INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

MAPEAMENTO E RECONFIGURAÇÃO DA INDÚSTRIA GLOBAL: BRASIL, TENDÊNCIAS SETORIAIS, LIDERANÇA DA CHINA EM MÚLTIPLOS SETORES E PAÍSES EM DESTAQUE

NOVEMBRO/2026

CONSELHO DO IEDI

Conselheiro	*Empresa*
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.
Dan Ioschpe *Vice-Presidente*	Iochpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Eduardo Fischer	MRV S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Eugênio Staub Filho *Vice-Presidente*	Gradiente S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Francisco Gomes Neto	Embraer S.A.
Guilherme C. Gerdau Johannpeter *Presidente*	Gerdau S.A.
Gustavo Basto Lima Moura	Moura S.A.
Gustavo Pimenta	Vale S.A.
Henri Armand Slezynger	Unigel S.A.
Horacio Lafer Piva	Klabin S.A.
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S.A.
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.
José Roberto E. de Moraes Filho *Vice-Presidente*	Votorantim Participações S.A.
Josué Christiano Gomes da Silva	Coteminas S.A.
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.

CONSELHO DO IEDI

Conselheiro	*Empresa*
Lucas Kallas	Cedro Participações S.A.
Lucas Santos Rodas	Companhia Nitro Química Brasileira S.A.
Luiz Alberto Garcia	Algar S.A.
Luiz Cassiano Rando Rosolen	Indústrias Romi S.A.
Marcelo Facchini	Facchini S.A.
Marcelo Faria de Lima	Metalfrio S.A.
Marcelo Silvestre	Galvani S.A.
Marcos Lutz	Ultrapar Participações S.A.
Paulo Carlos de Brito Filho	Mineração Santa Elina S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski	Conselheiro Emérito
Raul Calfat *Vice-Presidente*	Itaúsa S.A. e Embraer S.A.
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Villela Marino	Itaúsa S.A.
Rodrigo Osmo	Tenda S.A.
Rubens Ometto	Cosan S.A.
Salo Seibel *Vice-Presidente*	Dexco S.A.
Victório De Marchi	AmBev S.A.
Yaroslav Memrava Neto	Aegea S.A.

MAPEAMENTO E RECONFIGURAÇÃO DA INDÚSTRIA GLOBAL: BRASIL, TENDÊNCIAS SETORIAIS, LIDERANÇA DA CHINA EM MÚLTIPLOS SETORES E PAÍSES EM DESTAQUE[1]

Sumário Executivo 5

1. Evolução da distribuição mundial da indústria, ranking do crescimento do valor adicionado manufatureiro e países que mais ganharam e perderam parque industrial no período recente 9

1.1. Período pós-pandemia: fraco desempenho da manufatura brasileira 9

1.2 Desempenho industrial internacional nas décadas recentes 13

2. Evolução mundial e ranking por país do grau de industrialização no século 21..... 21

3. Indústrias de maior intensidade tecnológica crescem mais e ganham espaço..... 26

4. Países líderes por setor manufatureiro: Brasil perde protagonismo e China consolida posição de liderança..... 33

4.1. Perda de protagonismo industrial: Brasil deixa o top 5 global em 5 dos 6 setores industriais..... 33

4.2. China se consolida como a fábrica do mundo em muitos setores industriais 34

[1] Estudo preparado pelo economista Paulo César Morceiro, doutor em economia pela FEA-USP com pós-doutorado na Universidade de Joanesburgo (África do Sul) e na Universidade de Utrecht (Holanda).

MAPEAMENTO E RECONFIGURAÇÃO DA INDÚSTRIA GLOBAL: BRASIL, TENDÊNCIAS SETORIAIS, LIDERANÇA DA CHINA EM MÚLTIPLOS SETORES E PAÍSES EM DESTAQUE

Sumário Executivo

A manufatura global passou por uma grande reconfiguração geográfica após a entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2001. Além disso, no último decênio, significativas transformações tecnológicas impulsionaram o crescimento das indústrias de ponta. Este estudo apresenta dados estruturais e da conjuntura recente da indústria de transformação e de seus 23 setores, com foco no desempenho comparativo de 30 países (inclusive o Brasil) que detêm os maiores parques industriais da atualidade. Os principais indicadores analisados por país são: distribuição do valor adicionado manufatureiro (VAM) global, taxa de crescimento do VAM, grau de industrialização pelo PIB e pelo emprego, e a evolução da produção industrial nos 23 setores manufatureiros.

Nos últimos 25 anos, o centro de gravidade da indústria mundial deslocou-se da Europa e da América do Norte para a Ásia. Entre 2000 e 2025, a participação asiática no VAM global saltou de 29,5% para 56,4% – um ganho de quase 27 p.p. Todas as demais regiões perderam espaço no mesmo período, com destaque para a retração combinada de 21,3 p.p. da Europa e da América do Norte.

O ponto de inflexão foi o ingresso da China na OMC, garantindo acesso automático da competitiva produção chinesa aos mercados globais. A expansão foi expressiva: a China, que detinha 2,5% do parque industrial mundial em 1990 e 5,4% em 2000, alcançou 30,7% em 2025 – marca 10 vezes superior à da Coreia do Sul, uma das maiores referências de sucesso em política industrial. Enquanto a China multiplicou seu *market share* industrial global pelo equivalente a 10 “Coreias”, os EUA perderam o equivalente a 3 “Coreias”, o Japão perdeu 2,5, a Alemanha 1,7 e a Itália 1 “Coreia”.

Embora a manufatura tenha crescido em diversos países asiáticos, os ganhos de *market share* no VAM global concentraram-se fortemente na China, com um ganho de +28,6 p.p. entre 1990 e 2025. Apenas Índia (+2,14 p.p.) e Coreia do Sul (+1,78 p.p.) incrementaram suas quotas globais em mais de 1 p.p. O papel ativo do Estado na promoção do desenvolvimento industrial e na rejeição de políticas neoliberais estritas (como a “terapia de choque” do Consenso de Washington) foi o elemento comum a esses três países. Por outro lado, as perdas foram mais difundidas. Entre os perdedores relevantes estão as economias avançadas (EUA, Japão, Alemanha e Itália), seguidas pela Rússia (desindustrialização pós-

União Soviética), Venezuela (sanções e crise petrolífera) e o Brasil, que registrou a desindustrialização prematura mais intensa do mundo após abandonar o modelo de desenvolvimento liderado pelo Estado.

Paralelamente à mudança geográfica, ocorreu um claro deslocamento tecnológico em favor dos setores de alta e média-alta tecnologia. Esses segmentos cresceram em ritmo substancialmente superior aos de baixa e média-baixa tecnologia na última década (50% contra 14%), impulsionados pelo aumento da renda per capita global, pela transição energética e pelo avanço da digitalização. Entre 2000 e 2023, a fatia do grupo de alta e média-alta tecnologia no VAM mundial subiu de 40,4% para 51,2%. Nas economias de renda média – incluindo China e Brasil –, o avanço foi ainda mais expressivo, passando de 32,1% para 48,9% (+16,8 p.p.).

Entre 2015 e 2025, embora a produção global em todas as indústrias de alta e média-alta tecnologia tenha crescido consistentemente, os setores de informática/eletrônicos/ópticos e de equipamentos elétricos se destacaram. O primeiro dobrou de tamanho e o segundo cresceu cerca de 70%, alavancados pela expansão de redes 5G, *data centers*, veículos elétricos, energias renováveis (painéis solares e turbinas eólicas), inteligência artificial e automação industrial.

A política industrial e tecnológica da China foi determinante para o desempenho nesses setores. Entre 2000 e 2024, o país multiplicou seus investimentos em P&D por 31, assumindo a liderança global ao aportar US$ 1.028 bilhões (em PPC) em 2024. Esse esforço permitiu à China ampliar seu *market share* entre 11,2 p.p. e 49,1 p.p. no VAM global em todos os setores manufatureiros entre 2000 e 2023. O país alcançou participações de mercado próximas a estruturas oligopolizadas: quase 60% do mundo em equipamentos elétricos, cerca de 50% em couros/calçados, metalurgia e têxteis, e por volta de 40% em informática/eletrônicos, máquinas e equipamentos e minerais não metálicos. Em 2023, a China já liderava 19 dos 23 setores manufatureiros mundiais e ocupava a segunda posição nos outros quatro – incluindo praticamente todos os setores de alta e média-alta tecnologia historicamente dominadas por EUA, Europa e Japão, como equipamentos elétricos (58,7% do VAM global), informática/eletrônicos (43,6%), máquinas (38,0%), química (33,9%), automóveis (32,2%), outros equipamentos de transporte (29,7%; vice-líder) e farmacêutica (20,9%). Outros destaques do estudo são:

- Ganhadores de *market share* manufatureiro (1990-2025): Além de China, Índia e Coreia do Sul, destacam-se Irlanda (0,80 p.p.), Indonésia (0,75 p.p.), Vietnã (0,67 p.p.), Bangladesh (0,59 p.p.), Arábia Saudita (0,52 p.p.), Polônia (0,51 p.p.) e Turquia (0,50 p.p.) – todos com ganhos de ao menos acréscimo de 0,50 p.p. no VAM global.

- Fatores competitivos: Países asiáticos destacam-se pela mão de obra barata em indústrias e etapas intensivas em trabalho integradas às cadeias globais de valor; a Arábia Saudita, pela agregação de valor na cadeia de petróleo; a Irlanda, pelos incentivos fiscais atraentes; e a Polônia, pela forte integração à cadeia produtiva alemã.

- Situação do Brasil: O Brasil é o país em desenvolvimento (PED) que mais perdeu *market share* industrial global ao comparar 2025 com o período pré-pandemia (-0,15 p.p. de 2019 a 2025). Também é o 2º PED que mais perdeu *market share* industrial na última década, atrás apenas da Venezuela. Entre 2015 e 2025, o Brasil perdeu 0,32 p.p. do VAM global. No acumulado de 1990 a 2025, a perda foi de 1,25 p.p., superada apenas por Rússia (1,98 p.p.) e Venezuela (1,93 p.p.) entre os PEDs.

- Emprego industrial (2005-2025): A fatia da manufatura no emprego total cresceu apenas no Vietnã (12,3% para 24,0%), China (18,1% para 21,0%), Tailândia (14,1% para 15,8%), Indonésia (12,2% para 13,9%), Arábia Saudita (8,2% para 9,1%) e Índia (12,0% para 12,1%). Nas outras 25 economias analisadas, o indicador retraiu.

- Grau de industrialização: Vietnã, China, Polônia e Turquia apresentaram os maiores graus de industrialização pelo emprego em 2025 (cerca de 20% da força de trabalho no setor manufatureiro, chegando a 24% no Vietnã). Pelo PIB, ao menos um terço dos 30 países gerou 20% ou mais do PIB na manufatura (com destaque para Irlanda, Coreia do Sul e Vietnã, com cerca de 30%, e China e Tailândia, com cerca de 25%). Apenas China e Vietnã sustentaram grau de industrialização superior a 20% simultaneamente no PIB e no emprego em 2025.

- Divergência de crescimento setorial (2015-2025): A produção industrial global cresceu 30,3%, puxada pelos setores tecnológicos. Apenas 5 dos 23 setores encolheram (como fumo e papel/celulose – os únicos dois em que o Brasil superou a média global). Vietnã e Bangladesh cresceram acima da média mundial em todos os setores manufatureiros; a China, em 96% deles; Turquia, em 91%; Malásia, em 87%; Polônia, em 86%; Rússia, em 78%; e Indonésia, em 70%. Em contraste, Japão cresceu abaixo do mundo em 22 setores; Alemanha, em 19; Austrália, em 18; e EUA e França, em 16.

- Concentração e liderança industrial: Embora tenham perdido fatia de mercado, os EUA ainda lideram nos 4 setores manufatureiros em que a China não é líder

e são vice-líderes em 16. O Japão figura entre os 5 países líderes em 17 setores, e a Alemanha, em 11. Entre os PEDs, a Índia desponta entre os 5 líderes globais em 7 setores em 2023 (têxteis, vestuário, refino, química, farmacêutica, minerais não metálicos e metalurgia). O México destaca-se em 3 setores (bebidas, refino e veículos), assim como a Indonésia (alimentos, fumo e couros/calçados). Rússia, Vietnã e Turquia figuram no top 5 em 2 setores cada.

- O Brasil perdeu protagonismo em vários setores industriais nos últimos anos. Em 2010 o Brasil figurava entre os cinco principais países líderes em 6 setores manufatureiros, em 2020 em 3 setores manufatureiros, e em 2023 (último ano com dados disponíveis) em apenas 1 setor manufatureiro.

O panorama traçado evidencia uma reconfiguração industrial profunda e concentrada. A Ásia, sob liderança chinesa, consolidou-se como o centro manufatureiro global tanto em setores tradicionais quanto – de forma cada vez mais decisiva – em setores de alta e média-alta tecnologia, impulsionada por políticas industriais coordenadas e investimentos massivos em P&D. As economias avançadas, embora preservem relevante capacidade tecnológica e posições de destaque, enfrentam perda generalizada de participação de mercado manufatureiro.

Em nítido contraste com o dinamismo asiático, os dados revelam a extrema fragilidade da indústria de transformação do Brasil tanto no curto prazo quanto no longo prazo. Em 2025, o crescimento do valor adicionado da manufatura brasileira foi negativo em 0,16% (26º lugar entre os 30 países analisados). No triênio de 2023-2025, já sob vigência da Nova Indústria Brasil (NIB), o VAM do Brasil se expandiu apenas 0,79% ao ano, bem abaixo do crescimento do PIB brasileiro de 3,0% ao ano e do crescimento do VAM da economia mundial de 2,48% ao ano. Já na última década (2015-2025), o país registrou a menor taxa de crescimento industrial anual (0,01%) entre as 30 economias com os maiores parques industriais, crescendo abaixo da média global em 21 dos 23 setores e encolhendo em 12 deles. Enquanto a produção industrial do Brasil está estagnada, a China e Índia expandiram seus parques industriais em 65% (e Vietnã e Bangladesh em cerca de 130%) entre 2015 e 2025. Os dados reforçam um diagnóstico já conhecido: o Brasil permanece na contramão das tendências globais, com estagnação do valor adicionado manufatureiro, baixo dinamismo setorial e perda contínua de participação na indústria mundial – um contraste marcante frente ao dinamismo observado em outras grandes economias emergentes, como China, Índia, Vietnã, Bangladesh, Polônia e Turquia. É crucial que a manufatura volte a ter um papel central na estratégia de crescimento e desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

1. Evolução da distribuição mundial da indústria, ranking do crescimento do valor adicionado manufatureiro e países que mais ganharam e perderam parque industrial no período recente

1.1. Período pós-pandemia: fraco desempenho da manufatura brasileira

A recuperação do crescimento no período pós-pandemia foi desigual entre os trinta países que detêm os maiores parques industriais da atualidade (Gráfico 1). A Dinamarca, nações asiáticas e a Rússia lideraram a expansão industrial no período.

