



# **EXPANSÃO INDUSTRIAL POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA: DA EXCEÇÃO À REGRA**

**NOVEMBRO/2024**

## 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.
Dan Ioschpe <i>Vice-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.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Francisco Gomes Neto	Embraer S.A.
Guilherme C. Gerdau Johannpeter <i>Presidente</i>	Gerdau S.A.
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática 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.
Josué Christiano Gomes da Silva	Coteminas S.A.
Leonardo de Mattos Galvão	Mover Participações S.A.
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.

## CONSELHO DO IEDI

<b><i>Conselheiro</i></b>	<b><i>Empresa</i></b>
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 Milliet	Paranapanema S.A.
Marco Stefanini	Stefanini S.A.
Marcos Lutz	Ultrapar Participações S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski	Conselheiro Emérito
Raul Calfat <i>Vice-Presidente</i>	Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Bischoff	Braskem S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Galvani Jr	Fosnor S.A.
Rodolfo Villela Marino	Itaúsa S.A.
Rubens Ometto	Cosan S.A.
Salo Seibel <i>Vice-Presidente</i>	Dexco S.A.
Silvia Nascimento	Aço Verde do Brasil S.A.
Victório De Marchi	AmBev S.A.

## **EXPANSÃO INDUSTRIAL POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA: DA EXCEÇÃO À REGRA**

Introdução .....	5
Um panorama da indústria geral e da indústria de transformação.....	7
A indústria geral por intensidade tecnológica .....	9
Indústria de transformação de alta intensidade tecnológica .....	15
Indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica.....	17
Indústria de transformação de média intensidade tecnológica .....	20
Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica .....	23

## **EXPANSÃO INDUSTRIAL POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA: DA EXCEÇÃO À REGRA**

### **Introdução**

Na primeira metade de 2024, o desempenho da indústria e transformação foi positivo do ponto de vista tanto do seu valor adicionado (+2,6%) como do volume de sua produção física (+2,7%), em uma trajetória de ganho de aceleração desde a virada do ano. Este Estudo IEDI analisa o resultado recente, segundo a intensidade tecnológica dos ramos industriais.

O IEDI decompõe periodicamente a evolução de nossa indústria de transformações por grupos de intensidade tecnológica, de acordo com a metodologia difundida pela OCDE. O setor é dividido em quatro grupos: alta, média-alta, média e média-baixa tecnologia; e não apresenta ramos classificados como baixa tecnologia, que abarca atividades extrativas.

Embora o agregado da indústria de transformação tenha se expandido no 1º trim/24 e no 2º trim/24 este dinamismo positivo se espalhou para todos os grupos por intensidade tecnológica apenas neste último período. No 1º trim/24, havia ficado concentrado na indústria de média-baixa tecnologia.

Ou seja, o sinal positivo que era exceção, tornou-se a regra entre os grupos de intensidade tecnológica no 2º trim/24.

Para todos os quatro grupos, o resultado de abr-jun/24 foi forte o suficiente para retirá-los do vermelho no acumulado da primeira metade do ano, ainda que em um caso, o da média tecnologia, pouco tenha superado a linha da estabilidade.

No 2º trim/24, a indústria de transformação ampliou sua produção em +3,9% frente ao mesmo período do ano anterior ante +1,4% no 1º trim/24. Os ramos de maior intensidade tecnológica avançaram mais do que este resultado agregado, deixando de ser aqueles que puxam para baixo o desempenho industrial.

A alta tecnologia registrou a variação mais expressiva: +9,3%, mais do que compensando a queda de -5,4% do 1º trim/24. A média-alta tecnologia, por sua vez, cresceu +5,9% ante -1,4% do trimestre anterior, sempre na comparação interanual.

A indústria de média intensidade tecnológica também inverteu o sinal, mas manteve o quadro de virtual estabilidade: +0,7% no 2º trim/24 ante -0,2% no 1º trim/24. Já a média-baixa tecnologia foi o único ramo a apresentar pequena desaceleração, mas conseguiu manter-se no mesmo patamar de dinamismo: +3,6% e +3,9%, respectivamente.

Assim, no acumulado do primeiro semestre do ano, é a média-baixa quem continua dando robustez ao desempenho agregado da indústria de transformação. Este grupo registrou alta de +3,7% ante jan-jun/23, tendo nos ramos de móveis, madeira, papel e celulose (+5,1%) e de alimentos (+4,5%) suas principais alavancas.

Todos os demais grupos cresceram abaixo do total, mas a indústria de média-alta se destacou por ter tido o segundo melhor resultado. Sua alta foi de +2,4% no 1º sem/24, puxada sobretudo pelo setor automotivo (+4,9%), mas também por máquinas e equipamentos elétricos (+10,0%). Produtos químicos e máquinas e equipamentos não conseguiram crescer.

Em seguida, temos a alta tecnologia, com uma expansão de +1,9% na primeira metade do ano. Entre seus ramos os resultados foram bastante assimétricos. Enquanto a indústria farmacêutica encolheu -5,9%, o complexo eletrônico avançou +8,4%, puxado pela produção de equipamentos de rádio, TV e comunicação (+13,4%).

Quem menos cresceu foi a indústria de média intensidade tecnológica. Seu desempenho de apenas +0,3% em jan-jun/24 indica uma reação em comparação com os resultados do primeiro semestre de 2023 (-2,1%) e de 2022 (-6,3%), mas foi bastante restringida pelo ramo de metalurgia, que seguiu no vermelho (-0,6%).

Como se sabe, a metalurgia, que inclui as atividades siderúrgicas, está sofrendo forte concorrência de produtos chineses que deixaram de ser absorvidos internamente em função da desaceleração econômica do país. As exigências de conteúdo local e barreiras às importações por países desenvolvidos ao aço chinês também têm agravado o quadro concorrencial.

## **Um panorama da indústria geral e da indústria de transformação**

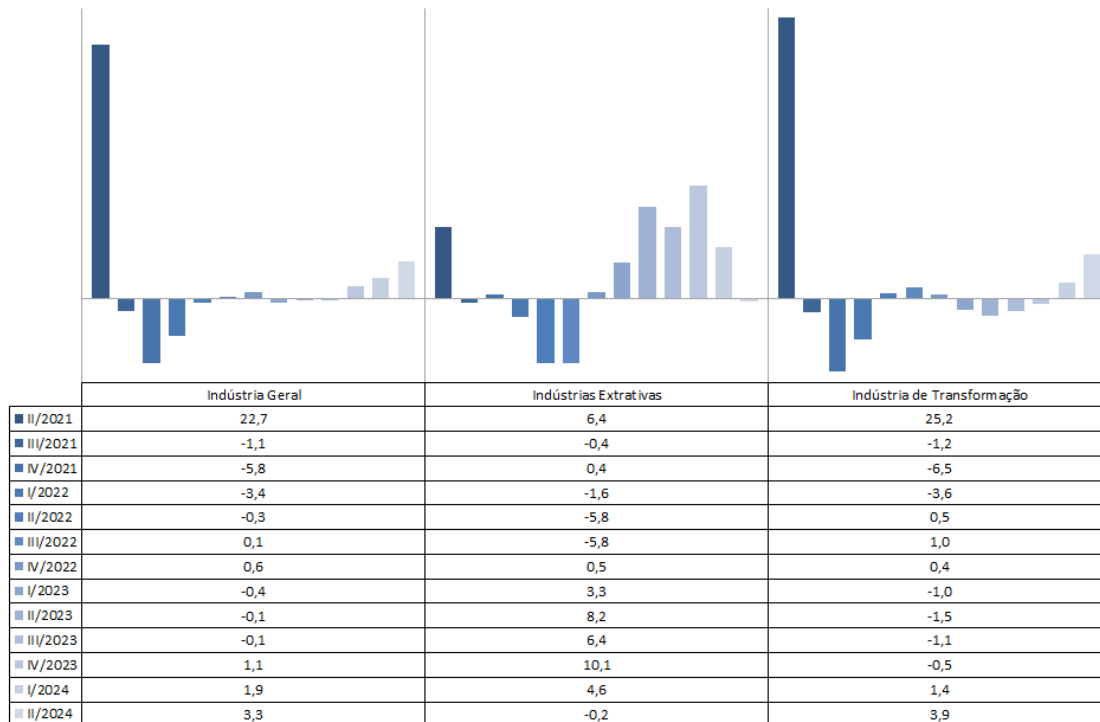
No primeiro semestre de 2024, tanto a indústria geral, quanto sua principal seção, a indústria de transformação, aumentaram sua produção física em relação ao mesmo acumulado de 2023, 2,6% e 2,7%, respectivamente. Apesar dessa expansão e superando a produção física do período equivalente dos cinco anos anteriores, a indústria geral não atingiu o que já produzira em janeiro-junho de 2018 e mesmo em anos mais distantes como os da primeira metade dos anos 2010. A indústria de transformação produziu mais do que nos primeiros semestres do biênio anterior, porém menos do que em igual acumulado de 2021 e da metade inicial dos anos 2010.

