto em proporção do PIB, quanto em valores absolutos, uma vez mais, os números chineses destoam de qualquer um desses países que apresentem maior dependência deste instrumento.

## A evolução das políticas industriais

O relatório aponta que, na maioria das economias, as políticas industriais verticais foram mais acentuadas até a década de 1980 e a partir de meados desta década, em virtude da queda do crescimento econômico, das restrições fiscais e do amadurecimento do parque manufatureiro vivenciado pelos países desenvolvidos, tais políticas começaram a cair em desuso.

A partir dos anos 1990, a ênfase das políticas dos países, em geral, recaiu sobre ajustes estruturais e políticas horizontais que buscavam resolver as chamadas “falhas de mercado”. Nos anos 2000, as políticas industriais passaram a ter como fator chave a chamada economia do conhecimento e o objetivo passou a ser o aumento da produtividade das economias.

Os subsídios e as proteções às indústrias que vigoravam até a década de 1980 foram extintos, uma vez que sua utilização poderia gerar distorções ou mesmo problemas de corrupção e risco de captura (um fenômeno conhecido como *rent-seeking* na literatura econômica).

Pesa ainda contra alguns instrumentos o fato de que países que pertencem à Organização Mundial do Comércio (OMC) possuem proibições de sua utilização – como por exemplo, subsídios baseados no desempenho da exportação e que beneficiam produtos domésticos em detrimento de itens importados – e são pressionados a reduzir o escopo e a intensidade do apoio estatal às empresas, com intuito de inimizar distorções no comércio mundial.

A evolução das características, objetivos, elementos e contexto político das políticas industriais ao longo do tempo pode ser vista na tabela a seguir.

As políticas industriais recentes têm como contexto o aumento da participação manufatureira da China no mundo, as tensões geopolíticas, as preocupações com a cadeia de suprimentos desencadeadas pela pandemia de Covid-19 e as metas de descarbonização da economia.

A seguir, sintetizamos as observações de DiPippo e seus coautores sobre as políticas mais recentes tomadas pelos países para lidar com este contexto.

### Evolução das políticas industriais

	Até a década de 1970	1980-1990	Anos 2000 em diante	Recentemente/Emergente
<b>Características principais/ Temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Industrialização</li> <li>▪ Transformação estrutural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estabilização</li> <li>▪ Liberalização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economia do conhecimento</li> <li>▪ Cadeias globais de suprimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desenvolvimento sustentável</li> <li>▪ Competição estratégica</li> </ul>
<b>Objetivos da política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Criação de mercados</li> <li>▪ Diversificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modernização guiada pelo mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especialização e aumento da produtividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economia verde</li> <li>▪ Resiliência das cadeias de suprimento</li> </ul>
<b>Elementos chaves</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Substituição de importações</li> <li>▪ Proteção à indústria nascente</li> <li>▪ Desenvolvimento setorial</li> <li>▪ Abertura seletiva para a competição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Envolvimento limitado do governo</li> <li>▪ Políticas mais horizontais</li> <li>▪ Abertura ao IDE</li> <li>▪ Exposição à competição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alvos estratégicos em economias abertas</li> <li>▪ Políticas horizontais como melhora do ambiente de negócios, Suporte as PME e desenvolvimento de habilidades</li> <li>▪ Desenvolvimento digital</li> <li>▪ Participação nas cadeias globais de suprimento</li> <li>▪ Promoção do IDE com proteção de indústrias estratégicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suporte para tecnologias centrais</li> <li>▪ Identificação de vulnerabilidades</li> <li>▪ Reshoring da produção</li> <li>▪ Aquisição de tecnologias estrangeira</li> <li>▪ Desenvolvimento do empreendedorismo</li> </ul>
<b>Ambiente político</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alta legitimidade das políticas nacionais de desenvolvimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baixa legitimidade para estratégias intervencionistas</li> <li>▪ Limitações do espaço para política por meio de acordos internacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volta da legitimidade para estratégias de desenvolvimento nacional</li> <li>▪ Espaço moderado para políticas em áreas selecionadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interesse renovado na política industrial</li> <li>▪ Revisão de normas globais</li> <li>▪ Respostas às mudanças climáticas, à pandemia da Covid-19 e a invasão da Rússia pela Ucrânia</li> </ul>

Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).