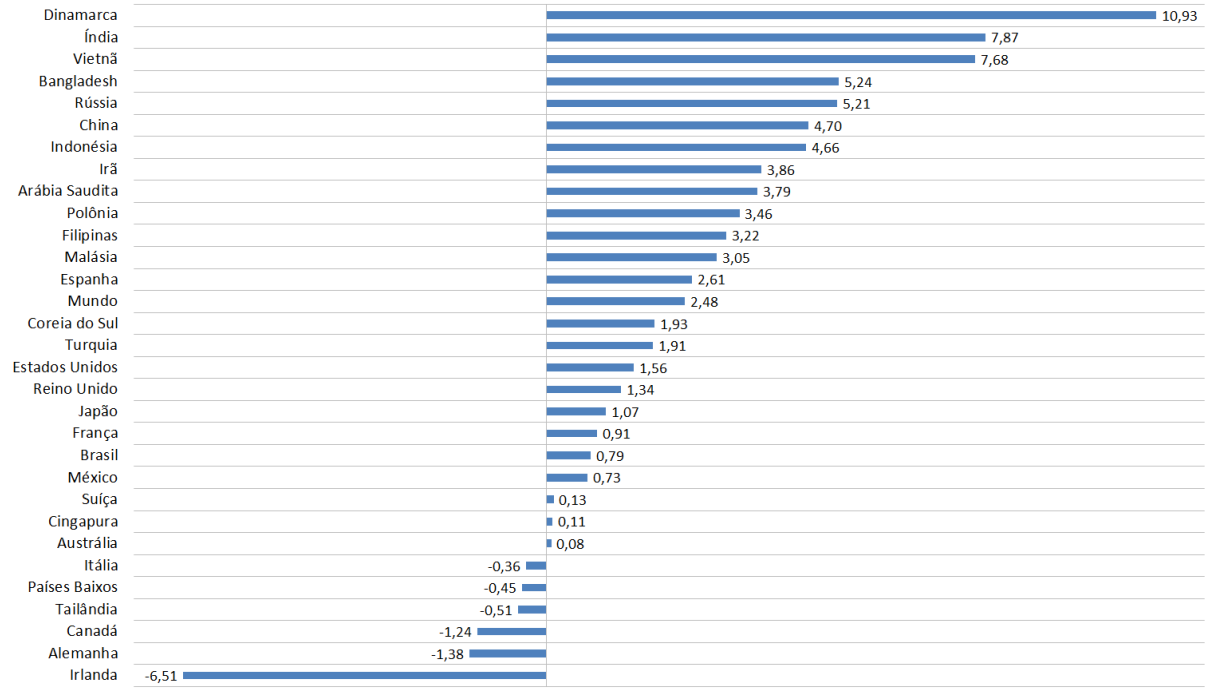
O Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) da Dinamarca avançou a uma taxa média expressiva de 10,93% ao ano entre 2023 e 2025. Esse resultado deveu-se quase exclusivamente ao desempenho extraordinário do setor farmacêutico, impulsionado pela Novo Nordisk. O mercado global testemunhou recentemente a "revolução" dos medicamentos dinamarqueses para emagrecimento (Ozempic e Wegovy), desenvolvidos a partir do princípio ativo semaglutida – indicado para o tratamento de diabetes tipo 2 e obesidade. A explosão na demanda global por esses fármacos impactou diretamente o VAM dinamarquês, uma vez que a produção do insumo farmacêutico ativo e etapas de formulação e embalagem estão concentradas em solo nacional. Além disso, pela regra de contabilidade nacional, mesmo quando parte do processamento ocorre no exterior sob contrato, a receita é contabilizada na indústria de transformação da Dinamarca caso a propriedade intelectual e a gestão pertençam à matriz, inflacionando positivamente os dados do setor manufatureiro dinamarquês.

No triênio 2023-2025, a Índia e o Vietnã registraram expansão do VAM acima de 7,5% ao ano, enquanto Bangladesh e Rússia também apresentaram forte crescimento, superior a 5%. Foram seguidos de perto por China e Indonésia, que cresceram cerca de 4,7% ao ano. Todos esses países avançaram bem acima da média da manufatura mundial, cujo crescimento foi de 2,48% no período. Com exceção da Rússia – cujo dinamismo é explicado pelo "keynesianismo militar" (economia de guerra) – e da Dinamarca, todas as nações de alto crescimento pertencem ao continente asiático. Os motores desse dinamismo serão detalhados nas próximas seções deste estudo.

Em contrapartida, a manufatura do Brasil registrou crescimento médio de apenas 0,79% ao ano entre 2023 e 2025, período já sob influência da Nova Indústria Brasil (NIB). Esse desempenho colocou o país na 20ª posição entre os trinta maiores parques industriais do mundo. O ritmo de expansão pós-pandemia revelou-se fraco tanto em comparação internacional quanto doméstica: no plano global, a indústria brasileira avançou bem abaixo da média mundial (0,79% ao ano contra 2,48% ao ano); no plano interno, a manufatura

cresceu muito abaixo do PIB nacional, que se expandiu a uma taxa média de 3,0% ao ano no mesmo triênio, alimentando o processo de desindustrialização prematura do país.

Gráfico 1 - Crescimento médio anual do valor adicionado manufatureiro pós-pandemia (de 2023 a 2025)



Fonte: UNIDO e IBGE. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI

A Tabela 1 apresenta as taxas anuais de crescimento do VAM para o período pós-pandemia. Em 2025, o Brasil voltou a registrar retração (-0,16%), resultado inferior ao de 26 dos trinta países analisados e muito abaixo do crescimento da economia mundial no ano (2,88%). Poucas nações apresentaram variação negativa no VAM nos anos recentes, sendo o Brasil um dos raros países em desenvolvimento a registrar queda nesse período.

Como reflexo dessas taxas no pós-pandemia e do próprio desempenho durante a crise sanitária, a distribuição do VAM mundial sofreu alterações (Tabela 2). Ao comparar o período pré-pandêmico (2019) com 2025, verifica-se que a China ampliou sua participação no parque industrial global em 3,52 pontos percentuais (p.p.) – um ganho superior aos atuais parques industriais da Índia e da Coreia do Sul. A Índia expandiu sua fatia em 0,52 p.p., o que corresponde à metade do parque industrial brasileiro atual. Na contramão, a perda de espaço foi liderada por economias avançadas como Estados Unidos (-1,30 p.p.), Alemanha (-1,00 p.p.) e Japão (-0,66 p.p.). O Brasil recuou 0,15 p.p. no mesmo período, figurando como o país em desenvolvimento com a maior perda de *market share* industrial global em relação ao patamar pré-pandemia.

Tabela 1 - Taxa de crescimento real anual do Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) no período pós-pandemia para os 30 países industriais líderes

País	2023	2024	2025
Irlanda	-23,93	-5,84	14,07
Vietnã	3,61	9,83	9,72
Índia	12,30	4,52	6,94
Arábia Saudita	0,21	4,99	6,26
Indonésia	4,64	4,43	4,90
Polônia	-0,61	6,30	4,83
Filipinas	1,39	3,70	4,61
China	3,88	5,71	4,51
Malásia	0,71	4,16	4,32
Bangladesh	8,89	3,16	3,76
Turquia	2,54	-0,19	3,40
Mundo	1,56	3,01	2,88
Dinamarca	13,43	17,05	2,81
Espanha	2,08	3,54	2,21
Irã	5,74	3,70	2,16
Tailândia	-2,72	-0,47	1,72
Japão	0,99	0,52	1,69
Reino Unido	1,83	0,58	1,62
Países Baixos	-1,68	-1,02	1,39
Suíça	-1,70	0,89	1,22
Estados Unidos	0,50	3,02	1,19
México	1,27	0,27	0,65
Rússia	7,56	7,64	0,59
Cingapura	-4,23	4,26	0,47
França	2,16	0,41	0,16
Itália	-0,55	-0,68	0,14
Coreia do Sul	1,50	4,30	0,05
Brasil	-1,27	3,87	-0,16
Austrália	0,25	0,51	-0,51
Canadá	-0,07	-2,60	-1,02
Alemanha	0,68	-2,92	-1,86

Fonte: UNIDO e IBGE. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI

Nota: Ordenado pela última coluna.

Tabela 2 - Distribuição do valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial pré e pós pandemia entre os 30 países industriais líderes

País	2019	2022	2024	2025	Variação em p.p. entre:	
					2024 e 2025	2019 e 2025
China	27,14	28,76	30,19	30,66	0,48	3,52
Índia	2,66	2,73	3,06	3,18	0,12	0,52
Irlanda	0,87	1,45	0,99	1,10	0,11	0,23
Vietnã	0,57	0,64	0,69	0,74	0,05	0,17
Turquia	0,97	1,14	1,11	1,12	0,01	0,15
Dinamarca	0,36	0,40	0,51	0,51	0,00	0,15
Bangladesh	0,55	0,64	0,69	0,69	0,01	0,14
Arábia Saudita	0,78	0,86	0,87	0,89	0,03	0,11
Irã	0,45	0,51	0,53	0,53	0,00	0,07
Indonésia	1,57	1,52	1,59	1,62	0,03	0,05
Rússia	1,45	1,39	1,53	1,50	-0,03	0,05
Malásia	0,56	0,59	0,59	0,60	0,01	0,04
Cingapura	0,46	0,53	0,51	0,50	-0,01	0,03
Suíça	0,99	1,10	1,04	1,02	-0,02	0,03
Polônia	0,75	0,73	0,74	0,75	0,01	0,00
Filipinas	0,51	0,49	0,49	0,50	0,01	-0,02
Países Baixos	0,72	0,76	0,71	0,70	-0,01	-0,02
Espanha	1,18	1,13	1,14	1,14	-0,01	-0,04
Austrália	0,56	0,54	0,52	0,50	-0,02	-0,06
Coreia do Sul	3,31	3,26	3,30	3,21	-0,09	-0,10
México	1,80	1,74	1,69	1,66	-0,04	-0,14
Tailândia	0,98	0,91	0,84	0,83	-0,01	-0,15
Brasil	1,20	1,09	1,07	1,04	-0,02	-0,15
Reino Unido	1,81	1,69	1,66	1,64	-0,02	-0,17
Canadá	1,18	1,08	1,00	0,97	-0,04	-0,22
França	1,95	1,75	1,72	1,67	-0,05	-0,27
Itália	2,32	2,19	2,07	2,01	-0,06	-0,31
Japão	7,78	7,43	7,21	7,12	-0,08	-0,66
Alemanha	5,78	5,36	5,01	4,78	-0,23	-1,00
Estados Unidos	16,23	15,34	15,18	14,93	-0,25	-1,30

Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.

Nota: VAM em dólares americanos constantes de 2020. Ordenado pela última coluna.

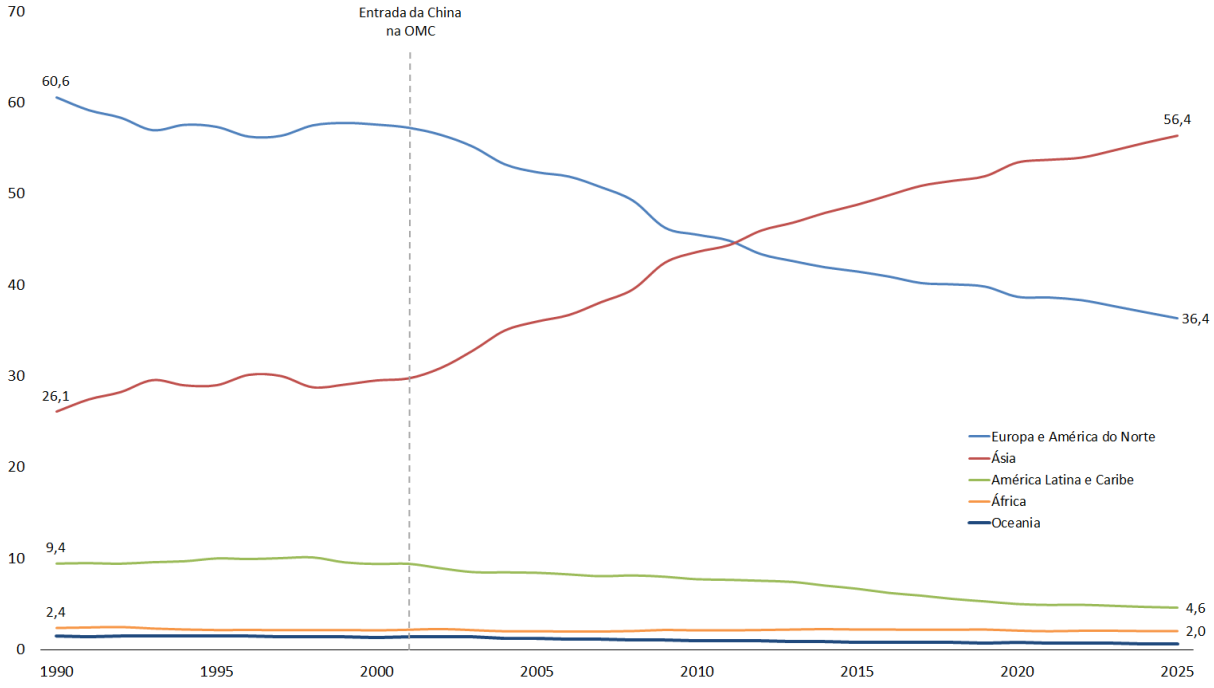
Entre 2019 e 2025, o Brasil caiu do 13º para o 16º lugar entre os maiores produtores industriais do planeta, com sua fatia no VAM global caindo de 1,20% para 1,04%. Como analisado na seção seguinte, o país segue na contramão de diversos países em desenvolvimento que vêm conquistando espaço na indústria global nas últimas décadas.

1.2 Desempenho industrial internacional nas décadas recentes

Nos últimos 25 anos, a manufatura mundial se deslocou paulatinamente da Europa e da América do Norte para a Ásia, conforme mostra o Gráfico 2, com forte crescimento da participação asiática na geração de valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial no período.