Atendo-se à produção física da indústria geral (indústria de transformação e a indústria extrativa), na passagem de maio a junho (dados livre de sazonalidade), cresceu bem, 4,1%. Na comparação entre meses de junho, também logrou expansão, 3,2%, quase o mesmo desempenho no contraste entre segundos trimestres, 3,3%. Tais resultados contribuíram para o citado avanço de 2,6% no primeiro semestre, bem como, no aumento de 1,5% em doze meses.

A indústria de transformação puxou a performance a indústria geral em quase todas as bases comparativas. Na passagem de maio para junho pela série sazonalmente ajustada, sua produção física aumentou 4,5%. Já no confronto tanto entre meses de junho, cresceu 3,6, enquanto entre segundos trimestres de 2023 e e 2022, a expansão foi de 3,9%. Tais resultados puxaram as taxas positivas do semestre e em doze meses, de 2,7% e de 0,9%, respectivamente. Isto é, só na comparação em doze meses, que a indústria de transformação deixou de puxar o resultado da indústria geral.

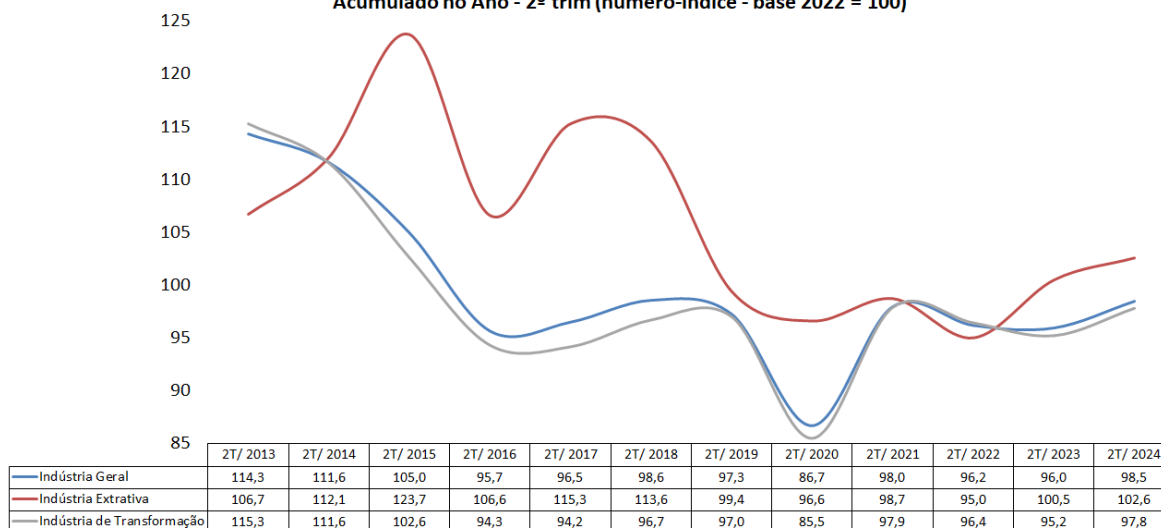
Quanto à extração mineral, produziu 2,5% a mais em junho em relação a maio pela série livre de efeitos sazonais. Contrapondo meses de junho, cresceu menos. 0,9%. Em que pesem tais variações, no contraponto entre segundos trimestres, a indústria extrativa experimentou taxa negativa, -0,2%. Ainda assim, por conta do desempenho em meses anteriores, logrou avanços de 2,1% no acumulado do ano e de 5,2% em doze meses. Aliás sua performance em doze meses contribuiu bem para o crescimento da indústria geral por essa base comparativa.

### Produção da Indústria Geral (Indústrias Extrativas e Indústria de Transformação) Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

### Produção da Indústria Geral, Indústria Extrativa e Indústria de Transformação Acumulado no Ano - 2º trim (número-índice - base 2022 = 100)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.



## A indústria geral por intensidade tecnológica

O IEDI tem utilizado a versão da classificação das atividades econômicas por intensidade tecnológica publicada pela OCDE em 2016, descrita na próxima tabulação. Nela são definidas cinco faixas de intensidade: alta, média-alta, média, média-baixa e baixa. Conforme a mesma, nenhum dos ramos cobertos pela PIM-PF faz parte da faixa de baixa intensidade tecnológica.

**Classificação das Atividades Econômicas por Intensidade em P&D (Tecnológica) a partir da revisão 4 da CIU**

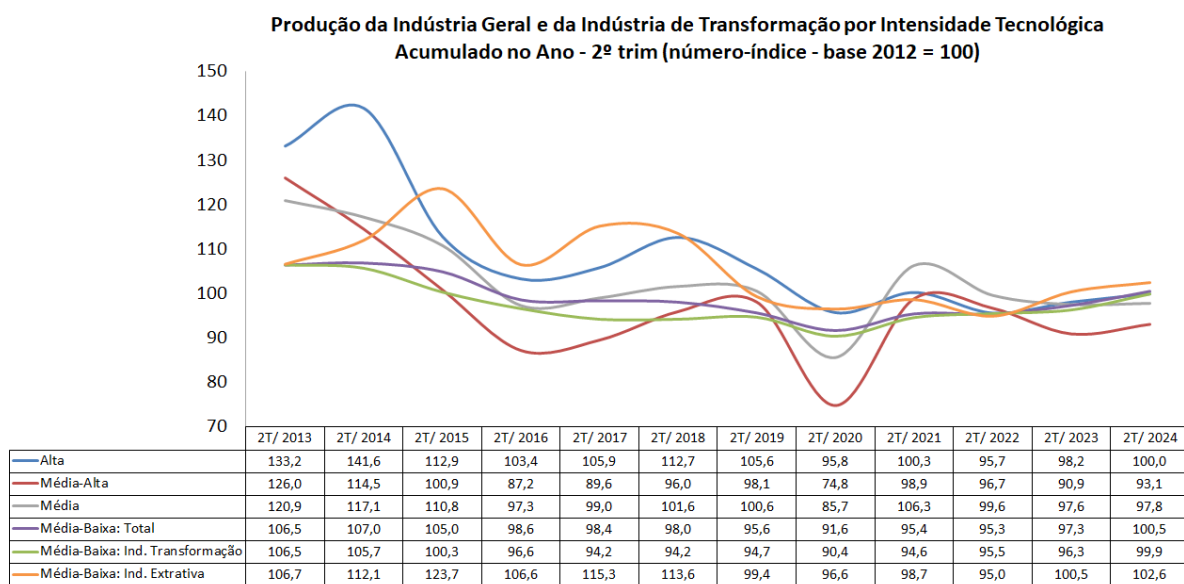
Faixa de intensidade/ grandes setores/ seção, divisão ou grupo de atividade da CIU	Código da CIU, rev. 4	Posição em P&D	Observações	
Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de aeronaves	303 1	
		Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	21 4	Doravante indústria farmacêutica
		Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	26 5	Doravante complexo eletrônico
		Publicação de programas de informática	582 3	Doravante publicação de software
	Serviços	Pesquisa e desenvolvimento científico	72 2	
Média-Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas e munições	252 6	
		Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	29 7	
		Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	325 8	Instrumentos e materiais: I&M
		Fabricação de máquinas e equipamentos	28 9	Máquinas e equipamentos: M&E
		Fabricação de produtos químicos	20 10	
	Serviços	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27 11	
		Fabricação de veículos ferroviários, de veículos militares de combate e de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	302+304+309 13	Doravante fabricação de outros equipamentos de transporte terrestre
		Atividades dos serviços de tecnologia da informação e de prestação de serviços de informação	62-63 12	Atividade sem itens na balança comercial
Média	Indústria de Transformação	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	22 14	
		Construção de embarcações	301 15	
		Fabricação de produtos diversos (exceto os do grupo 325)	32 (exc. 325) 16	
		Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	23 17	
		Metalurgia	24 18	
		Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	33 19	Atividade sem itens na balança comercial
Média-Baixa	Indústria de Transformação	Fabricação de produtos têxteis	13 21	Para efeito de expositivo, foram agregadas as divisões 13, 14 e 15
		Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	15 22	Para efeito de expositivo, foram agregadas as divisões 13, 14 e 15
		Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17 23	Ver observação em fabricação de móveis
		Fabricação de produtos alimentícios, bebidas e fumo	10 a 12 25	
		Confecção de artigos do vestuário e acessórios	14 26	Ver observação em fabricação de produtos têxteis
		Fabricação de produtos de metal (exceto os do grupo 252)	25x 27	
		Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	19 28	
		Fabricação de móveis	31 29	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31
	Fabricação de produtos de madeira	16 31	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31	
	Indústria Extrativa	Impressão e reprodução de gravações	18 32	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31
		05-09 30		
	Serviços	Atividades profissionais, científicas e técnicas (exceto as da divisão 72)	69-75x 20	
		Telecomunicações	61 24	Para efeito expositivo, a divisão 61 e o grupo 581 foram agregados
Edição e edição integrada à impressão		581 33	Para efeito expositivo, a divisão 61 e o grupo 581 foram agregados	
Baixa	Outras atividades industriais	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	01-03 38	Doravante simplesmente agropecuária
		Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	35-39 35	
		Construção	41-43 39	
	Serviços	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	64-66 34	Doravante atividades financeiras
		Atividades cinematográficas, de produção de vídeos e de programas de televisão; gravação de som e edição de música; de rádio e de	59-60 36	Doravante produção de conteúdo áudio-visual, rádio e TV
		Comércio atacadista e varejista	45-47 37	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 45-47 e 55-56, atividades sem itens na balança comercial
		Atividades administrativas e serviços complementares	77-82 40	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 77-82, 90-99, 49-53, 68
		Artes, cultura, esporte e recreação; e outras atividades de serviços	90-99 41	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 77-82, 90-99, 49-53, 68
		Transporte, armazenagem e correio	49-53 42	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 77-82, 90-99, 49-53, 68
		Alojamento e alimentação	55-56 43	Ver comércio atacadista e varejista
		Atividades imobiliárias	68 44	Ver atividades administrativas e serviços complementares