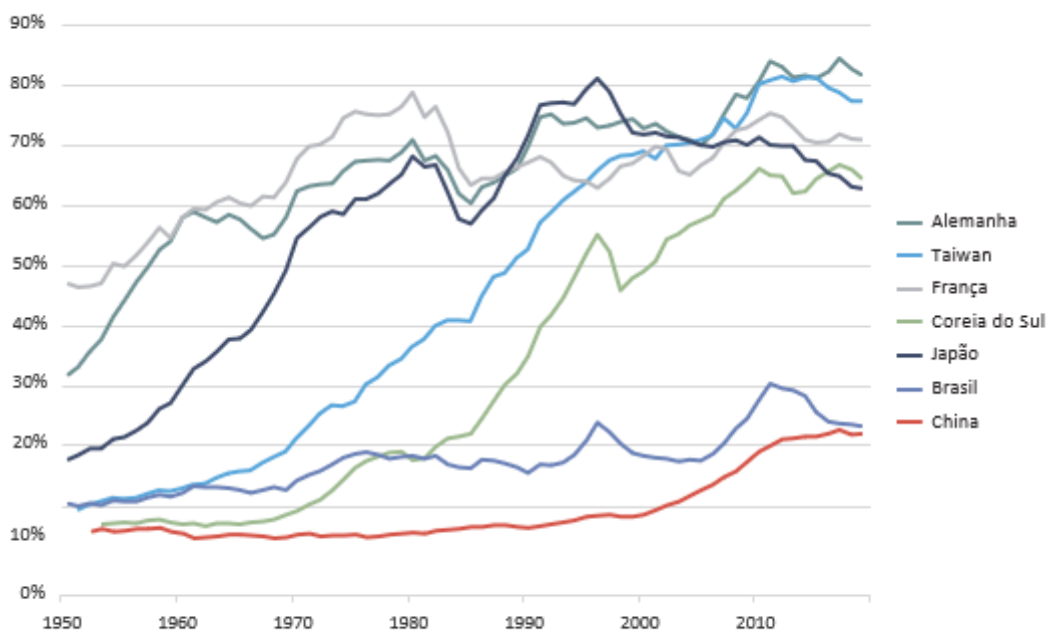
## A política industrial recente da China

O relatório do CSIS deixa evidente a diferença que a China possui tanto em termos de volume de recursos, quanto em orientação política para o desenvolvimento industrial. Quando comparada com seus vizinhos do Leste Asiático – Hong Kong, Cingapura, Coreia do Sul e Taiwan – a China possui semelhanças como a passagem do *status* de economia de baixa renda ou de renda média nas últimas décadas.

No entanto, a diferença está na velocidade do desenvolvimento chinês. Em um período de 32 anos, o PIB chinês passou de 2% do PIB global para 18%, nos anos de 1990 e 2021, respectivamente. Apesar disso, as taxas de crescimento do PIB per capita foram inferiores ao dos países da Ásia Oriental.

A figura abaixo mostra a trajetória do crescimento do PIB per capita dos países em comparação com os EUA. É possível observar que, enquanto Taiwan passou de 10% para cerca de 80% do PIB per capita dos EUA, no período de 1950 a 2019, respectivamente, a China, com uma população muito maior, passou de 5% para pouco mais de 20% do PIB per capita estadunidense.

**PIB per capita dos países comparado ao dos EUA, 1950-2019**



Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).