Entre 2000 e 2025, a participação da Ásia no VAM global aumentou de 29,5% para 56,4%, um incremento de 26,9 p.p., enquanto todas as demais regiões perderam espaço no mesmo período: Europa e América do Norte (-21,3 p.p., de 57,6% para 36,4%), América Latina e Caribe (-4,8 p.p., de 9,4% para 4,6%), Oceania (-0,7 p.p., de 1,35% para 0,64%) e África (-0,1 p.p., de 2,1% para 2,0%).

Gráfico 2 - Distribuição do valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial por regiões, 1990-2025



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) em dólares americanos constantes de 2020.

A entrada da China na Organização Mundial do Comércio (OMC), em dezembro de 2001, mudou a distribuição da indústria global a favor da Ásia. Ao ingressar na OMC, o país passou a ter acesso automático e em igualdade de condições aos mercados de todos os países-membros, beneficiando-se da regra da Nação Mais Favorecida (NMF), que obriga cada membro a estender aos produtos chineses a menor tarifa de importação concedida a qualquer outro parceiro comercial da organização. Além disso, multinacionais, sobretudo americanas, ganharam segurança jurídica e regulatória para transferir cadeias de suprimento e fábricas para o solo chinês, aproveitando os baixos custos de produção. Antes de 2001, os EUA precisavam renovar anualmente a licença comercial da China, o que gerava enorme insegurança regulatória; a entrada na OMC garantiu o *status* de Relações Comerciais Normais Permanentes (PNTR) com os americanos, atraindo investimentos produtivos de longo prazo. Com as barreiras alfandegárias derrubadas, as exportações chinesas ganharam isonomia comercial e dispararam: em apenas oito anos, a China tornou-se o maior exportador mundial, exportando US$ 1,202 trilhão em 2009 – 9,8% das exportações globais daquele ano. O país seguiu ampliando esse *market share* nas exportações mundiais até fechar 2025 com 15,8% do total. Cabe notar que a China já era um ator em ascensão em 2001, quando exportou US$ 266 bilhões (4,4% das exportações globais); sua entrada na OMC apenas ampliou substantivamente a demanda potencial, vital para dar continuidade à trajetória de emparelhamento com os países avançados.

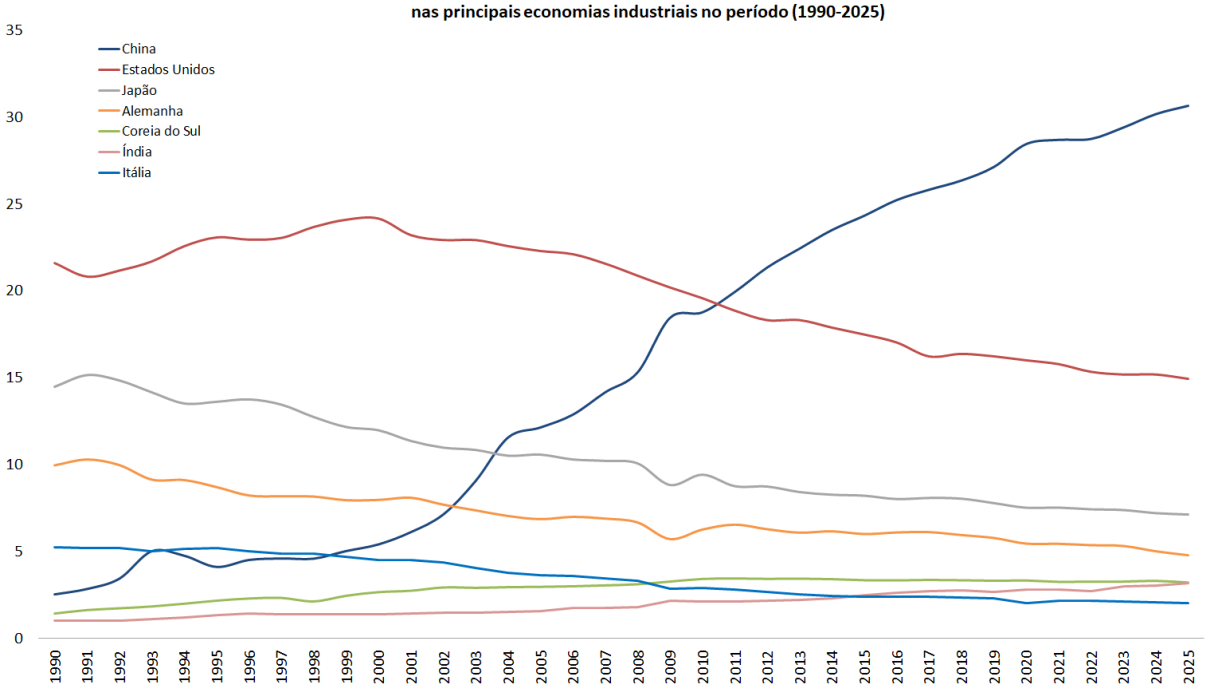
O Gráfico 3 exibe a evolução da participação no VAM global de sete países detentores dos maiores parques industriais no período analisado. De um lado, China, Coreia do Sul e Índia ganharam *market share*; de outro, Estados Unidos, Japão, Alemanha e Itália perderam. A figura impressiona pela ascensão robusta da China: em 1990, o país detinha 2,5% do parque industrial mundial; em 2025, sua fatia de mercado era doze vezes maior, superando 30% da manufatura mundial – nesse estudo, utilizamos o VAM como aproximação para o parque industrial. Já a Coreia do Sul, caso de sucesso de política industrial, alcançou apenas 3% do *market share* manufatureiro mundial em 2025 – ou seja, a China chegou a um *market share* dez vezes maior que o coreano nesse ano, o que dimensiona a escala da ascensão chinesa em um período tão curto.

Enquanto a China multiplicou seu *market share* industrial pelo equivalente a dez "Coreias", os Estados Unidos perderam o equivalente a três "Coreias" entre 2000 e 2025 (ver Gráfico 3). Nos últimos 35 anos, o Japão perdeu o equivalente a 2,5 "Coreias", a Alemanha a 1,7 "Coreia" e a Itália a 1 "Coreia".

A indústria é bastante concentrada geograficamente em qualquer período, devido às economias de escala e de aglomeração características do desenvolvimento industrial. Essa concentração vem aumentando, conforme mostra a Tabela 3. Em 1990, apenas quatro países

(EUA, Japão, Alemanha e Itália) detinham mais da metade (51,3%, precisamente) da indústria mundial. Em 2025, apenas três (China, EUA e Japão) já respondiam por 52,7% da manufatura global. Os dez países líderes, por sua vez, detiveram 70,9% do VAM global em 2025, ante 67,9% em 1990.

Gráfico 3 - Evolução da participação no valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial nas principais economias industriais no período (1990-2025)



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI
Nota: Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) em dólares americanos constantes de 2020.

A Tabela 3 mostra a evolução da participação no VAM mundial entre 1990 e 2025 para os trinta países que mais geraram VAM em 2025 – juntos, responsáveis por 88,11% do VAM global naquele ano. O restante do estudo trabalha apenas com esses trinta países por deterem parques industriais representativos, isto é, que produziram ao menos meio ponto percentual do VAM mundial em 2025.

Cerca de metade desses trinta países – incluindo Turquia, Irã e Arábia Saudita – é asiática. Todos os países asiáticos aumentaram sua participação no VAM mundial entre 1990 e 2025, com exceção do Japão que, apesar de já ser em 1990 uma economia muito avançada e rival dos EUA em vários setores manufatureiros, perdeu *market share* tanto quanto os americanos no período.

Tabela 3 - Países industriais líderes: distribuição do valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial em anos selecionados entre 1990 e 2025 (em %)

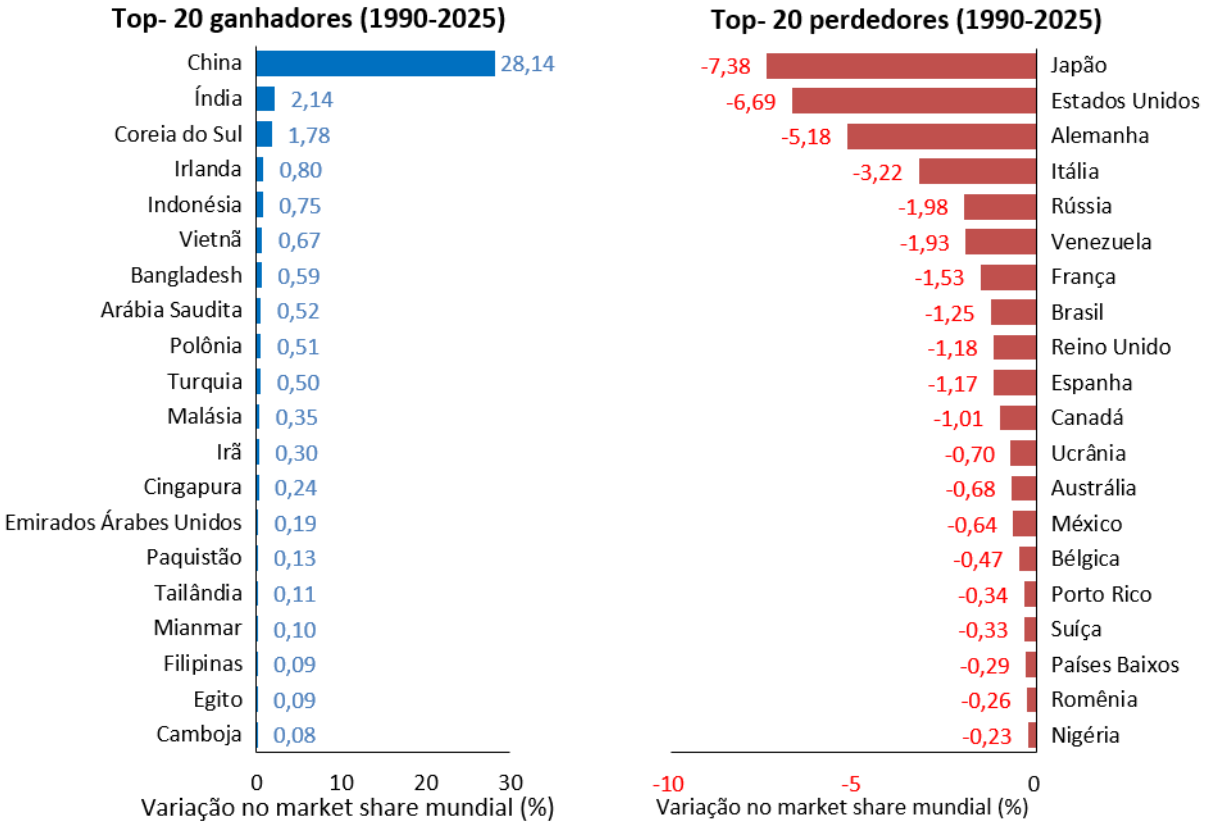
Ordem 2025	País	1990	2000	2010	2020	2025
1	China	2,52	5,40	18,77	28,46	30,66
2	Estados Unidos	21,62	24,19	19,59	16,00	14,93
3	Japão	14,51	11,99	9,43	7,52	7,12
4	Alemanha	9,96	7,97	6,26	5,45	4,78
5	Coreia do Sul	1,43	2,66	3,42	3,33	3,21
6	Índia	1,04	1,40	2,14	2,81	3,18
7	Itália	5,23	4,51	2,90	2,05	2,01
8	França	3,20	3,16	2,31	1,82	1,67
9	México	2,29	2,83	1,96	1,69	1,66
10	Reino Unido	2,81	2,43	2,03	1,84	1,64
11	Indonésia	0,87	1,28	1,38	1,56	1,62
12	Rússia	3,48	1,55	1,51	1,48	1,50
13	Espanha	2,30	2,29	1,47	1,04	1,14
14	Turquia	0,62	0,71	0,76	1,02	1,12
15	Irlanda	0,30	0,61	0,50	1,10	1,10
16	Brasil	2,29	1,98	1,80	1,17	1,04
17	Suíça	1,36	1,17	1,00	0,98	1,02
18	Canadá	1,98	2,38	1,38	1,11	0,97
19	Arábia Saudita	0,37	0,45	0,64	0,76	0,89
20	Tailândia	0,72	0,95	1,14	0,95	0,83
21	Polônia	0,24	0,43	0,66	0,73	0,75
22	Vietnã	0,07	0,14	0,33	0,62	0,74
23	Países Baixos	0,99	1,00	0,76	0,73	0,70
24	Bangladesh	0,10	0,15	0,25	0,57	0,69
25	Malásia	0,25	0,49	0,49	0,56	0,60
26	Irã	0,23	0,31	0,56	0,50	0,53
27	Dinamarca	0,53	0,51	0,33	0,34	0,51
28	Austrália	1,19	1,08	0,81	0,59	0,50
29	Filipinas	0,40	0,42	0,42	0,47	0,50
30	Cingapura	0,25	0,39	0,47	0,51	0,50
	Soma (Top-30)	83,16	84,83	85,48	87,72	88,11

Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.

Nota: VAM em dólares americanos constantes de 2020.

Entre os países não asiáticos, apenas Irlanda e Polônia ganharam participação no VAM mundial. A Irlanda não tem produção industrial que justifique seu 15º lugar na Tabela 3: parte dos lucros de multinacionais gigantescas como Apple, Meta, Pfizer e Intel é contabilizada em solo irlandês graças à política de incentivos fiscais que atraiu essas corporações – com uma alíquota sobre lucros historicamente baixa (inicialmente de 12,5%, ante 25% a 35% na média europeia e americana), o país tornou-se o centro operacional e fiscal de grandes multinacionais. Como o valor adicionado (VA) é formado por salários, lucros e alguns tributos, o VA irlandês acaba inflado por esses lucros. Já o sucesso industrial polonês decorre da entrada do país na União Europeia e de sua integração produtiva ao território europeu, sobretudo alemão: a proximidade geográfica, os custos operacionais mais baixos e a mão de obra qualificada levaram multinacionais alemãs e globais a transferir etapas cruciais de suas cadeias de suprimento – especialmente de componentes automotivos – para o solo polonês. Todos os demais países não asiáticos perderam representatividade no VAM global no período coberto pela Tabela 3.

Gráfico 4 - Variação da participação no valor adicionado manufatureiro (VAM) global (1990-2025)



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: VAM em dólares americanos constantes de 2020.