Fonte: Sistematização a partir de Galindo-Rueda, F. and F. Verger (2016), "OECD Taxonomy of Economic Activities Based on R&D Intensity", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2016/04, OECD Publishing, Paris.

Assim todos os ramos da indústria de transformação estão distribuídos nas faixas de alta, média-alta, média e média-baixa intensidade tecnológica, enquanto toda a extração mineral está na de média-baixa.

Adicionalmente, o IBGE revisou a PIM-PF a partir dos dados de janeiro de 2023 divulgados dois meses depois. Desse modo, as séries constantes da PIM-PF foram revistas para trás, sendo que, de janeiro de 2022 (ano-base, igual a 100) em diante, passou a seguir a atualização da estrutura de ponderação refeita pelos pesos do valor da transformação industrial (VTI) na industrial geral e em cada divisão (indústria extrativa e indústria de transformação) segundo a Pesquisa Industrial Anual (PIA) de 2019, ano de referência. O período anterior passou por procedimento de encadeamento entre a série mais recente e a anterior.

O gráfico logo a seguir explicita os patamares de produção em números-índices. Os quatro segmentos da indústria geral por intensidade tecnológica lograram crescimento no primeiro semestre frente ao mesmo acumulado do ano anterior. Mas as faixas de média-alta e de média intensidade produziram menos do que em janeiro-junho de 2022.



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.

A próxima tabela expõe as variações da produção física da indústria geral por intensidade tecnológica obtidas para junho, com foco nas comparações entre mês, segundo trimestre e primeiro semestre e seus equivalentes de 2023, bem como entre os doze meses terminados em junho e os doze meses anteriores.

### Indicadores Conjunturais da Indústria Geral e da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica em junho de 2024

Segmentos	Variação %			
	Igual Mês do Ano Anterior	Igual Trimestre do Ano Anterior	Igual Acumulado do Ano Anterior	Acumulado em 12 meses
Indústria geral	3,2	3,3	2,6	1,5
Indústrias extrativas	0,9	-0,2	2,1	5,2
Indústria de transformação	3,6	3,9	2,7	0,9
Alta e Média-Alta	7,1	6,6	2,3	-3,3
Alta	17,8	9,3	1,9	-5,2
Ind. farmacêutica	17,5	5,0	-5,9	-9,3
Complexo eletrônico	18,4	11,5	8,4	-3,5
Material de escritório e informática	-18,9	-5,6	-2,0	-8,5
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	39,6	18,8	13,4	-1,5
Instrumentos médicos, de ótica e precisão	-13,5	-1,6	-2,0	-6,6
Média-Alta	4,7	5,9	2,4	-2,8
Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias	5,9	9,1	4,9	-3,9
Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos	2,0	3,8	-0,7	-3,6
Fab. M&E	1,7	2,1	-2,0	-5,8
Fab. de químicos (exc. farmacêuticos)	4,1	1,7	-0,0	-1,8
Fab. máqs., apars. e maters. elétricos	10,1	16,1	10,0	0,0
Média	0,1	0,7	0,3	-1,1
Fab. prods. borracha e mat. plástico	1,1	4,4	3,8	2,1
Fab. bens diversos (exc. I&M...)	-15,0	-10,7	-10,3	-12,1
Fab. prods. minerais não-metáls.	1,3	3,1	2,1	-1,0
Metalurgia	2,0	-1,4	-0,6	-1,8
Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E	-3,6	-1,8	-4,5	-2,4
Média-Baixa	2,4	2,6	3,3	4,1
Ind. transf. de média-baixa	2,9	3,6	3,7	3,7
Fab. têxteis, arts. vestuário, couro e calçados	-2,2	3,6	1,3	-0,6
Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress.	5,4	6,1	5,1	2,1
Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo	2,4	4,9	4,5	4,5
Fab. prods. de metal	0,4	4,3	1,7	-0,5
Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs.	4,3	0,7	3,3	5,8
Ind. extrativa	0,9	-0,2	2,1	5,2

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação da OCDE (resultados preliminares, sujeitos a alteração).

Notas: A faixa de alta intensidade computa também a indústria aeronáutica; a faixa de média computa também a fabricação de equipamentos bélicos pesados, armas e munições e fabricação de equipamentos ferroviários e de outros de transporte; a faixa de média-baixa computa também a construção naval.

O segmento de alta intensidade avançou 17,8% no confronto entre meses de junho, puxado principalmente pelo complexo eletrônico, com a indústria farmacêutica e a fabricação de aeronaves e componentes também crescendo bem. Esse desempenho em junho contribuiu para o aumento de 9,3% na produção do segundo trimestre e de 1,9% no primeiro semestre.

De novo, a indústria eletrônica liderou tais expansões, com o ramo farmacêutico crescendo em abril-junho, mas sofrendo retração forte no acumulado do ano. Em janeiro-junho a montagem de aviões recuou, enquanto a produção de seus componentes cresceu, segundo o IBGE. Apesar das citadas taxas positivas, em doze meses a faixa de alta intensidade sofreu retração de 5,2% puxada pela indústria farmacêutica, com o complexo eletrônico também caindo.

A indústria de média-alta intensidade tecnológica teve padrão similar ao da faixa de alta intensidade, crescendo nas comparações entre iguais meses, segundos trimestres e primeiros semestres de 2024 e de 2023, mas ainda declinando em doze meses. Comparando meses de junho e segundos trimestres, cresceu 4,7% e 5,9%, respectivamente. Em ambos os casos, a fabricação de automóveis, reboques e carrocerias e a de máquinas, aparelhos e materiais elétricos puxaram tais expansões, com os demais ramos da tabela também crescendo.