Ainda assim, a política industrial chinesa é diferente da dos seus vizinhos do leste asiático de quatro maneiras:

- (i) as reformas feitas pela economia chinesa e o alto grau de controle sobre a economia;
- (ii) a participação parcial de empresas estrangeiras no processo de desenvolvimento industrial;
- (iii) a intensificação da presença de empresas nacionais na última década, com forte participação estatal e a atratividade das altas taxas de lucros geradas pelo país para as empresas estrangeiras e;
- (iv) a utilização de instrumentos de financiamento só existentes no país, como os fundos de orientação governamental (government guidance funds - GGFs), o setor financeiro estatal, as empresas de propriedade estatal (SOE) não financeiras e a orientação de empresas privadas por parte do partido do Estado.

Atualmente, enquanto as outras economias do Leste Asiático se dedicam às políticas horizontais, a China visa intensificar suas políticas industriais a fim de alcançar a fronteira da inovação.

A partir de 2006, depois de um período em que a China dedicou seus esforços às políticas que favoreciam a liberalização de sua economia, houve uma inflexão nas políticas econômicas, que passam a ser mais voltadas ao desenvolvimento tecnológico e industrial com o suporte do Estado. Algumas políticas se destacam:

**1. Plano de Ciência e Tecnologia de Médio e Longo Prazo (2006-2020).** Este plano introduziu o conceito de inovação indígena (autóctone), isto é, o desenvolvimento de tecnologias em ambiente nacional, e também estabeleceu metas específicas para a burocracia nacional. Após a crise financeira internacional de 2007-2008, grande estímulo foi dado para apoiar iniciativas de inovação a partir do setor estatal. No ano de 2006, a China anunciou 16 megaprojetos, que seriam financiados pelo Estado e teriam a complementação do programa Strategic Emerging Industries (2010-2020).

**2. Made in China.** Este foi um novo conjunto de iniciativas lançado em 2015 que se diferenciava dos demais, pois visava a fronteira da inovação e lançou a maioria dos GGFs (Government Guidance Funds). Estes fundos foram criados para apoiar tanto empresas consideradas campeãs nacionais, como a Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC), como empresas que se destacavam em setores considerados estratégicos.

**3. 14º Plano Quinquenal (2021-2025).** Diferente dos demais, esse novo plano quinquenal chinês não estabeleceu uma meta de crescimento do PIB, mas está alinhado a um novo paradigma de desenvolvimento chinês que visa, dentre outras coisas, a autossuficiência em tecnologias essenciais a fim de reduzir a dependência do país de tecnologias estrangeiras.

Com este plano, a China objetiva ser uma potência fabril, aprofundar a digitalização de sua economia e estabilizar a participação da manufatura na economia, que segue sendo uma das maiores do mundo, a despeito da ampliação da parcela dos serviços à medida que a renda aumenta.

## A política industrial recente dos demais países

Os outros países com os quais o estudo fez comparações também têm se envolvido com políticas industriais recentemente. Esta carta irá falar das políticas industriais destacadas para lidar com o contexto recente, a saber, a concorrência da China, as tensões geopolíticas, a pandemia do Covid-19 e as preocupações ambientais.

**Japão.** Em 2017, o país aprovou a chamada Nova Era do Pacote de Políticas Econômicas com o intuito de promover tecnologias como inteligência artificial (IA) e *big data*. Em 2020, o orçamento de ciência e tecnologia do Japão atingiu uma alta histórica de 9,2 trilhões de ienes (US\$ 86 bilhões), o que mostra seu compromisso no estímulo à inovação. Ainda em 2020, foram destinados 244 bilhões de ienes (US\$ 2,3 bilhões) para que empresas japonesas mudassem sua produção da China para o Japão (*reshoring*), como parte de uma estratégia geográfica de produção para lidar com eventuais crises de abastecimento provocadas por conflitos na região.

**Coreia do Sul.** O país estabeleceu prioridades de políticas industriais em 2020 a partir do *Moon Jae-in's (2017-2022) Korea New Deal* que possui dois braços, o *Digital New Deal* e o *Green New Deal*. Eles visam, respectivamente, intensificar a digitalização da economia e ajudar o país na transição para uma economia de baixo carbono.