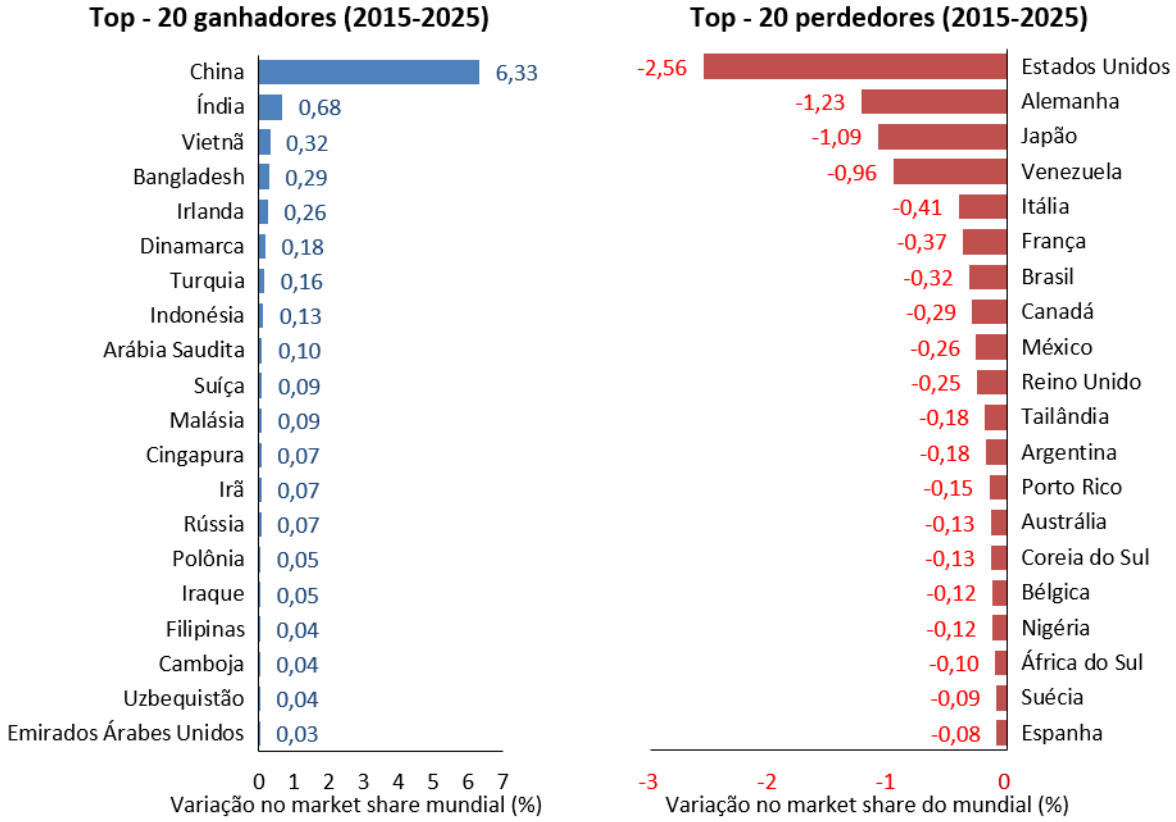
O Gráfico 4 exibe os vinte países que mais ganharam e os vinte que mais perderam fatia da manufatura global entre 1990 e 2025. Como já indicado, os países asiáticos lideram entre os ganhadores – com exceção de Irlanda, Polônia e Egito, únicos não asiáticos nesse grupo, os asiáticos foram bem-sucedidos em fomentar o desenvolvimento industrial e ganhar *market share* na indústria global. Note, porém, que esse ganho foi extremamente concentrado na China, com incremento de 28,14 p.p. de *market share* da indústria global; apenas Índia e Coreia do Sul aumentaram seu *market share* global em ao menos 1 p.p. Um ponto em comum a esses três países foi o papel do Estado em fomentar o desenvolvimento industrial e barrar a penetração das políticas neoliberais do Consenso de Washington: nenhum deles aplicou as receitas de privatização acelerada, desregulamentação financeira abrupta e abertura comercial indiscriminada recomendadas pelas instituições de Bretton Woods nos anos 1980 e 1990, evitando assim a "terapia de choque" que seduziu e desindustrializou os países latino-americanos.

As perdas, por sua vez, foram mais bem distribuídas que os ganhos: ao menos onze países perderam ao menos 1 p.p. de *market share* da manufatura global, conforme mostra o Gráfico 4. Os países avançados do Norte Global lideram essas perdas, concentradas em boa parte em indústrias e etapas intensivas em trabalho que migraram para a Ásia. Mas três países em desenvolvimento também se destacam no top 10 de perdedores: Rússia, Venezuela e Brasil. O fim da União Soviética levou a Rússia a uma desindustrialização absoluta – isto é, à destruição de parte do parque industrial –, caso único desse porte no mundo. O declínio da Venezuela se explica pelo fracasso das intervenções estatais somado às severas sanções econômicas impostas pelos Estados Unidos, que deterioraram sua indústria de extração e refino de petróleo. Já o Brasil sofreu a desindustrialização prematura mais intensa do mundo ao substituir um modelo de desenvolvimento liderado pelo Estado, que priorizava a indústria, por outro alinhado às recomendações do Consenso de Washington – a "terapia de choque" que deixou de tratar a manufatura como setor estratégico para o desenvolvimento do país.

O Gráfico 5 exibe os maiores ganhadores e perdedores na última década, entre 2015 e 2025. Entre os ganhadores estão os asiáticos China, Índia, Vietnã e Bangladesh, que seguem avançando em *market share* industrial global. Já o Brasil é o país em desenvolvimento que mais perdeu *market share* industrial na última década, atrás apenas da Venezuela, que enfrentou pesadas sanções econômicas dos Estados Unidos no período; México, Argentina e África do Sul completam a lista de países em desenvolvimento importantes que também perderam espaço industrial na década. Chama atenção o fato de a Coreia do Sul ter trocado de lado, passando a integrar o grupo dos perdedores – o que levanta a pergunta: será que o país seguirá o mesmo curso do Japão?

A manufatura coreana, de fato, cresceu abaixo da manufatura mundial tanto na última década quanto nos anos mais recentes, conforme a Tabela 4. Entre 2015 e 2025, a manufatura mundial cresceu 2,7% ao ano; Vietnã e Bangladesh tiveram as maiores taxas de crescimento real anual do VAM no período, ambas pouco acima de 8,5% ao ano – ritmo suficiente para dobrar o parque industrial a cada 8,5 anos. Já os dois gigantes asiáticos em desenvolvimento, China e Índia, cresceram em ritmo semelhante entre si no último decênio, cerca de 5,1% ao ano.

Gráfico 5 - Variação da participação no valor adicionado manufatureiro (VAM) global (2015-2025)



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: VAM em dólares americanos constantes de 2020.

Observe que o Brasil foi o único país a registrar taxa negativa de crescimento no Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) em ambas as décadas analisadas (Tabela 4). No período mais recente (2015-2025), o VAM brasileiro apresentou o menor desempenho entre os trinta maiores parques industriais do mundo, ocupando a última posição. Na prática, o Brasil manteve em 2025 o mesmo parque industrial de 2015, enquanto os parques da China e da

Índia se expandiram 65% cada, e os do Vietnã e de Bangladesh cresceram mais de 125% no mesmo período.

Tabela 4 - Taxa de crescimento real anual do Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) por década entre 2005 e 2025 para os 30 maiores parques industriais e o mundo (em %)

País	2005-2015	2015-2025
Vietnã	11,05	8,65
Bangladesh	12,70	8,53
Dinamarca	1,11	7,46
Irlanda	6,74	5,48
Índia	8,18	5,19
China	10,79	5,09
Turquia	5,83	4,28
Malásia	3,71	4,27
Cingapura	4,22	4,25
Irã	4,19	4,14
Arábia Saudita	7,69	3,87
Suíça	1,77	3,64
Filipinas	4,05	3,62
Indonésia	4,47	3,57
Polônia	7,24	3,46
Rússia	1,64	3,16
Países Baixos	0,80	2,81
Mundo	3,35	2,69
Coreia do Sul	4,60	2,27
Espanha	-1,46	1,95
Reino Unido	1,25	1,24
Japão	0,75	1,24
México	1,49	1,22
Estados Unidos	0,86	1,07
Itália	-0,78	0,81
França	0,22	0,66
Tailândia	2,78	0,66
Alemanha	1,98	0,37
Austrália	-0,65	0,31
Canadá	-1,22	0,02
Brasil	-0,06	-0,09

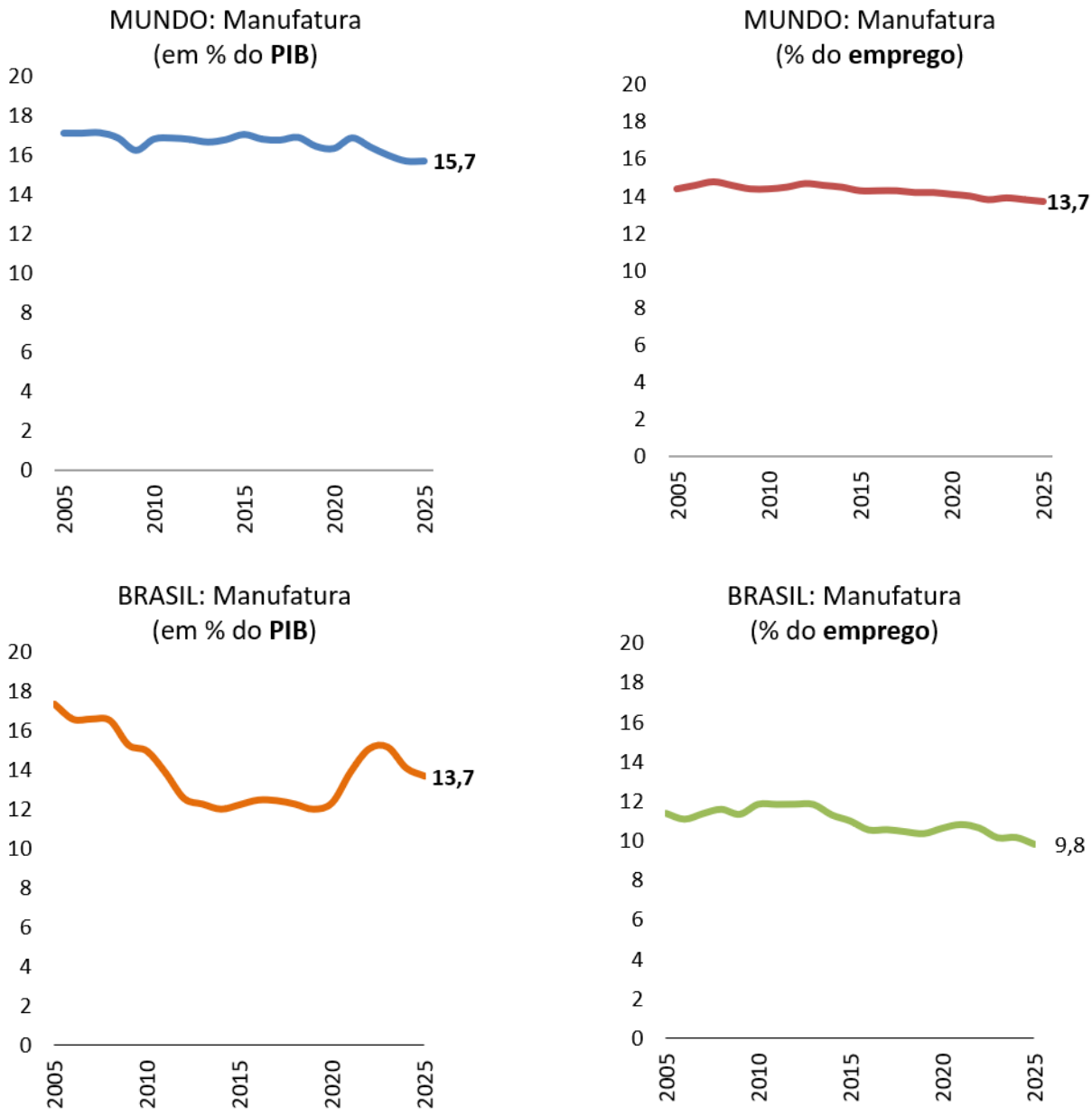
Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.

Nota: Ordenado pelo período 2015-2025.

2. Evolução mundial e ranking por país do grau de industrialização no século 21

Esta seção analisa o grau de industrialização mensurado pelo PIB e pelo emprego, tanto para a economia mundial e o Brasil (Gráfico 6) quanto para os trinta países detentores dos maiores parques industriais (Gráficos 7 e 8) nas últimas 2 décadas.

Gráfico 6 - Participação da indústria de transformação no PIB (em valores correntes) e no emprego total para o Brasil e o Mundo entre 2005 e 2025



Fonte: ONU, UNIDO, IBGE e RAIS. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: A série da parcela do PIB mundial provém da ONU, com o último ano estimado a partir de dados da UNIDO. A série de participação no emprego mundial provém da UNIDO. As séries do Brasil provêm do IBGE, sendo os últimos quatro anos da série de emprego estimados com base na RAIS.

Entre 2005 e 2025, a participação da manufatura no PIB e no emprego da economia mundial teve uma leve redução. A participação da indústria de transformação no PIB mundial recuou de 17,1% para 15,7% (queda de apenas 1,4 p.p.) e, no emprego mundial, de 14,4% para 13,7% (redução de 0,7 p.p.). Ao longo da maior parte desses vinte anos, o peso da manufatura no PIB e no emprego mundial oscilou pouco; o encolhimento relativo mais expressivo já havia ocorrido nas últimas três décadas do século 20. Desde então, a robusta industrialização chinesa praticamente interrompeu a tendência de desindustrialização da economia mundial.

No Brasil, a parcela da manufatura na economia encolheu mais, sobretudo em termos de PIB. Essa tendência de queda foi interrompida entre 2020 e 2022, especialmente nos dois últimos anos da pandemia. Duas hipóteses ajudam a explicar a interrupção: os choques nas cadeias globais de suprimento, que elevaram a inflação dos bens comercializáveis em relação à dos não comercializáveis; e o maior grau de formalização da manufatura frente à média da economia, que resultou em perdas menores para seus trabalhadores no período. Contudo, o declínio relativo só foi suspenso durante a pandemia: nos anos finais da série, a manufatura brasileira voltou a encolher, tanto em termos de PIB quanto de emprego. Em 2025, o peso da manufatura no PIB foi 2 p.p. inferior no Brasil ao da economia mundial (13,7% contra 15,7%). A diferença é ainda maior no emprego: 3,8 p.p. a menos no Brasil (9,8% contra 13,7%).