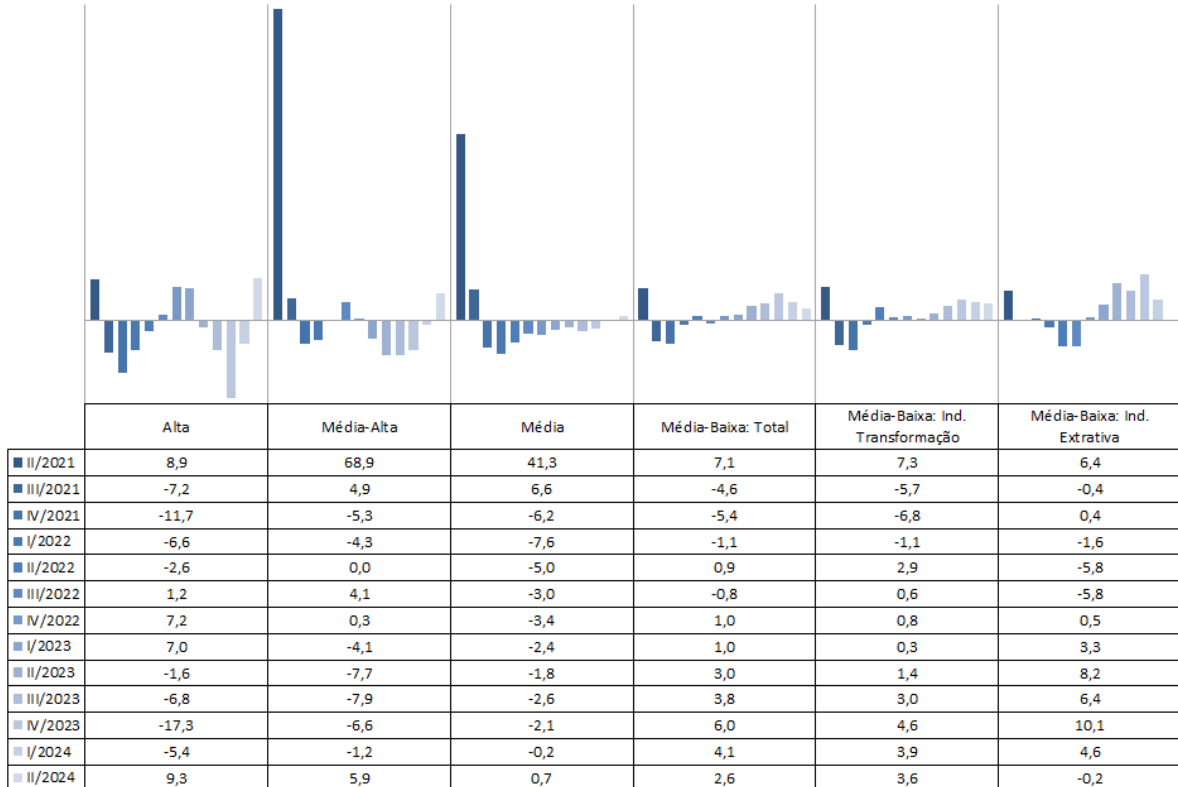
O desempenho em abril-junho puxou o crescimento de 2,4% no primeiro semestre do segmento de média-alta intensidade. Os mesmos ramos lideraram a performance semestral, mas com a indústria química, a fabricação de máquinas e equipamentos não especificados noutras atividades (M&E) e a produção de instrumentos e materiais médicos, odontológicos e artigos óticos registraram queda. Aliás, em doze meses, a faixa de média-alta intensidade sofreu declínio de 2,8%, com quase todos os seus ramos produzindo menos. A exceção coube à fabricação de materiais, aparelhos e materiais elétricos que ficou estável.

A faixa de média intensidade ficou praticamente estável na comparação entre meses de junho, 0,1%, crescendo 0,7% no segundo trimestre e 0,3% no primeiro trimestre, mas com recuo de 1,1% em doze meses. Em que pese o dinamismo deste segmento ser deveras condicionado pelo da metalurgia, os sinais nem sempre caminharam juntos. Em junho, a indústria metalúrgica possibilitou a taxa positiva, mesmo com a forte retração na produção de bens diversos e de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, enquanto os demais ramos expostos na tabela cresceram.

No segundo trimestre e no primeiro semestre, a metalurgia sofreu retração, o que foi mais do que contrabalançado pela fabricação de produtos de minerais não metálicos e principalmente pela indústria de produtos de borracha e de material plástico. Em doze meses, a retração da indústria de média intensidade só não foi maior por conta justamente da fabricação de produtos plásticos e de borracha, o único dos ramos tabulados dessa faixa a crescer nessa base comparativa.

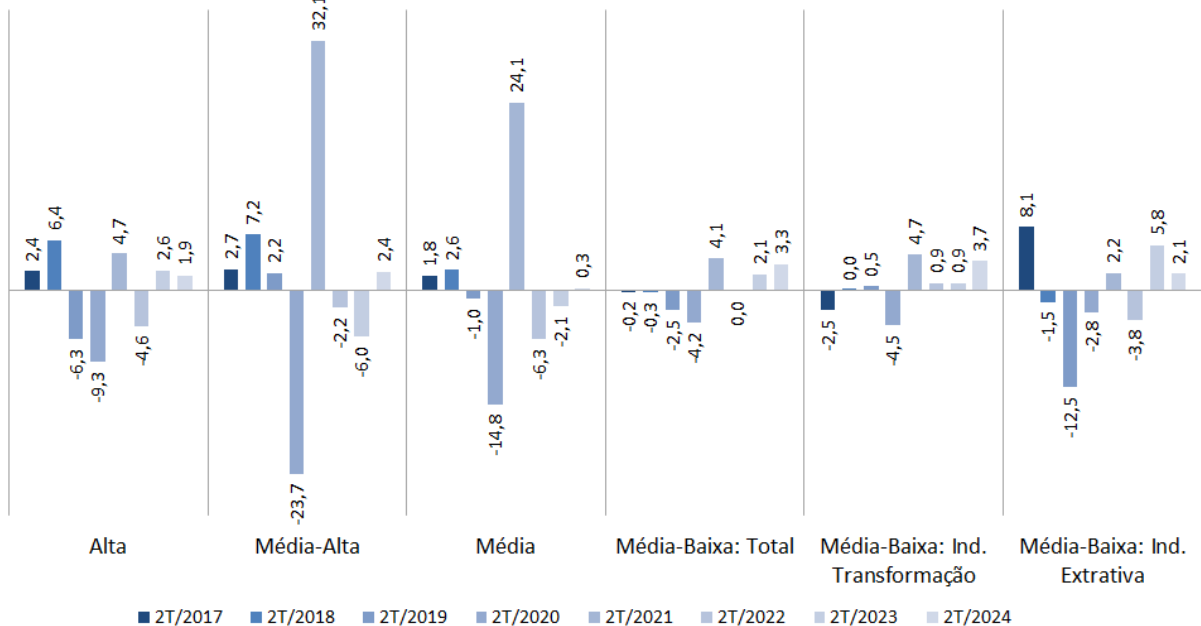
A faixa de média-baixa intensidade foi a única a crescer nas quatro bases de comparação. Em junho e no segundo trimestre, sua produção aumentou 2,4% e 2,6%, respectivamente, crescendo ainda mais no primeiro semestre, 3,3%, e em doze meses, 4,1%. A extração mineral, como visto, experimentou taxa negativa em abril-junho, mesmo com expansão em junho. Mas seu crescimento em doze meses, contribuiu para o avanço da faixa de média-baixa. O conjunto dos ramos da indústria de transformação também logrou avanço nas quatro bases comparativas.

### Produção da Indústria Geral e de Transformação por Intensidade Tecnológica Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

### Produção da Indústria Geral por Intensidade Tecnológica Acumulado no Ano - Variação % Anual



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação da OCDE.