**Taiwan.** O país tem se concentrado, desde 2016, em promover indústrias inovadoras. Destaca-se o papel do Conselho Nacional de Desenvolvimento (NDC), a principal agência de política econômica nacional, que se concentrou em impulsionar seis áreas estratégicas, em 2020, relacionadas à tecnologia digital, cibersegurança, biotecnologia e tecnologias médicas, defesa nacional, energia verde e renovável e indústrias estratégicas (*strategic stockpile industries*).

**França.** O país tem concentrado suas políticas industriais em dois objetivos: a transição energética e a recuperação dos efeitos econômicos da Covi-19, contando com parte significativa do financiamento proveniente da União Europeia. Com isso, em 2021, anunciou o plano *France 2030*, com a intenção de gastar € 34 bilhões (US\$ 40 bilhões) em cinco anos em 10 objetivos que contemplam os setores de energia, transporte, alimentos, saúde, cultura espacial e marítimo.

**Alemanha.** A política industrial recente da Alemanha, assim como a da França, tem dois objetivos digitalizar a economia e na transição energética. Desde 2011, o país possui plano *Industrie 4.0*, que está relacionado às tecnologias da chamada “quarta revolução industrial”. Em 2019, foi proposta a *National Industrial Strategy 2030* visa promover campeões nacionais e europeus como resposta à concorrência chinesa. Assim como a França, o país também

recebeu financiamento de € 25 bilhões (US\$ 30 bilhões) da União Europeia para se recuperar dos efeitos econômicos da pandemia do Covid-19 e atingir seu duplo objetivo.

**Estados Unidos.** As políticas industriais recentes dos EUA estão focadas em enfrentar um duplo desafio: recuperar a economia dos efeitos da pandemia do Covid-19 e dar uma resposta à concorrência chinesa. Com isso, os EUA lançaram em 2020, o *Operation Warp Speed* com o fim desenvolver, fabricar e aplicar as vacinas contra o coronavírus. Em relação à concorrência chinesa, em 2022, o país promulgou uma versão do *America COMPETES Act* para, entre outras prioridades, financiar a fabricação doméstica de semicondutores, aumentar consideravelmente o financiamento de P&D e estabelecer uma nova postura internacional dos EUA em relação à China. No âmbito desta promulgação, está a Lei de Chips que destina um financiamento de US\$ 52 bilhões para a indústria de semicondutores do país.

**Brasil.** O relatório não destaca nenhuma política recente do país para lidar com o contexto atual, mas ressalta o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) como uma presença frequente na política industrial do Brasil. Apesar de ser o maior banco de desenvolvimento da América Latina e o quinto maior banco nacional de desenvolvimento do mundo, hoje em dia, o BNDES se caracteriza por estar se desfazendo de participações em grandes empresas nacionais, como a Petrobras. O relatório destaca ainda que as políticas de apoio à P&D possibilitaram que o Brasil tivesse proporção da P&D sobre o PIB maior do que a média da América Latina, embora ainda esteja abaixo de todos os outros países estudados pelo relatório. Além disso, tais políticas tiveram uma capacidade limitada em revitalizar o setor manufatureiro brasileiro, cuja baixa participação no PIB brasileiro é consequência, segundo os pesquisadores do CSIS, de ciclos políticos de curto prazo e da falta de consistência das políticas industriais anteriormente adotadas, bem como de escândalos de corrupção e de deficiências fiscais.