A história recente também registra um encolhimento da participação manufatureira no emprego (Gráfico 7) e no PIB (Gráfico 8) para a maioria dos países. Entre 2005 e 2025, a parcela da manufatura no emprego total aumentou apenas no Vietnã (de 12,3% para 24,0%), na China (de 18,1% para 21,0%), na Tailândia (de 14,1% para 15,8%), na Indonésia (de 12,2% para 13,9%), na Arábia Saudita (de 8,2% para 9,1%) e na Índia (de 12,0% para 12,1%); nas demais 25 economias do Gráfico 7, essa parcela encolheu, com as maiores quedas em pontos percentuais concentradas nas economias avançadas: Cingapura (-8,6 p.p., de 17,4% para 11,1%), Países Baixos (-6,0 p.p., de 13,9% para 7,9%), Reino Unido (-5,2 p.p., de 13,2% para 8,0%), França (-5,2 p.p., de 16,0% para 10,8%) e Canadá (-5,1 p.p., de 13,7% para 8,6%). A fatia do emprego encolheu até na Coreia do Sul (-3,6 p.p., de 19,0% para 15,4%); no Brasil, caiu 1,5 p.p., de 11,4% para 9,8%, no mesmo período.

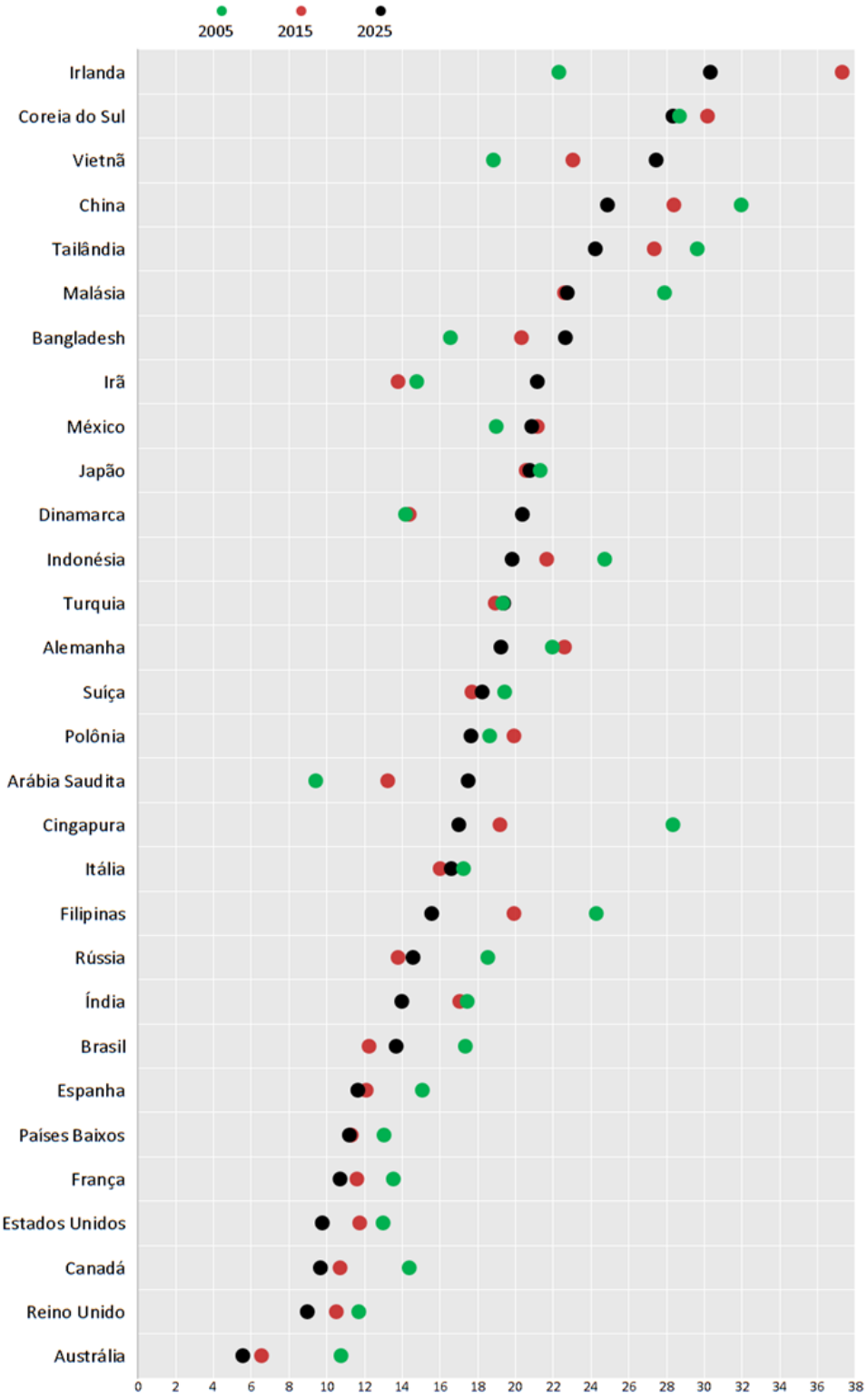
O Gráfico 7 ordena os países da maior para a menor parcela da manufatura no total de emprego em 2025. Quatro países em desenvolvimento – Vietnã, China, Polônia e Turquia – detêm hoje os maiores graus de industrialização pelo emprego, com cerca de um em cada cinco empregos alocados na manufatura em 2025 (um em quatro no Vietnã). Já entre as economias avançadas, essa parcela é baixa na maioria dos casos, superando 15% em apenas quatro delas: Alemanha, Itália, Japão e Coreia do Sul.

Gráfico 7 - Participação da indústria de transformação no emprego total em 2005, 2015 e 2025 para trinta países com os maiores parques industriais na atualidade



Fonte: UNIDO e SCN/IBGE. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Países ordenados pelo ano 2025. SCN/IBGE para o Brasil e UNIDO para demais países. 2025 para o Brasil foi estimado a partir da RAIS.

Gráfico 8 - Participação da indústria de transformação no PIB em 2005, 2015 e 2025 para trinta países com os maiores parques industriais na atualidade



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Países ordenados pelo ano 2025.

Quanto ao grau de industrialização mensurado pelo PIB (Gráfico 8), em ao menos um terço dos trinta países uma em cada cinco unidades de PIB se originou no setor manufatureiro em 2025 – sendo uma em cada três na Irlanda, Coreia do Sul e Vietnã, e uma em cada quatro na China e na Tailândia, os cinco países com maior grau de industrialização pelo PIB nesse ano. O caso da Coreia do Sul chama atenção: seu grau de industrialização pelo PIB ficou estável entre 28% e 30% nas últimas duas décadas (Gráfico 8), mas recuou de 19,0% para 15,4% pelo emprego (Gráfico 7) – em 2025, era quase o dobro pelo PIB em relação ao emprego, diferença explicada pela elevada e crescente produtividade do setor manufatureiro coreano frente à economia total do país.

Note ainda que o grau de industrialização superou 20% tanto pelo PIB quanto pelo emprego apenas na China e no Vietnã em 2025 (Gráficos 7 e 8); porém, o indicador aumentou nos dois critérios simultaneamente apenas no Vietnã, que passou de 18,8% para 27,4% do PIB (+8,6 p.p.) e de 12,3% para 24,0% do emprego (+11,7 p.p.).

Na China e na maioria dos países, o grau de industrialização pelo PIB diminuiu entre 2005 e 2025 (Gráfico 8), aumentando apenas no Vietnã, Arábia Saudita, Irlanda, Irã, Dinamarca, Bangladesh e México – todos em desenvolvimento, com exceção da Irlanda e Dinamarca.

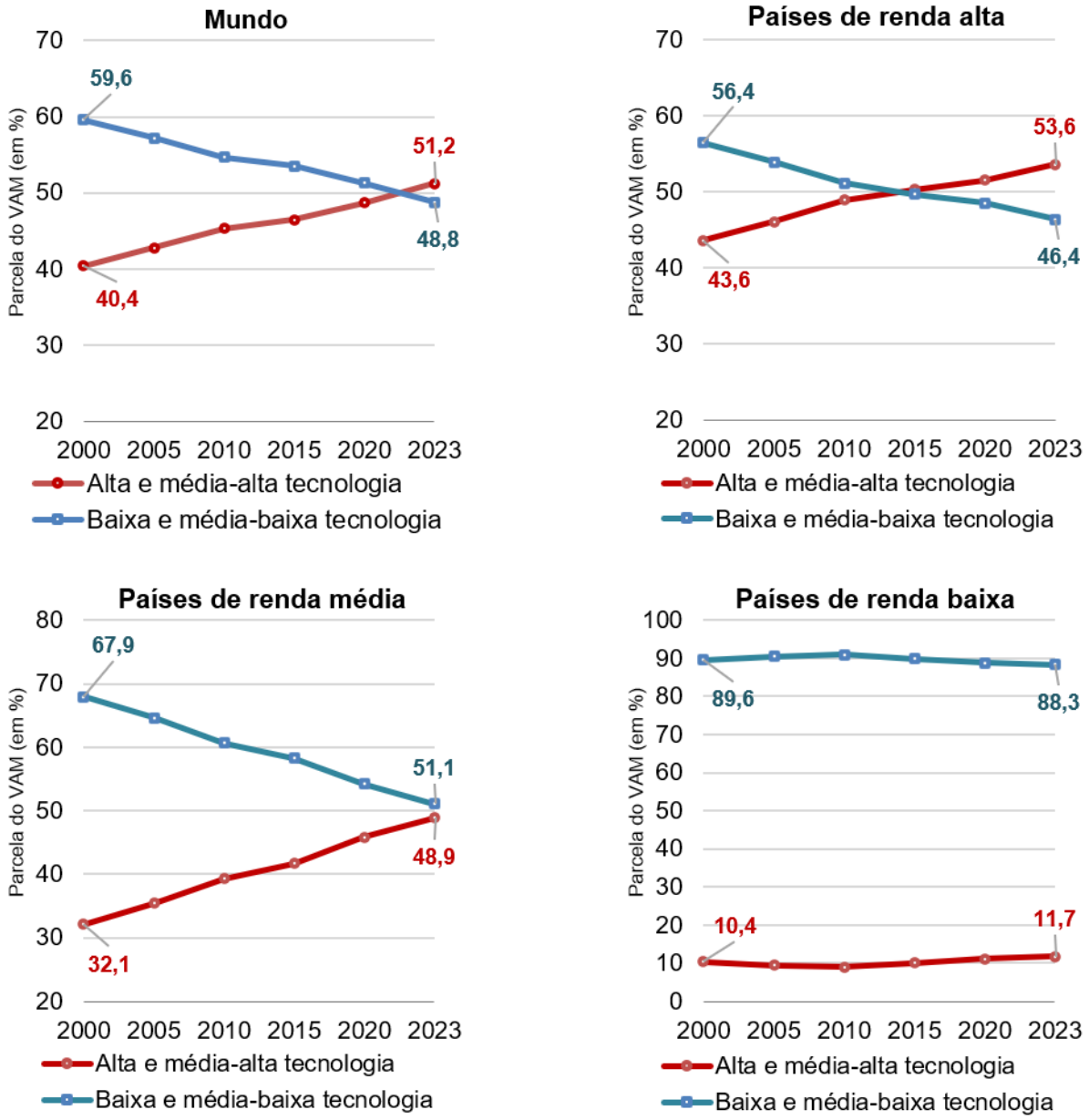
3. Indústrias de maior intensidade tecnológica crescem mais e ganham espaço

O grupo formado pelos setores manufatureiros de alta e média-alta tecnologia vem crescendo mais e ganhando espaço na manufatura mundial desde o início dos anos 2000, sobretudo nos países de alta e de média renda (Gráfico 9). Em 2023, esse grupo já representava mais da metade do valor adicionado manufatureiro (VAM) mundial: entre 2000 e 2023, sua participação na indústria de transformação global subiu de 40,4% para 51,2%, incremento de 10,8 p.p. O maior avanço, de 16,8 p.p., ocorreu nos países de renda média, cuja fatia de alta e média-alta tecnologia passou de 32,1% para 48,9% da indústria de transformação no mesmo período. Apenas nos países de renda baixa – que ainda dependem majoritariamente dos setores de baixa e média-baixa tecnologia – essa fatia permanece pequena e não ganhou *market share* na indústria de transformação.

O Brasil segue na contramão dessa tendência global: entre 2007 e 2024, a participação do grupo de alta e média-alta tecnologia encolheu de 34,4% para 30,1% do valor adicionado manufatureiro (Gráfico 10). No último ano disponível, quase 70% do valor adicionado da manufatura brasileira vinha de setores de baixa e média-baixa tecnologia, um perfil industrial que aproxima o país das economias de baixa renda. A reprimarização da pauta exportadora e o esgarçamento do tecido industrial, especialmente nas indústrias de maior intensidade tecnológica (ver Carta IEDI 929), contribuem para a piora da composição do setor exibida no Gráfico 10. Nos últimos anos, porém, o grupo de alta e média-alta tecnologia registrou ligeira melhora.