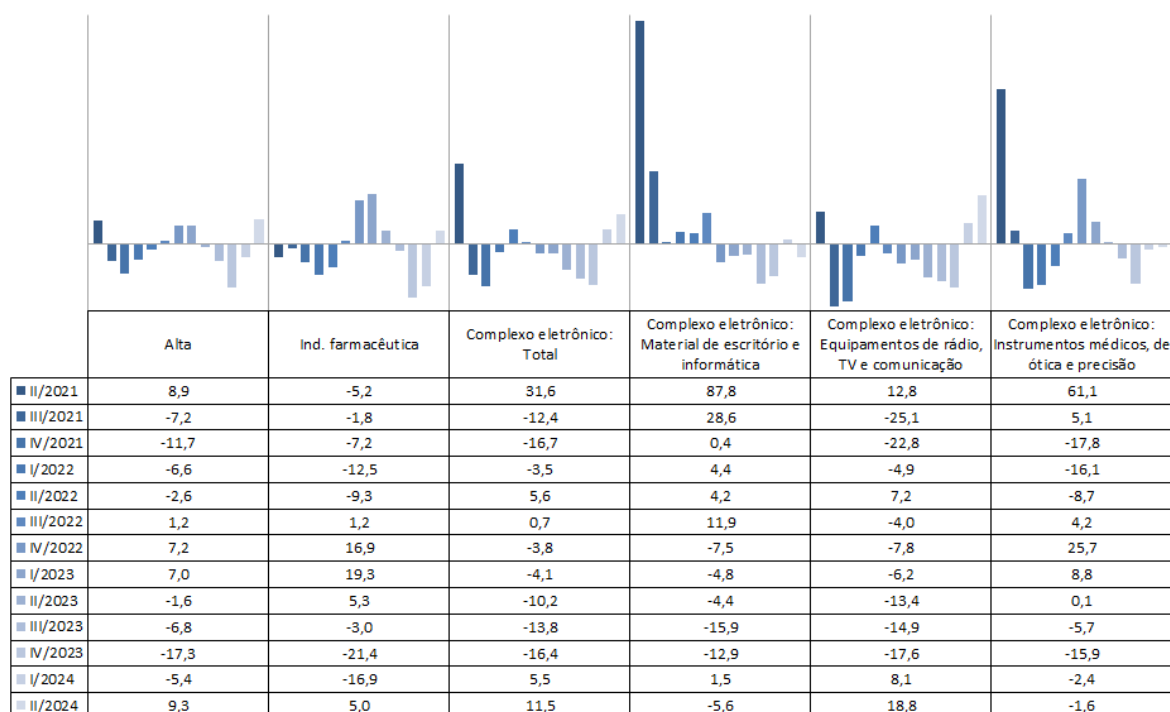
Em junho e no segundo trimestre, sua produção cresceu 2,9% e 3,6%, respectivamente, crescendo 3,7% tanto no acumulado do ano, quanto em doze meses. Três ramos lideraram tais aumentos: o de coque, produtos derivados de petróleo e biocombustíveis, liderando o crescimento em junho e em doze meses; a indústria madeireira, de móveis, papel, celulose e de impressões, com as maiores taxas no segundo trimestre e no primeiro semestre; e a indústria de alimentos, bebidas e fumo, o maior ramo da indústria e transformação. A indústria têxtil, de vestuário, calçados e artigos de couro e a fabricação de produtos de metal até cresceram no segundo trimestre e no primeiro semestre, mas recuaram em doze meses.

## Indústria de transformação de alta intensidade tecnológica

Em junho de 2024, a faixa de alta intensidade tecnológica avançou 17,8% frente a igual mês de 2023, o que foi disseminado entre seus ramos segundo o IBGE, incluindo a fabricação de aeronaves e seus componentes. Esse crescimento puxou as expansões de 9,3% no segundo trimestre e de 1,9% no primeiro semestre da indústria de alta intensidade. No acumulado do ano, a montagem de aviões recuou, mas com a fabricação de suas partes e peças, crescendo. Mesmo com tais taxas positivas, em doze meses, a produção do segmento de alta intensidade e recuou 5,2%.

A fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos cresceu 0,8% em junho frente ao mês imediatamente anterior, segundo os dados livres de efeitos sazonais, e 17,5% no contraponto entre meses de junho, contribuindo para o avanço de 5,0% em abril-junho. Apesar de tanto, no contraponto entre acumulados do ano até junho de 2024 e de 2023, a indústria química produziu 5,9% menos e, em doze meses, sofreu retração de 9,3%.

**Produção da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica**  
Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

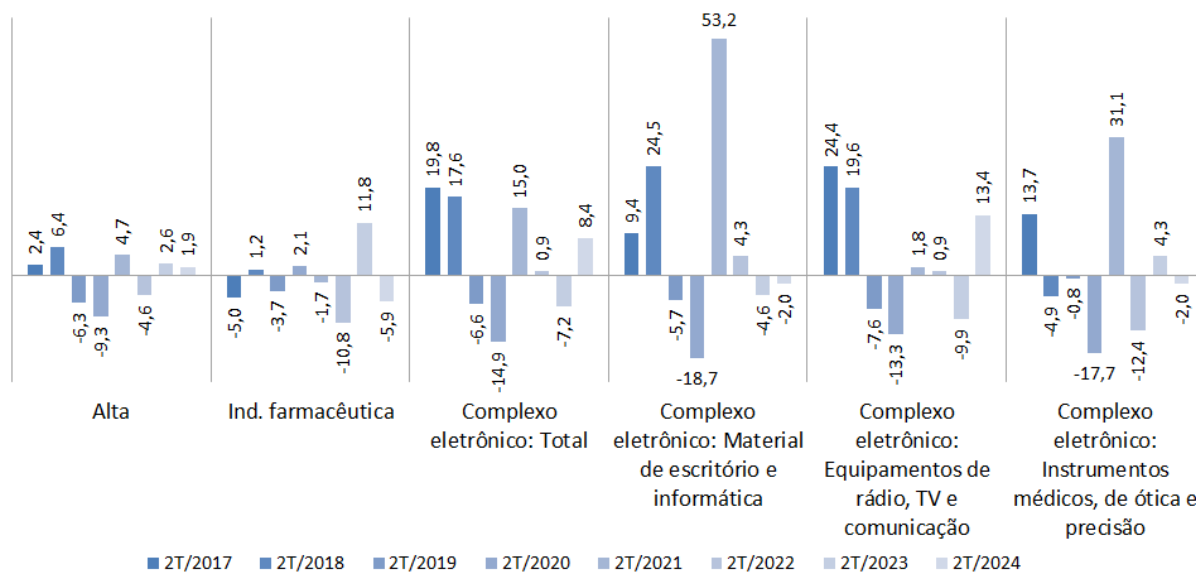
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a indústria aeronáutica, encampada em seu cômputo.

Passando para o complexo eletrônico, sua produção aumentou 1,7% na passagem de maio para junho pela série dessazonalizada e 18,4% na comparação entre meses de junho, o que puxou os resultados do segundo trimestre, 11,5%, e do primeiro semestre, 8,4%. Contudo, em doze meses, o presente ramo sofreu retração de 3,5%.

Dentro do complexo, a produção de equipamentos de áudio, vídeo e comunicação, que inclui a fabricação de componentes eletrônicos, muitos dos quais usados noutras atividades, avançou significativamente, 39,6%, o que contribuiu para os desempenhos do segundo trimestre, 18,8%, e do primeiro semestre, 13,4%, mas ainda sem possibilitar taxa positiva em doze meses (1,5%). Ademais, foi esta classe industrial que levou o complexo eletrônico a crescer.

Isto se deveu ao fato das outras duas classes terem se retraído nas bases comparativas em questão. A fabricação de material de escritório e informática retrocedeu 18,9% na comparação entre meses de junho, concorrendo para os recuos de 5,6% em abril-junho e de 2,0% no primeiro semestre, bem como para a queda de 8,5% em doze meses. Quanto à fabricação de equipamentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e material ótico, sua produção caiu 13,5% em junho, puxando as retrações de 1,6% no segundo trimestre, de 2,0% no acumulado do ano e de 6,6% em doze meses.