### Anexo - Notas metodológicas do estudo para as economias selecionadas

País	Notas
<b>Brasil</b>	Os gastos subnacionais, especialmente os de subsídios diretos e outros incentivos fiscais, estão subestimados devido à falta de dados disponíveis. O principal fundo de investimento em capital próprio do BNDES não fez novos investimentos entre os anos de 2017 e 2019.
<b>China</b>	Os subsídios diretos estão subestimados porque eles excluem as empresas privadas não listadas e o apoio governamental para P&D empresarial é subtraído do total para evitar dupla contagem. A estimativa de crédito subsidiado baseia-se na vantagem de empréstimos que as empresas de propriedade estatal (SOEs) possuem. Os instrumentos específicos da China, incluindo as vendas de terras com preços subsidiados e a vantagem líquida de pagamento das SOEs, não são contados para fins de comparação internacional.
<b>França</b>	Para "subsídios diretos" e "outros incentivos fiscais", o estudo baseou-se nas estimativas de apoio fiscal e de subsídios da France Stratégie. Estes dados excluem a P&D do setor manufatureiro francês e, por isso, pode resultar em uma pequena subestimação, mas também pode incluir dados relacionados a outros benefícios horizontais. Para estimar o apoio da UE, o estudo inclui uma estimativa dos fundos de P&D do programa Horizon 2020, o que pode gerar alguma sobreposição com os dados da OCDE nos dados correspondentes ao apoio governamental para P&D. A estimativa de crédito provavelmente captura apoios horizontais para as Micro e Pequenas Empresas (PMEs), que não são passíveis de serem desagregados. A estimativa de apoio a P&D provavelmente inclui dupla contagem, pois ela inclui números relatados no banco de dados da OCDE, bem como na notificação da OMC. No máximo, a dupla contagem leva a uma superestimação de menos de 0,1 % do PIB.
<b>Alemanha</b>	A Alemanha não tinha incentivos fiscais para a P&D antes de 2020. A estimativa para subsídios diretos inclui tanto subsídios do governo local quanto do governo federal, por isso, provavelmente é uma superestimação uma vez que inclui todas as subvenções relatadas pelo Ministério da Fazenda para a área de "comércio e indústria". Para estimar o apoio da UE, o estudo inclui uma estimativa dos fundos de P&D do programa Horizon 2020, o que pode gerar alguma sobreposição com os dados da OCDE nos dados correspondentes ao apoio governamental para P&D. A estimativa para o crédito subsidiado captura um suporte horizontal significativo para Micro e Pequenas Empresas (PMEs) e o apoio para bancos comerciais, que não podem ser desagregadas. A estimativa de suporte para P&D possivelmente inclui dupla contagem e é provavelmente uma superestimação.
<b>Japão</b>	A equipe do estudo não conseguiu localizar dados detalhados de gastos fiscais do Ministério das Finanças japonês e, por isso, a estimativa de "outros incentivos fiscais" está, provavelmente, subestimada. A estimativa de suporte para P&D possivelmente inclui dupla contagem e é provavelmente uma superestimação.
<b>Coreia do Sul</b>	O investimento estatal provavelmente é subestimado. Por exemplo, nenhum dado sobre investimentos em ações feitos pela Korea Science & Technology Holdings foi encontrado. As estruturas de financiamento, tanto para o Fundo de Foreign VC Investment Fund, quanto para o Fund of Funds for Industrial Technology Commercialization são opacas e não está claro se estes investimentos são captados nos dados. A estimativa de suporte para P&D possivelmente inclui dupla contagem e é provavelmente uma superestimação.
<b>Taiwan</b>	A coleta de dados no país foi complicada por conta do seu status político atual, o que resultou no aparecimento de poucos dados internacionais comparativos que incluam Taiwan, tal qual os dos países da OCDE. A equipe do estudo não conseguiu identificar qualquer outro subsídio direto que não os que poderiam ser categorizados como apoio governamental para a P&D. O investimento estatal é estimado pela diferença nos investimentos de longo prazo entre 2019 e 2018, reportado pelo National Development Fund.
<b>EUA</b>	As despesas estaduais e locais com subsídios diretos e incentivos fiscais estão incluídas. Os investimentos totais e as bolsas de pesquisa da Defense Advanced Research Projects Agency (Darpa) e Advanced Research Projects Agency-Energy (ARPA-E) são contados como apoio governamental para P&D, embora esses números possam se sobrepor com as estimativas da OCDE, o que sugeriria uma superestimação do valor total. Os programas de administração de pequenas empresas são excluídos, pois eles foram determinados por políticas horizontais.

Fonte: Center for Strategic & International Studies - CSIS (2022).