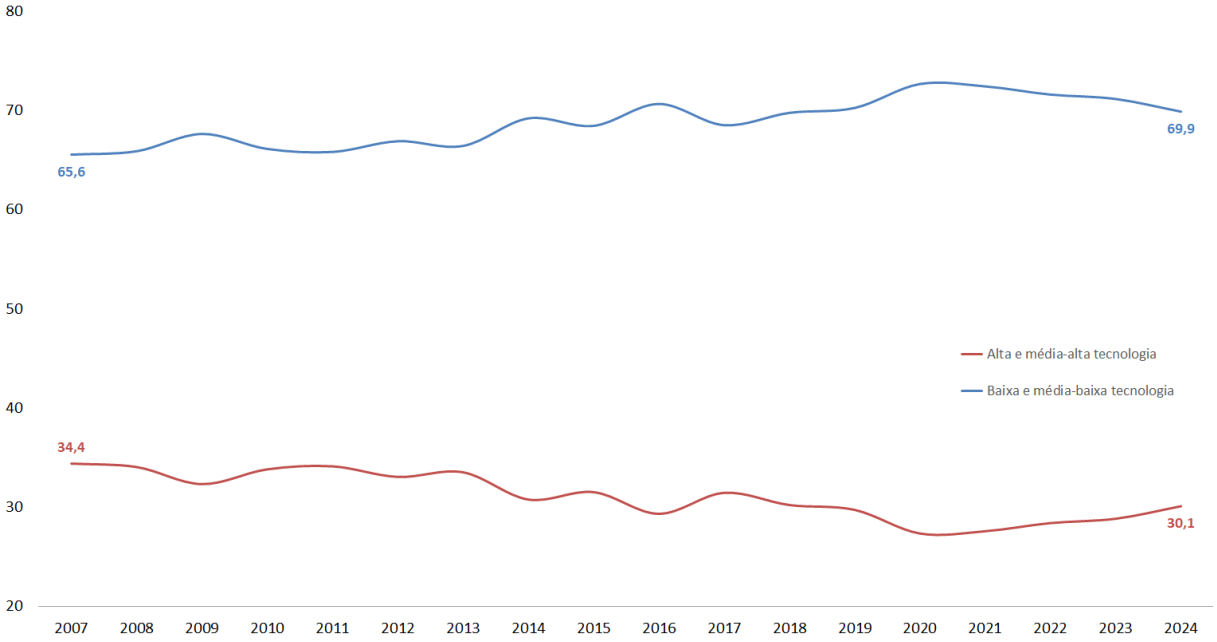
Na última década, os setores de alta e média-alta tecnologia lideraram o crescimento da produção industrial global, com destaque para a indústria de informática, eletrônicos e ópticos (Gráfico 11): sua produção cresceu 100% entre 2015 e 2025, ou seja, o parque industrial desse setor dobrou de tamanho na década. Esse crescimento robusto foi puxado por vários fatores: o avanço global da internet – sobretudo redes 5G – e a expansão massiva de *Data centers*, impulsionados por forte demanda por dados e conectividade; a crescente digitalização de diversos setores produtivos da economia; a modernização dos automóveis e a expansão dos veículos elétricos e autônomos, que ampliou substantivamente a demanda por componentes eletrônicos e ópticos (como câmeras e sensores); a transição verde e energética, que fomentou infraestrutura de energias renováveis e tecnologias limpas, dependentes de componentes e equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos para controle e eficiência; a aceleração da inteligência artificial; as inovações que tornaram as pessoas cada vez mais dependentes de *smartphones*; e a queda nos preços de bens de informática e eletrônicos, viabilizada pela crescente escala de produção na China.

Gráfico 9 - Distribuição do Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) por grupos tecnológicos para o Mundo e países por grupos de renda



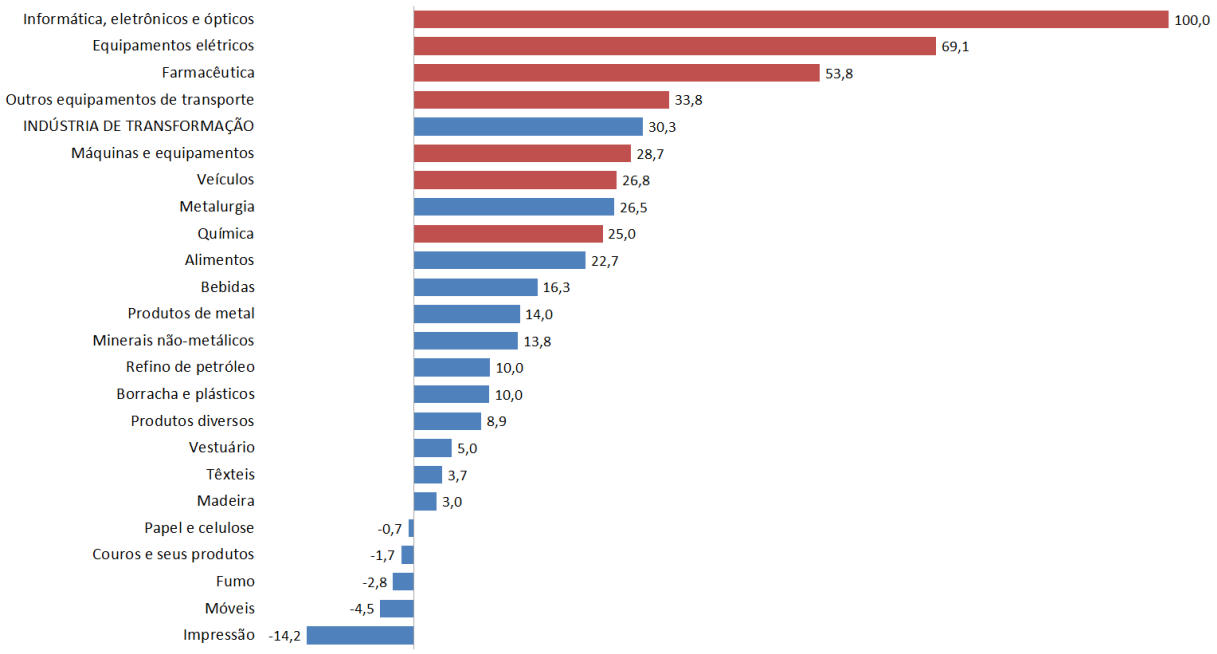
Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: 2023 é o último ano disponibilizado pela Unido.

Gráfico 10 - Distribuição do Valor Adicionado Manufatureiro por grupos tecnológicos para Brasil



Fonte: PIA-Empresa/IBGE. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: 2024 é o último ano disponível.

Gráfico 11 - Crescimento real acumulado da produção industrial do Mundo entre 2015 e 2025 para a indústria de transformação e seus setores



Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Em cor vermelha os setores de alta e média-alta tecnologia.

A produção industrial de outros setores de alta e média-alta tecnologia também cresceu substantivamente na última década – equipamentos elétricos (+69,1%), farmacêutica (+53,8%) e outros equipamentos de transporte (+33,8%) –, puxando para cima o crescimento da indústria de transformação como um todo, que avançou 30,3% no período. Os demais setores de alta e média-alta tecnologia, como máquinas e equipamentos, veículos e química, cresceram um pouco menos que a média da indústria de transformação, mas ainda acima de todos os setores de baixa e média-baixa tecnologia, com exceção da metalurgia, que cresceu ligeiramente mais que a química. Em conjunto, os setores de alta e média-alta tecnologia cresceram 50% entre 2015 e 2025, contra pouco menos de 15% dos setores de baixa e média-baixa tecnologia, segundo dados da Unido. Com poucas exceções, esses últimos cresceram pouco, e cinco deles tiveram crescimento negativo – caso de papel/celulose e fumo, setores em que o Brasil se destaca no cenário internacional.

Há uma regularidade empírica segundo a qual os setores mais tecnológicos crescem mais que os menos tecnológicos à medida que a renda per capita mundial se eleva – e a última década foi marcada justamente pela chegada da economia mundial a um nível de renda per capita médio-alto. Nesse contexto, uma parcela maior do orçamento das famílias passou a ser direcionada a produtos mais tecnológicos, como *smartphones* e *streaming*, em detrimento de itens básicos como alimentos e calçados. Isso ocorre porque os setores mais tecnológicos investem maciçamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D), gerando melhorias em produtos existentes – ou criando novos produtos e mercados – e inovações constantes desejadas pelos consumidores, como um smartphone com câmera mais avançada ou um automóvel mais seguro e sofisticado. Já os setores menos tecnológicos, como alimentos, vestuário e móveis, atendem a necessidades básicas com limite biológico e físico de consumo por pessoa – ninguém compra o dobro de móveis ou de comida só porque sua renda dobrou. A inovação tecnológica constante, ao contrário, cria necessidades inéditas (*smartphones*, computação em nuvem, carros elétricos), gerando surtos contínuos de nova demanda. Era esperado, portanto, que os setores de alta e média-alta tecnologia crescessem mais que os de baixa e média-baixa tecnologia na última década; chama atenção, porém, o quão acentuado foi esse descolamento no período.

Algumas mudanças estruturais do último decênio ajudam a explicar esse descolamento. Primeiro, o período de 2015 a 2025 foi marcado pela eletrificação global e pela transição verde liderada pelos países avançados e pela China, o que alavancou diretamente os segmentos de equipamentos elétricos, veículos, maquinaria, outros equipamentos de transporte e informática, impulsionados pela crescente demanda por painéis solares, turbinas eólicas, baterias e veículos elétricos – enquanto indústrias baseadas em combustíveis fósseis ou materiais tradicionais estagnaram. Segundo, a digitalização substituiu diretamente o consumo físico de vários produtos de baixa tecnologia e fomentou o setor de informática,

eletrônicos e ópticos; um exemplo claro, visto no Gráfico 11, são os setores de impressão (-14,2%) e de papel e celulose (-0,7%), cujos mercados foram em grande parte absorvidos por soluções digitais, como dispositivos eletrônicos e armazenamento em nuvem. Terceiro, durante a pandemia de covid-19, a demanda por bens farmacêuticos aumentou para atender às necessidades dos sistemas de saúde, assim como a demanda por infraestrutura de TI se expandiu com o trabalho remoto imposto pelo isolamento social – o envelhecimento da população global também favoreceu o setor farmacêutico. Quarto, mudanças nos hábitos sociais ajudam a explicar o crescimento negativo do setor de fumo e o crescimento baixo do de bebidas. Quinto, a corrida pela IA tem demandado grande volume de semicondutores e computadores avançados, fomentando o setor de informática. Sexto, a produtividade dos parques industriais e dos sistemas de logística dos setores tradicionais depende cada vez mais da incorporação de sensores e tecnologias de automação, o que também puxa a produção de alta tecnologia para cima – soma-se a isso o crescente número de robôs nas fábricas chinesas, fruto da política industrial do país para antecipar-se aos desafios demográficos que se aproximam, como as baixas taxas de fecundidade e o envelhecimento populacional. Por fim, no esforço de emparelhamento tecnológico com os países avançados, a China elevou substantivamente seus gastos em P&D na última década, gerando inovações e expandindo seu parque industrial em vários setores tecnológicos. Em síntese, diversos fatores estimularam com mais força o crescimento das indústrias de alta e média-alta tecnologia no período.

A Tabela 5 traz informações relevantes: a produção industrial de todos os vinte e três setores manufatureiros do Vietnã cresceu acima da produção mundial nos respectivos setores na última década, ao passo que a de todos os vinte e três setores do Japão evoluiu abaixo das taxas de crescimento real da economia mundial nos mesmos setores. O Brasil, por sua vez, cresceu mais que o mundo em apenas dois setores de baixa e média-baixa tecnologia – papel/celulose e fumo –, ambos em contração na economia mundial na última década.

A tabela exibe a taxa de crescimento anual entre 2015 e 2025 para os setores manufatureiros dos trinta países detentores dos maiores parques industriais da atualidade, organizados na mesma ordem do Gráfico 11 – da maior para a menor taxa de crescimento mundial. Assim, os setores que mais cresceram na economia mundial aparecem na parte superior da Tabela 5, e as células em verde identificam os setores em que a produção industrial do país superou a do respectivo setor no mundo. A situação ideal, portanto, é ter a parte superior da tabela destacada em verde – ou seja, crescer acima do mundo justamente nos setores que mais cresceram globalmente –, o que ocorre com China e Vietnã, que superaram o crescimento mundial em todos os setores de alta e média-alta tecnologia.

Tabela 5 - Taxa de crescimento anual entre 2015 e 2025 da produção industrial da indústria de transformação e seus setores para o mundo e para os trinta países com os maiores parques industriais atualmente (em %)