**Produção da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica  
Acumulado no Ano - Variação % Anual**



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

Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

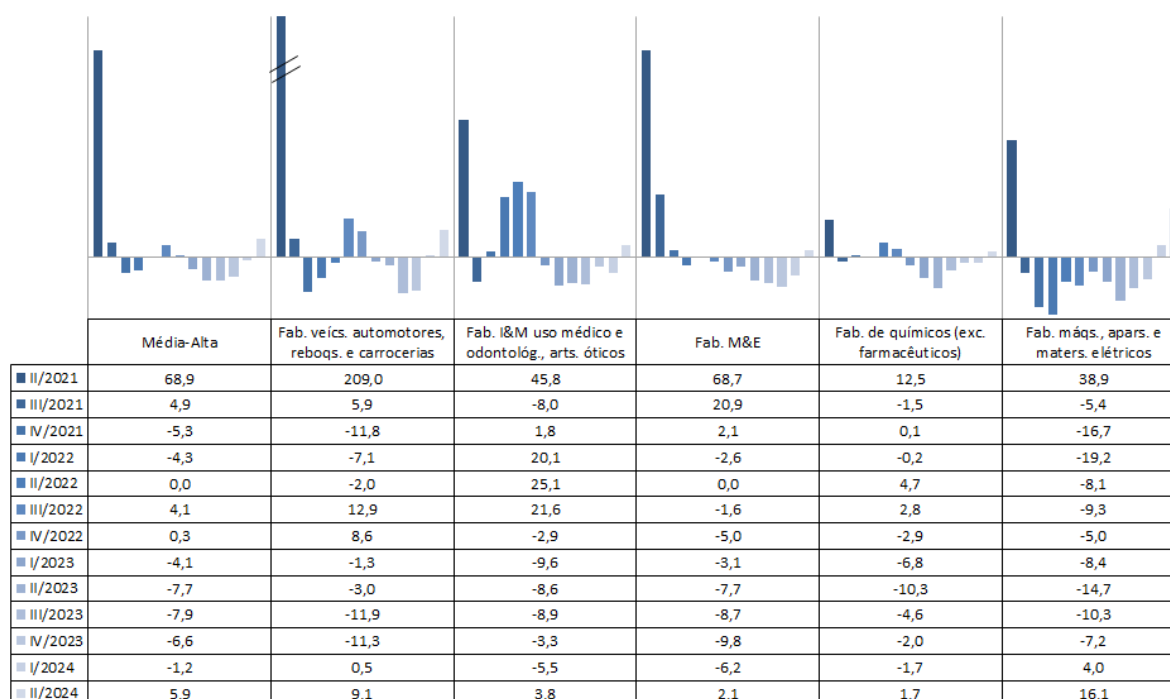
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a indústria aeronáutica, encampada em seu cômputo.



## Indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica

O segmento de média-alta intensidade tecnológica logrou expansão de 4,7% na comparação entre meses de junho e de 5,9% entre segundos trimestres de 2024 e de 2023. Com tais taxas, sua produção cresceu 2,4% no primeiro semestre, porém não impediu que se retraísse em doze meses (-2,8%).

**Produção da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica**  
Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

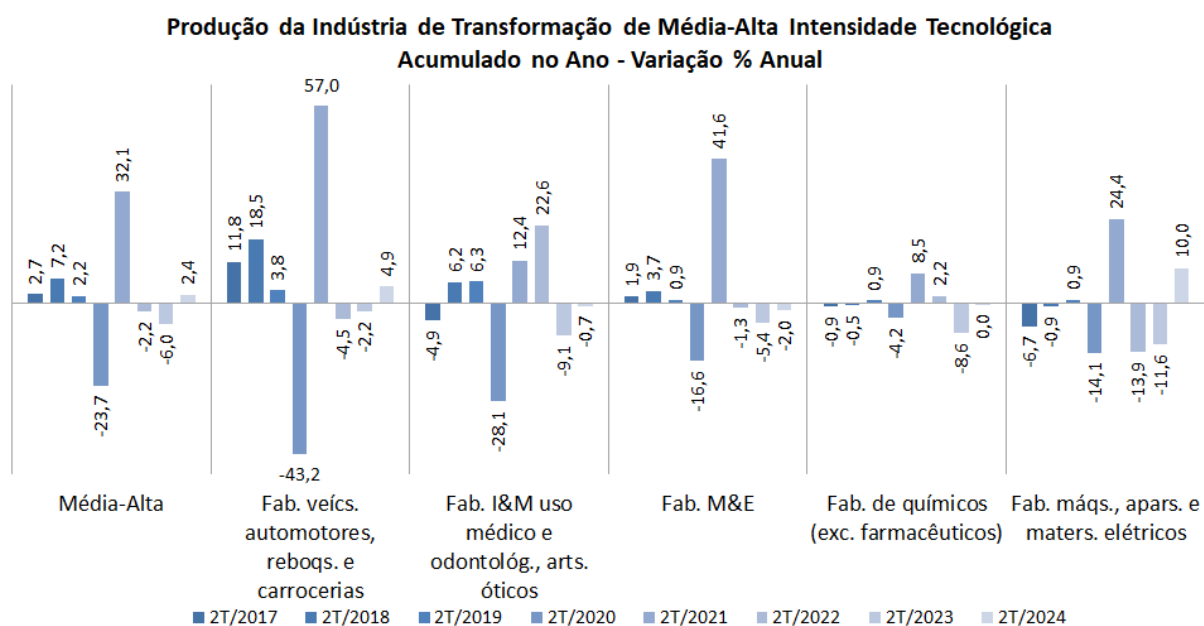
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a fabricação de equipamento bélico, armas e munições; e a fabricação de equipamentos ferroviários e outros de transporte, encampada em seu cômputo.

A fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias foi um dos ramos a puxar tais resultados, sejam os positivos, seja o declínio em doze meses. Na comparação entre meses de junho, cresceu 5,9%, tendo crescido também frente ao mês imediatamente anterior, 3,1% pelos dados dessazonalizados. No segundo trimestre em relação ao mesmo período de 2023, sua produção avançou ainda mais, 9,1%, liderando a expansão de 4,9% no primeiro semestre. Ainda assim não foi o suficiente para que a indústria automobilística crescesse em doze meses (-3,9%).

Os dois ramos mais associados à indústria de bens de capital, a fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos e a fabricação de máquinas e equipamentos (M&E), tiveram em comum o crescimento nos contrapontos entre meses de junho e segundos trimestres de 2024 e de 2023.

A produção de máquinas e materiais elétricos, embora tenha recuado 0,9% na passagem de maio a junho (série dessazonalizada), cresceu sobremaneira em junho e no segundo trimestre em relação a seus equivalentes de 2023, 10,1% e 16,1, respectivamente. Tal desempenho levou esse ramo a crescer 10,0% no primeiro semestre e, em doze meses, a apresentar estabilidade.

Já a fabricação de M&E, em junho, cresceu 2,4% em relação a maio último (dados dessazonalizados) e 1,7% na comparação com o mesmo mês de 2023. No segundo trimestre, sua produção aumentou 2,1% contra igual período do ano passado. Mesmo assim, sofreu recuo de 2,0% no primeiro semestre e de 5,8% em doze meses.



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

Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a fabricação de equipamento bélico, armas e munições; e a fabricação de equipamentos ferroviários e outros de transporte, encampada em seu cômputo.