Cód.	Setor	China	Estados Unidos	Japão	Alemanha	Coreia do Sul	Índia	Itália	França	México	Reino Unido	Indonésia	Rússia	Espanha	Turquia	Irlanda	Brasil	Suíça	Canadá	Arábia Saudita	Tailândia	Polônia	Vietnã	Países Baixos	Bangladesh	Malásia	Irã	Dinamarca	Austrália	Filipinas	Cingapura	MUNDO
26	Informática, eletrônicos e ópticos	9,8	3,4	-0,5	1,9	7,8	1,1	1,7	1,5	2,6	2,8	2,9	11,1	4,7	12,0		0,1	2,8	0,9		-3,1	5,9	8,9		7,7	7,0		1,0	-1,5	2,3	8,8	**7,2**
27	Equipamentos elétricos	10,0	-0,4	-0,2	-1,2	1,2	1,1	0,9	-0,3	2,3	1,2	2,9	4,9	1,8	4,1	13,3	-2,0	-0,2	-1,8		-0,8	5,2	7,8	7,1	6,7	4,7		1,9	0,0	0,2	3,6	**5,4**
21	Farmacêutica	6,3	1,2	-0,7	1,9	9,0	6,0	2,8	3,8	-0,6	3,2	5,1	12,9	4,4	5,4		-0,8	9,4	4,6		0,4	1,4	3,2	2,8		6,7		12,5	-0,9	-4,0	1,7	**4,4**
30	Outros equipamentos de transporte	6,2	-1,0	-0,7	3,5	2,1	4,4	4,3	0,1	1,7	4,7	1,6	13,5	1,9	16,3	0,1	-3,2	0,4	-2,3		-0,9	7,3	6,1	0,2		1,1		5,3	-1,5	4,7	5,9	**3,0**
28	Máquinas e equipamentos	6,1	-1,3	0,2	-1,4	1,0	2,4	0,8	-1,1	1,2	-1,0	3,9	4,9	2,7	4,3		0,9	-0,6	2,6		3,4	6,4	5,7	11,0		5,1		0,2	0,0	7,9	3,3	**2,6**
29	Veículos	8,1	0,4	-0,7	-2,3	0,6	3,2	-4,4	-1,7	1,7	-0,4	1,6	-2,8	-0,9	4,3	0,1	1,0	0,4	-1,1		-1,4	5,1	10,0	-1,4		3,5		0,3	-1,5	4,7	0,5	**2,4**
24	Metalurgia	4,8	-0,7	-2,0	-2,2	-1,7	7,2	-0,8	-3,8	-0,8	-3,9	9,3	0,5	-1,3	1,4	6,0	0,2	-0,6	-0,4		0,5	2,2	15,3	-1,2		3,3		-0,4	-0,1	-0,1	-0,3	**2,4**
20	Química	6,4	0,1	-0,7	-2,3	-0,5	1,5	-1,0	-0,6	-0,6	-2,9	5,1	4,2	0,8	3,9		0,1	2,1	-0,2		0,1	3,3	4,3	-1,7	5,0	3,0		3,3	-0,9	-6,7	0,4	**2,3**
10	Alimentos	4,1	0,7	-0,6	-0,1	0,9	2,4	1,3	-0,1	1,7	4,9	5,9	3,5	0,4	3,6	2,8	0,2	1,2	1,7		1,2	4,9	3,4	0,7	6,5	4,5		1,3	1,6	6,2	1,1	**2,1**
11	Bebidas	5,1	-0,5	-0,6	-0,2	-0,4	0,4	1,6	-1,1	1,8	0,6	5,9	3,7	0,6	3,8		0,5	1,2	-2,1		0,2	2,1	4,4	-0,5		4,9		0,8	1,6	1,2	1,1	**1,5**
25	Produtos de metal	6,0	-0,9	-2,1	-1,2	-2,2	0,4	-0,7	-1,2	-1,2	-1,2	2,9	14,5	0,9	5,9	6,0	-1,0	-0,6	-1,2		-1,7	7,2	6,1	0,2	3,9	3,5		0,0	-0,1	10,1	-2,0	**1,3**
23	Minerais não-metálicos	3,1	-0,3	-2,6	-1,9	-2,4	3,8	-0,7	-1,3	-0,3	-2,8	0,5	1,9	0,3	3,0	6,0	-0,9	-0,8	0,0		-0,9	4,0	7,4	-0,2		2,6		-0,6	-1,5	1,8	-4,6	**1,3**
19	Refino de petróleo	3,7	-0,1	-2,9	-1,1	1,2	2,3	-1,2	-2,1	-1,1	-2,5	1,0	0,3	0,0	2,2		0,1	2,1	-0,2	1,9	1,4		9,9	0,2	4,2	1,7	3,8		-0,9	0,7	0,4	**1,0**
22	Borracha e plásticos	4,6	-0,6	-0,8	-1,6	-1,5	-0,2	-0,4	-1,4	1,5	-0,2	-2,0	3,4	0,7	3,9	5,9	0,1	-0,8	-1,6		-0,5	5,5	6,6	-0,2	5,4	5,1		-1,6	-0,9	0,9	0,1	**1,0**
32	Produtos diversos	2,3	-1,8	-0,6	0,8	-0,5	-3,3	1,1	5,0	5,7	0,5	1,3	3,2	2,5	3,8		-1,8	4,2	0,3		0,1	9,9	8,7	2,4		2,6		10,7	-1,5	-1,7	6,6	**0,9**
14	Vestuário	0,3	-4,6	-3,4	-4,9	-5,2	-0,6	-6,6	-0,4	-3,4	-4,6	2,8	7,4	-1,2	3,7	0,3	-3,2	-0,7			-6,6	2,6	5,4	3,4	7,9	3,0		5,1	-1,5	-9,0	15,2	**0,5**
13	Têxteis	1,9	-3,7	-3,4	-2,3	-4,1	-0,5	-3,9	0,1	-1,6	2,1	2,8	6,0	-1,0	0,8	0,3	-0,4	-0,7	-1,7		-6,5	4,8	5,0	-1,4	8,1	1,4		0,1	-1,5	-1,8	-36,5	**0,4**
16	Madeira	2,4	0,3	-1,5	-1,7	-5,6	1,2	-1,0	-2,2	-2,0	-1,9	-0,7	3,1	-0,1	4,3	9,5	-0,7	-2,1	0,4			3,7	5,9	-0,0	3,6	2,1		-0,6	-1,5	3,6	0,7	**0,3**
17	Papel e celulose	3,6	-2,3	-1,9	-2,3	-0,5	-3,4	-0,9	-1,7	1,0	0,4	2,4	4,3	-0,1	3,0	-1,0	1,5	-2,1	-4,5		0,8	4,4	5,3	2,7	4,8	4,2		-1,0	-1,5	4,8	-10,5	**-0,1**
15	Couros e seus produtos	0,4	0,1	-5,9	-0,2	-10,0	-2,4	-4,4	3,3	-3,5	3,6	3,6	2,4	-4,9	4,4	0,3	-1,8	-0,7			-3,4		7,2	-2,2	6,1	5,9			-1,5	-16,3	-5,6	**-0,2**
12	Fumo	2,0	-4,1	-0,6	-3,8	1,8	-3,9			1,8	0,6	0,5	-3,8		3,0		1,9	1,2	0,1		-8,4	4,2	6,0		8,9	2,6		8,7	1,6	-10,8	1,1	**-0,3**
31	Móveis	1,3	-2,8	-1,4	-3,7	-4,4	4,9	0,5	-3,1	-1,4	-0,3	1,8	5,7	1,6	3,1		-2,5	4,2	-0,3		-5,6	4,3	1,2	-2,1	5,0	3,4		-1,3	-1,5	2,1	-4,7	**-0,5**
18	Impressão	3,4	-2,5	-3,9	-5,5	-1,8	-1,5	-7,0	-2,0	0,2	-1,5	2,4	1,4	-4,3	0,4	-1,0	-6,2	-2,1	-5,6			5,0	11,4	-2,7	6,1	4,5		-5,3	-1,5	-9,6	-8,1	**-1,5**
C	Indústria de transformação	5,9	-0,3	-0,9	-1,0	2,0	3,2	-0,1	0,0	1,1	1,0	3,6	4,4	0,7	4,2	7,7	-0,1	3,4	-0,2	3,9	-0,4	4,6	7,1	1,6	9,1	4,3	4,1	4,8	-0,1	1,3	5,0	**2,7**

Fonte: UNIDO. Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.

Nota: Os setores (linhas) estão ordenados pela última coluna, isto é, a partir da maior para a menor taxa de crescimento mundial. Os países (colunas) estão ordenados a partir do maior para o menor parque industrial mensurado pelo Valor Adicionado Manufatureiro (VAM) de 2025. Células realçadas em cor verde representam o crescimento setorial acima do mundo.

A situação oposta – registrar crescimento negativo ou baixo justo na parte superior da tabela, ou seja, "andar para trás nos setores que mais andaram para frente" na última década – é a do Japão, que teve queda em 22 dos 23 setores manufatureiros. A Alemanha caiu em 19 de 23 setores, a Austrália em 18 de 23, os Estados Unidos em 16 de 23 e a França em 16 de 22. O desempenho do Brasil também foi ruim: o país registrou queda em mais da metade dos setores manufatureiros (12 de 23) e crescimento baixo – entre 0,0% e 0,5% ao ano – em outros sete; apenas quatro setores cresceram acima de 0,5% ao ano.

Vale destacar que os países têm bases industriais e especializações setoriais mais fortes em algumas indústrias que em outras, de modo que crescer em um número menor de setores já pode ser suficiente para a manufatura agregada superar a média mundial – caso de Índia, Suíça, Dinamarca, Cingapura e Irlanda, cuja indústria de transformação cresceu acima da mundial na última década (ver última linha da Tabela 5).

Os países que mais se destacaram positivamente em diversos setores industriais na última década foram:

- Vietnã, que cresceu acima da economia mundial em todos os 23 setores manufatureiros;
- China, acima do mundo em 22 dos 23 setores;
- Turquia, acima do mundo em 21 dos 23 setores;
- Malásia, acima do mundo em 20 dos 23 setores;
- Polônia, acima do mundo em 18 dos 21 setores disponíveis – vale notar que alguns países divulgam dados para um número menor que os 23 setores, por sigilo de informação ou porque o setor não é relevante localmente;
- Rússia, acima do mundo em 18 dos 23 setores;
- Indonésia, acima do mundo em 16 dos 23 setores;
- Bangladesh, acima da economia mundial em todos os 15 setores manufatureiros para os quais o país coleta dados, obtendo inclusive a maior taxa de crescimento da manufatura agregada.

Entre esses países, a China se sobressai pela escala de seu desenvolvimento industrial: sua produção setorial cresceu sobre uma base industrial prévia já grande no período analisado. A próxima seção mostra em quais setores manufatureiros a China mais ganhou mercado mundial e quais países lideram cada setor.

4. Países líderes por setor manufatureiro: Brasil perde protagonismo e China consolida posição de liderança

4.1. Perda de protagonismo industrial: Brasil deixa o top 5 global em 5 dos 6 setores industriais

A perda de protagonismo do Brasil na indústria global também se revela ao avaliar os setores manufatureiros nos quais o país figurava entre os líderes internacionais. Em 2010, o Brasil esteve entre os cinco principais países em 6 dos 23 setores manufatureiros (Tabela 6): ocupou o terceiro lugar no setor de couros e seus produtos (que inclui o segmento de calçados), a quarta posição em alimentos, vestuário e refino de petróleo, e o quinto lugar em bebidas e veículos. Vale notar que, entre esses 6 setores, apenas a indústria automobilística pertence ao grupo de alta e média-alta tecnologia, o que reforça a predominância do perfil industrial de menor intensidade tecnológica apontado na seção anterior.

Tabela 6 - Posição do Brasil no *ranking* dos 5 maiores produtores mundiais por setor manufatureiro

		2010	2015	2020	2023
Baixa e média-baixa tecnologia	Alimentos	4º	5º	5º	-
	Bebidas	5º	-	-	-
	Fumo	-	-	-	-
	Têxteis	-	-	-	-
	Vestuário	4º	-	-	-
	Couros e seus produtos	3º	4º	5º	-
	Madeira	-	-	-	-
	Papel e celulose	-	-	5º	5º
	Impressão	-	-	-	-
	Refino de petróleo	4º	4º	-	-
	Borracha e plásticos	-	-	-	-
	Minerais não-metálicos	-	-	-	-
	Metalurgia	-	-	-	-
	Produtos de metal	-	-	-	-
	Móveis	-	-	-	-
	Produtos diversos	-	-	-	-
Alta e média-alta tecnologia	Química	-	-	-	-
	Farmacêutica	-	-	-	-
	Informática, eletrônicos e ópticos	-	-	-	-
	Equipamentos elétricos	-	-	-	-
	Máquinas e equipamentos	-	-	-	-
	Veículos	5º	-	-	-
	Outros equipamentos de transporte	-	-	-	-

Fonte: Várias edições do *International Yearbook of Industrial Statistics* (anos de 2017, 2022 e 2025).
Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: *Ranking* baseado no valor adicionado. 2023 é o último ano disponibilizado pela Unido.

A partir de 2015, o declínio ficou evidente: em 2015 e 2020, o país permaneceu no top 5 de apenas três setores. Já em 2023, ano mais recente disponibilizado pela Unido, o Brasil figurou entre os cinco líderes apenas no setor de papel e celulose, ocupando a quinta colocação.

Nos últimos 15 anos, o recuo da indústria brasileira no cenário global foi bastante expressivo. Mesmo em papel e celulose – único setor em que ainda se destaca –, o país atua predominantemente na exportação de pastas de celulose, um nicho de menor valor agregado se comparado aos bens acabados do setor. Além disso, o Brasil deixou de figurar entre os líderes em qualquer segmento de alta e média-alta tecnologia. Em contrapartida, a China lidera em praticamente todos os setores manufatureiros, enquanto a Índia ganha espaço e assume um papel semelhante ao que o Brasil ocupava há uma década e meia, conforme analisado na próxima seção.

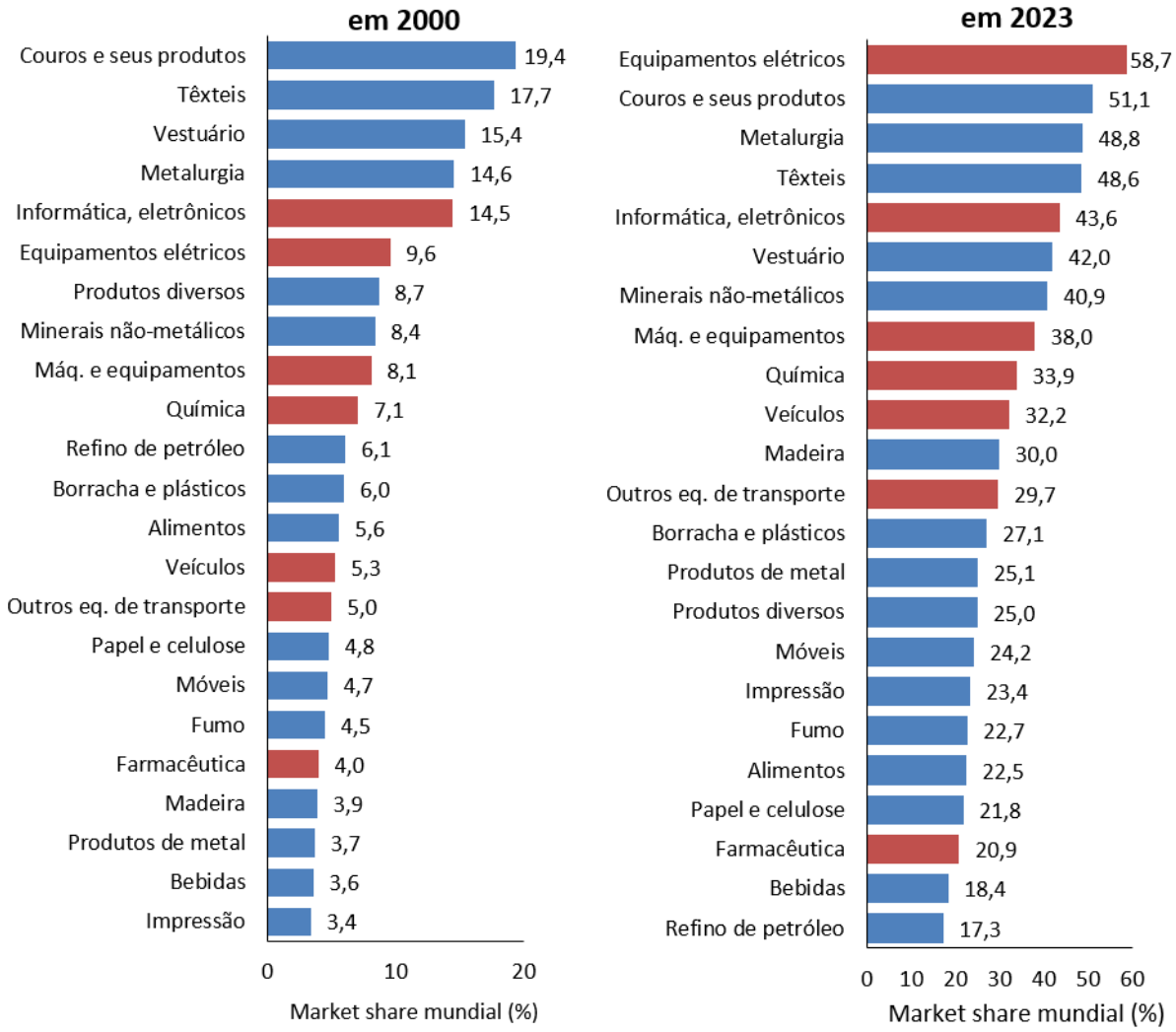
4.2. China se consolida como a fábrica do mundo em muitos setores industriais

A base industrial chinesa cresceu de modo robusto em vários setores manufatureiros ao longo do século 21, conforme mostra o Gráfico 12. Em 2000, a participação da China no valor adicionado dos setores manufatureiros mundiais variava entre 3,4% (impressão) e 19,4% (couros e calçados); segundo os dados mais recentes, referentes a 2023, essa faixa passou para entre 17,3% (refino) e 58,7% (equipamentos elétricos) do valor adicionado setorial global. Em pouco mais de duas décadas, a China ampliou de modo expressivo seu *market share* global em todos os setores manufatureiros simultaneamente, chegando a deter quase 60% da indústria global de equipamentos elétricos, cerca de 50% em couros/calçados, metalurgia e têxteis, e cerca de 40% em setores como informática e eletrônicos, maquinaria, vestuário e minerais não metálicos – o Gráfico 12 traz o *market share* exato para todos os setores. Em boa parte deles, a China já detém uma participação de mercado equivalente à de empresas oligopólicas em segmentos específicos. Se antes a China era conhecida como "fábrica do mundo" em setores intensivos em trabalho, como calçados e vestuário, hoje não é exagero afirmar que ela também está se tornando a fábrica mundial nos setores tecnológicos.

Nos setores de alta e média-alta tecnologia, em 2023 a China deteve 20,9% da indústria farmacêutica global, 29,7% de outros equipamentos de transporte, 32,2% da automobilística, 33,9% da química, 38,0% de maquinaria, 43,6% de informática, eletrônicos e ópticos, e 58,7% de equipamentos elétricos – números expressivos em setores tradicionalmente dominados por empresas centenárias e icônicas dos Estados Unidos, Europa e Japão. Hoje a China é líder global em todos esses setores, exceto em outros equipamentos de transporte, no qual é vice-líder (ver Tabela 7). Implantar setores de alta e média-alta tecnologia em países não avançados costuma ser difícil, dadas as elevadas barreiras de entrada em tecnologia,

certificações e porte dos concorrentes; a China não apenas implantou esses setores, como o fez simultaneamente em vários deles num curto período, disparando na liderança da maioria. Esse esforço foi viabilizado por uma política industrial coesa e liderada pelo Estado, que atuou em várias frentes, com destaque para os investimentos tecnológicos: em 2000, a China investiu US$ 33 bilhões em P&D em paridade poder de compra (PPC) – equivalente a 12,3% do valor investido pelos Estados Unidos, então líder tecnológico, e a 33,4% do investido pelo Japão, então vice-líder. Em 2024, esse investimento chegou a US$ 1,028 trilhão em PPC, superando os EUA (US$ 1,009 trilhão) e assumindo a liderança mundial em P&D, segundo a OCDE – 4,4 vezes mais que o Japão, terceiro colocado. Esses números evidenciam o esforço tecnológico chinês para liderar as indústrias mais avançadas da atualidade.

Gráfico 12: Participação no valor adicionado mundial da China, por setor industrial, em 2000 e 2023



Fonte: International Yearbook of Industrial Statistics 2025 (UNIDO, 2025, página 60). Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Em cor vermelha os setores de alta e média-alta tecnologia. 2023 é o último ano disponibilizado pela Unido.

A Tabela 7 traz, em sua quarta coluna, um ranqueamento dos setores manufatureiros em que a China mais ganhou *market share* no mundo entre 2000 e 2023 – avanço que variou entre 11,2 p.p. e 49,1 p.p. da indústria global. O maior salto ocorreu em equipamentos elétricos, cujo *market share* chinês passou de 9,6% para 58,7% (+49,1 p.p.), puxado pela produção de bens como painéis solares e baterias elétricas, segmentos em que o país assumiu a liderança global. Já em informática, eletrônicos e ópticos – setor que representa 12% da manufatura mundial –, a China ampliou sua fatia em 29,1 p.p. no período (de 14,5% para 43,6%). Para efeito de comparação, cada ponto percentual de valor adicionado global nesse setor equivale a cerca de 10% da manufatura brasileira – o suficiente para elevar em mais de um ponto percentual a parcela da manufatura no PIB do Brasil.

Tabela 7 - Ganho de *market share* mundial da China entre 2000 e 2023 e posição no *ranking* mundial em 2023: por setor manufatureiro

Setor	2000 (%)	2023 (%)	Ganho em. p.p.	Posição mundial em 2023
Equipamentos elétricos	9,6	58,7	49,1	1º
Metalurgia	14,6	48,8	34,2	1º
Minerais não-metálicos	8,4	40,9	32,5	1º
Couros e seus produtos	19,4	51,1	31,7	1º
Têxteis	17,7	48,6	30,9	1º
Máquinas e equipamentos	8,1	38,0	29,9	1º
Informática, eletrônicos e ópticos	14,5	43,6	29,1	1º
Veículos	5,3	32,2	26,9	1º
Química	7,1	33,9	26,8	1º
Vestuário	15,4	42,0	26,6	1º
Madeira	3,9	30,0	26,1	1º
Outros equipamentos de transporte	5,0	29,7	24,7	2º
Produtos de metal	3,7	25,1	21,4	1º
Borracha e plásticos	6,0	27,1	21,1	1º
Impressão	3,4	23,4	20,0	1º
Móveis	4,7	24,2	19,5	1º
Fumo	4,5	22,7	18,2	1º
Papel e celulose	4,8	21,8	17,0	2º
Farmacêutica	4,0	20,9	16,9	1º
Alimentos	5,6	22,5	16,9	1º
Produtos diversos	8,7	25,0	16,3	2º
Bebidas	3,6	18,4	14,8	1º
Refino de petróleo	6,1	17,3	11,2	2º

Fonte: International Yearbook of Industrial Statistics 2025 (UNIDO, 2025, página 60). Elaboração: Paulo Morceiro para o IEDI.
Nota: Ordenado pela quarta coluna. 2023 é o último ano disponibilizado pela Unido.

Os números da Tabela 7 deixam claro que a China conquistou uma liderança industrial abrangente, tanto em setores de baixa quanto de alta tecnologia: em 2023, detinha os maiores parques industriais em 19 dos 23 setores e era vice-líder nos outros quatro. Para alcançar esse domínio, a maioria dos países – sobretudo avançados, como Estados Unidos, Alemanha, Japão e Itália – perdeu fatia de mercado para a China, como mostra a Tabela 8.

Embora os Estados Unidos tenham perdido expressiva fatia de mercado em vários setores manufatureiros no período, ainda lideram os quatro setores em que a China não é líder e permanecem vice-líderes em 16 dos 23 setores; só não aparecem entre o top 5 em vestuário e couros/calçados. O Japão está entre os cinco líderes globais em 17 dos 23 setores, e a Alemanha, em 11 dos 23. Ou seja: Estados Unidos, Japão e Alemanha ainda figuram entre os líderes globais em diversos setores simultaneamente, mas todos perderam expressiva fatia de mercado para a China.

Os demais países avançados aparecem entre os cinco líderes globais em poucos setores atualmente: a Itália, em quatro (couros/calçados; produtos de metal; máquinas e equipamentos; e móveis); o Reino Unido, também em quatro (alimentos; bebidas; impressão; e outros equipamentos de transporte); a Coreia do Sul, em três (informática, eletrônicos e ópticos; equipamentos elétricos; e borracha e plásticos); a França, em dois (couros/calçados; e outros equipamentos de transporte), assim como a Irlanda (informática, eletrônicos e ópticos; e produtos diversos); e, por fim, a Suíça apenas na farmacêutica, o Canadá em madeira e Taiwan em informática, eletrônicos e ópticos.

Entre os países em desenvolvimento, a Índia vem se destacando nas últimas duas décadas e já figura entre os cinco líderes globais em sete setores em 2023 (têxteis; vestuário; refino; química; farmacêutica; minerais não metálicos; e metalurgia). O México aparece em três setores (bebidas; refino; e veículos), assim como a Indonésia (alimentos; fumo; e couros/calçados). Quatro países aparecem em dois setores cada – Rússia (refino e metalurgia), Vietnã (couros/calçados e vestuário) e Turquia (têxteis e vestuário) – e outros quatro em apenas um setor (Brasil em papel/celulose, Turcomenistão, em têxteis; Bangladesh, em vestuário; e Myanmar, em fumo).

Nota-se que China e países avançados figuram entre os cinco líderes em praticamente todos os setores manufatureiros, independentemente da intensidade tecnológica – a única exceção relevante é o vestuário, dominado por países de salários mais baixos, no qual Bangladesh, além da China, aumentou substantivamente sua fatia de mercado (ver Tabela 8). Esse domínio é ainda maior nos setores de alta e média-alta tecnologia, em que apenas dois países em desenvolvimento aparecem no top 5 em setores específicos – Índia, em química e farmacêutica, e México, em veículos. China e países avançados também dominam quase por completo as cinco primeiras posições na maioria dos setores de baixa e média-baixa

tecnologia, como madeira, impressão, borracha e plásticos, produtos de metal, móveis e produtos diversos; nos demais setores, são raros os casos em que países em desenvolvimento superam em número os avançados somados à China.

Tabela 8 - Países líderes mundiais por setor manufatureiro

	2000	2023
10 Alimentos		
China	5,6	22,5
Estados Unidos	23,8	17,2
Japão	10,5	5,6
Indonésia	1,2	3,2
Reino Unido	4,1	2,7
11 Bebidas		
China	3,6	18,4
Estados Unidos	18,8	17,3
México	5,2	5,5
Japão	10,1	5,3
Reino Unido	4,9	3,2
12 Fumo		
China	4,5	22,7
Estados Unidos	30,7	17,2
Indonésia	4,6	11,9
Myanmar	0,1	4,1
Japão	2,9	3,4
13 Têxteis		
China	17,7	48,6
Turquia	4,2	5,0
Índia	6,9	4,8
Estados Unidos	16,2	4,6
Turcomenistão	0,8	2,4
14 Vestuário		
China	15,4	42,0
Bangladesh	3,2	13,9
Turquia	2,4	5,6
Índia	2,2	2,7
Vietnã	1,0	2,3
15 Couros e seus produtos		
China	19,4	51,1
Itália	16,2	6,5
Vietnã	0,9	6,0
Indonésia	4,1	3,9
França	4,8	2,9
16 Madeira		
China	3,9	30,0
Estados Unidos	25,4	18,2
Japão	8,4	4,2
Alemanha	4,5	3,9
Canadá	4,8	3,7
17 Papel e celulose		
Estados Unidos	36,2	23,1
China	4,8	21,8
Japão	9,2	6,3
Alemanha	5,0	3,9
Brasil	2,2	3,1

	2000	2023
18 Impressão e reprodução de mídias gravadas		
China	3,4	23,4
Estados Unidos	30,8	21,0
Japão	13,8	11,0
Reino Unido	3,5	3,9
Alemanha	5,6	3,3
19 Refino de petróleo e biocombustíveis		
Estados Unidos	20,6	19,5
China	6,1	17,3
Índia	7,9	11,7
Rússia	4,0	5,8
México	10,1	5,5
20 Químicos		
China	7,1	33,9
Estados Unidos	29,8	17,7
Japão	8,6	4,8
Índia	4,1	3,5
Alemanha	7,7	3,3
21 Farmacêutica		
China	4,0	20,9
Estados Unidos	38,6	19,5
Suíça	3,0	6,9
Índia	3,0	6,1
Japão	11,5	4,9
22 Borracha e plásticos		
China	6,0	27,1
Estados Unidos	25,7	17,8
Japão	14,6	8,7
Alemanha	6,6	5,2
Coréia do Sul	3,9	3,2
23 Outros minerais não-metálicos		
China	8,4	40,9
Estados Unidos	18,6	9,9
Japão	9,4	3,7
Índia	2,3	3,2
Alemanha	4,9	2,7
24 Metalurgia		
China	14,6	48,8
Estados Unidos	16,3	7,7
Índia	2,1	5,4
Japão	11,9	4,8
Rússia	4,2	3,6
25 Produtos de metal		
China	3,7	25,1
Estados Unidos	28,7	19,1
Alemanha	7,5	7,4
Japão	12,7	6,0
Itália	7,2	3,7

	2000	2023
26 Informática, eletrônicos e ópticos		
China	14,5	43,6
Estados Unidos	10,5	11,0
Coréia do Sul	6,3	9,7
Taiwan (China)	3,9	6,7
Irlanda	3,9	4,7
27 Equipamentos elétricos		
China	9,6	58,7
Estados Unidos	24,9	8,6
Japão	13,0	5,6
Alemanha	9,6	5,3
Coréia do Sul	3,6	2,5
28 Máquinas e equipamentos		
China	8,1	38,0
Estados Unidos	20,9	10,1
Japão	17,1	9,4
Alemanha	13,3	8,9
Itália	7,2	3,9
29 Veículos		
China	5,3	32,2
Estados Unidos	19,5	13,0
Japão	22,2	11,4
Alemanha	14,0	8,3
México	4,1	5,2
30 Outros equipamentos de transporte		
Estados Unidos	40,0	29,7
China	5,0	21,3
Reino Unido	7,5	5,2
Alemanha	3,3	4,9
França	4,7	4,4
31 Móveis		
China	4,7	24,2
Estados Unidos	31,4	17,1
Itália	6,8	4,4
Alemanha	6,8	4,3
Japão	5,7	3,2
32 Produtos diversos		
Estados Unidos	39,5	26,6
China	8,7	25,0
Alemanha	6,3	6,3
Irlanda	2,3	5,9
Japão	7,5	4,7

Fonte: International Yearbook of Industrial Statistics 2025 (UNIDO, 2025, página 60).
Nota: Os valores representam o *market share* em porcentagem do valor adicionado mundial que os países possuem nos respectivos setores; os pontos vermelhos indicam os valores mínimo e máximo.

Em síntese, a indústria global é extremamente concentrada em poucos países: hoje, a maioria dos setores industriais do planeta é dominada majoritariamente pela China e por economias avançadas. A China tornou-se, no século 21, líder na maior parte dos setores manufatureiros, com *market share* global muito elevado e distante do vice-líder em vários deles. Embora os países em desenvolvimento venham ampliando sua presença entre os líderes globais, isso ainda ocorre em poucos setores – com exceção da própria China e, cada vez mais, da Índia, cujo desenvolvimento industrial ganha tração em uma trajetória semelhante à chinesa de três décadas atrás.