A indústria química cresceu bem na passagem de maio a junho (dados livre de sazonalidade), 6,5% e na comparação entre meses de junho, 4,1%. Esse avanço puxou o resultado do segundo trimestre, crescendo 1,7%. Mas tais expansões não conseguiram

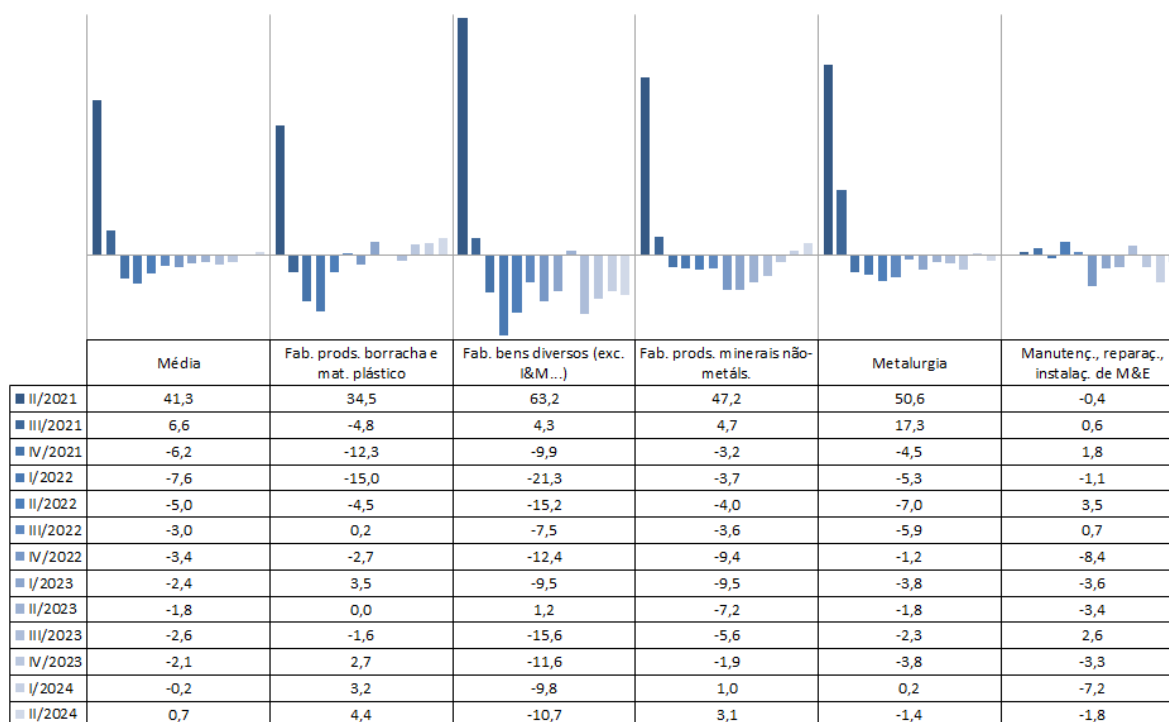
impedir as taxas negativas quer pela comparação entre primeiros semestres de 2024 e de 2023 (ficou praticamente estável), quer em doze meses (-1,8%).

A fabricação de instrumentos e materiais (I&M) de uso médico e odontológico e artigos óticos também ampliou sua produção no contraponto entre meses de junho e entre segundos trimestres de 2024 e de 2023, 2,0% e 3,8%, respectivamente. Mas, a exemplo da indústria química, declinou no primeiro semestre (-0,7%) e em doze meses (-3,6%).

## Indústria de transformação de média intensidade tecnológica

A produção física da faixa de média intensidade ficou praticamente estável na comparação entre meses de junho, variação de 0,1%. Contrapondo os segundos trimestres e os primeiros semestres de 2023 e do ano passado, as taxas também foram positivas e módicas, 0,7% e de 0,3%, respectivamente. Em doze meses, porém, a produção da indústria de média intensidade recuou 1,1%.

**Produção da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica**  
Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

Nota: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a construção naval, encampada em seu cômputo.

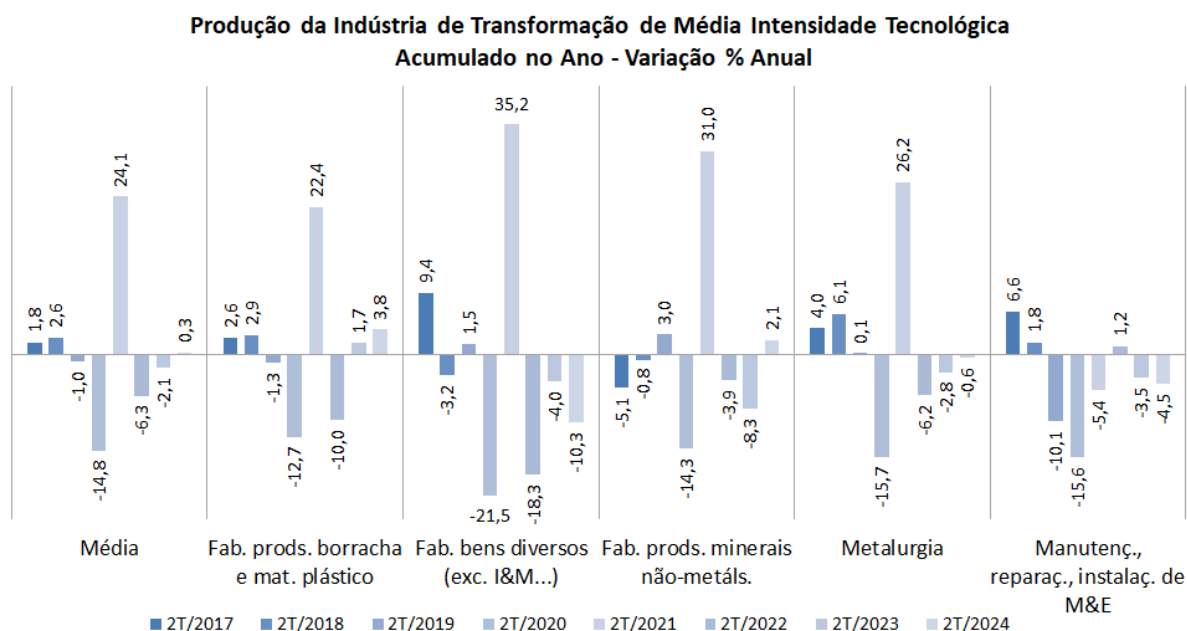
A metalurgia, ramo mais expressivo dessa faixa de intensidade tecnológica, até cresceu bem em junho, seja frente a maio último, avanço de 5,0% pela série dessazonalizada, seja em relação a junho de 2023, 2,0%. Contudo tal desempenho não impediu as retrações nas demais bases de comparação. No segundo trimestre, sua produção caiu 1,4%. No acumulado até o sexto mês e em doze meses, os recuos foram de 0,6% e de 1,8%, respectivamente. Este último puxando a retração da faixa de média intensidade como um todo.

A fabricação de produtos de minerais não metálicos registrou os mesmos sinais da indústria de média intensidade. Em junho frente ao mês imediatamente anterior (dados

dessazonalizados), sua produção ficou praticamente estável, 0,1%. Já em comparação ao mesmo mês de 2023, seu crescimento foi de 1,3. Contrapondo segundos trimestres, esse ramo avançou 3,1%, puxando o resultado do primeiro semestre, 2,1%, porém com recuo de 1,0% em doze meses.

A fabricação de produtos de borracha e plásticos, embora tenha sofrido recuo de 1,2% na passagem de maio a junho (série dessazonalizada), cresceu nas demais bases comparativas, respondendo em boa medida pelas taxas positivas da indústria de média intensidade e por arrefecer sua retração em doze meses. Nas comparações entre meses de junho e de segundos trimestres, sua produção avançou 1,1% e 4,4%, respectivamente. Dessa forma, abril-junho de 2024 contribuiu para o crescimento de 3,8% no primeiro semestre e de 2,1% em doze meses.

A fabricação de bens diversos e o ramo de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos registraram queda nas bases comparativas em questão. A produção de bens diversos apresentou quedas bem agudas: na comparação entre meses de junho, recuou 15,0%, concorrendo para as retrações no segundo trimestre (-10,7%), no primeiro semestre (-10,3%) e em doze meses (-12,1%).



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

Nota: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

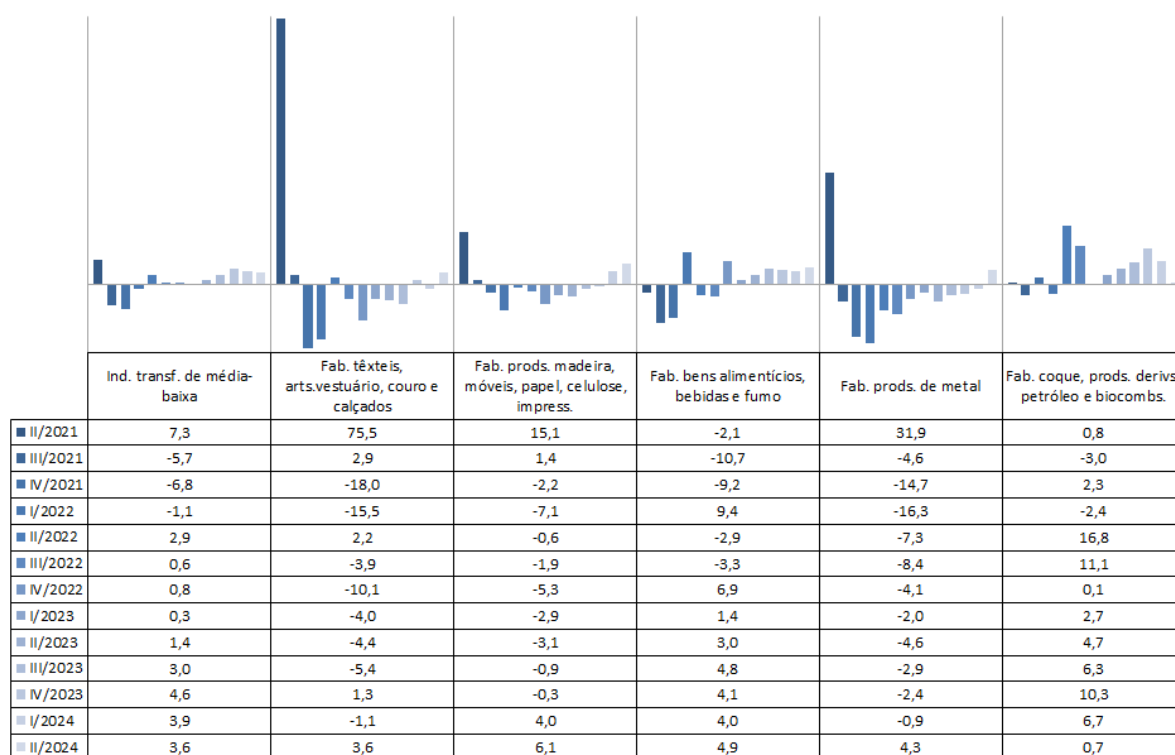
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a construção naval, encampada em seu cômputo.

Quanto às atividades de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, em junho, sua produção caiu quer frente a maio último (-1,3% pelos dados dessazonalizados), quer em relação ao mesmo mês do ano anterior (-3,6%). No segundo trimestre, recuo de 1,8%, enquanto no primeiro semestre o declínio foi ainda maior, queda de 4,5%. Em doze meses, diminuiu 2,4%.

## Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica

O conjunto de atividades da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica foi a única faixa de intensidade tecnológica da indústria de transformação a crescer nas quatro bases comparativas em foco. Confrontando meses de junho e segundos trimestres de 2024 e de 2023, sua produção aumentou 2,9% e 3,6%, respectivamente. No primeiro semestre e em doze meses, sua produção cresceu a mesma taxa de 3,7%

**Produção da Indústria de Transformação de Média-Baixa Intensidade Tecnológica**  
Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

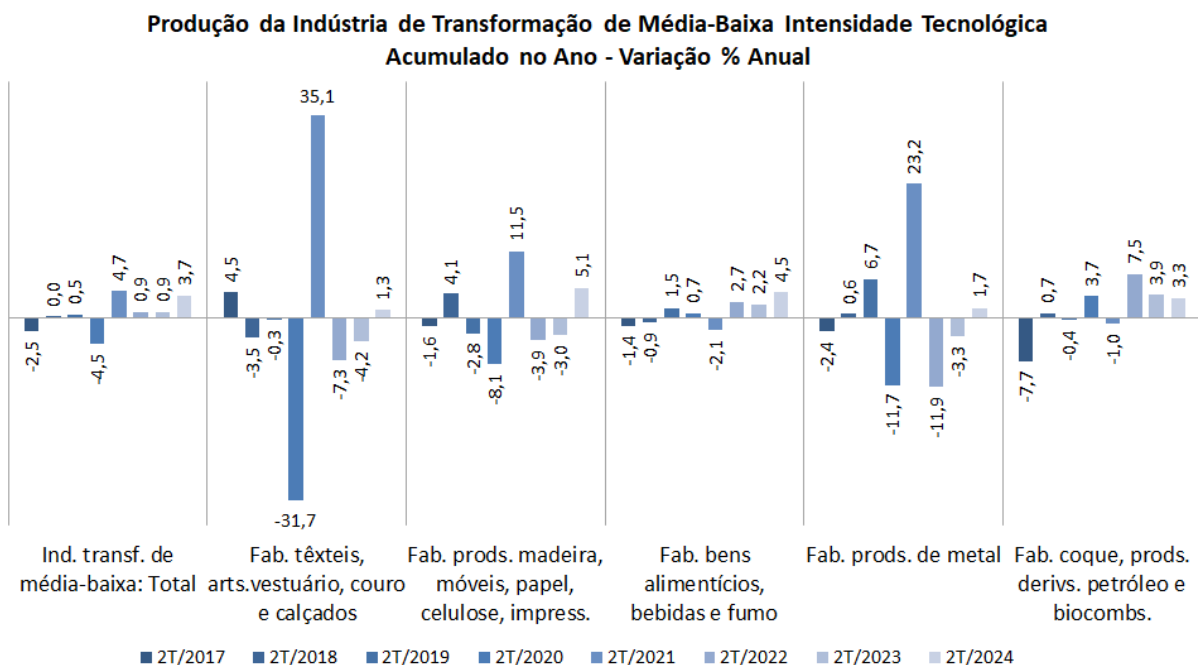
Tais resultados positivos decorreram de seus ramos mais ligados a recursos naturais. O agrupamento mais expressivo dentre os ramos dessa faixa, o das indústrias de alimentos, bebidas e de fumo, nas comparações entre meses de junho e de segundos trimestres, cresceu 2,4% e 4,9%, respectivamente.

Esse desempenho em abril-junho contribuiu para o avanço quer do primeiro semestre, quer em doze meses, taxa de 4,5% em ambas as bases comparativas. Ademais, sua performance no segundo trimestre, no primeiro semestre e em doze meses puxaram os desempenhos da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica.

A fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis foi o outro ramo a crescer nessas quatro bases comparativas em questão. Aliás, em junho, não só cresceu frente ao mesmo mês de 2023, 4,3%, quanto também em relação a maio último, 4,0% (dados dessazonalizados). O desempenho em junho contribuiu para que, na comparação entre segundos trimestres, o ramo crescesse 0,7%. No primeiro semestre e em doze meses, sua produção avançou até mais, 3,3% e 5,8% respectivamente. Foi o ramo que mais cresceu em doze meses dentro dessa faixa.

O ramo madeireiro, de papel e celulose, gráficas e afins também seguiu o comportamento dos dois ramos acima. Contrapondo meses de junho e segundos trimestres de 2024 e de 2023, sua produção física cresceu 5,4% e 6,1%, respectivamente. Tais números puxaram o desempenho desse conjunto de atividades no primeiro semestre. Aliás, nessas três bases comparativas, foi um dos ramos que lideraram a expansão da indústria de transformação de média-baixa intensidade. Em doze meses, o ramo em questão cresceu 2,1%.

O agrupamento das indústrias de têxteis, artigos de vestuário, couro e calçados e a fabricação de produtos de metal (exceto M&E e equipamentos bélicos, armas e munições) tiveram em comum a retração em doze meses.



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação da OCDE.

Nota: Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.



O ramo têxtil, de vestuário, couro e calçados declinou 2,2% na comparação entre meses de junho, mas ainda assim logrou expansão de 3,6% no segundo trimestre e de 1,3% no primeiro semestre. Todavia, em doze meses, sua produção caiu 0,6%.

Já a fabricação de produtos de metal cresceu 0,4% em junho e 4,3% no segundo trimestre, o que puxou o resultado no acumulado do ano, 1,7%. Contudo, em doze meses, registrou recuo de 0,5%.