

# **SINAIS DE ARREFECIMENTO SOBRETUDO NAS INDÚSTRIAS DE ALTA E MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA**

**JULHO/2025**

## 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 Fischer	MRV S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Eugênio Staub Filho	Gradiente S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Francisco Gomes Neto	Embraer S.A.
Gilberto Tomazoni	JBS S.A.
Guilherme C. Gerdau Johannpeter <i>Presidente</i>	Gerdau 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.
Josué Christiano Gomes da Silva	Coteminas S.A.
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.

## CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
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 <i>Vice-Presidente</i>	Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
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.

# SINAIS DE ARREFECIMENTO SOBRETUDO NAS INDÚSTRIAS DE ALTA E MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA

Introdução .....	5
Um panorama da indústria geral e da indústria de transformação.....	7
A indústria geral por intensidade tecnológica .....	10
Indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica.....	18
Indústria de transformação de média intensidade tecnológica.....	21
Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica .....	24

## **SINAIS DE ARREFECIMENTO SOBRETUDO NAS INDÚSTRIAS DE ALTA E MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA**

### **Introdução**

No primeiro trimestre de 2025, a indústria de transformação puxou o desempenho positivo do total da indústria brasileira, já que as atividades extrativas não se saíram bem, mas nem por isso evitou uma importante perda de dinamismo em comparação com o final do ano passado.

A produção física da indústria de transformação passou de +4,6% no 4º trim/24 para +2,5% no 1º trim/25 ante +1,9% da indústria geral, conforme discutido na Carta IEDI n. 1313 “Perda de tração industrial”, de 13/05/2025.

O Estudo IEDI de hoje analisa este desempenho do ponto de vista da intensidade tecnológica dos ramos industriais, segundo metodologia difundida pela OCDE. Trata-se de um exercício que poucos fazem regularmente como o IEDI.

A indústria de transformação possui ramos classificados em quatro grupos ou faixas por intensidade tecnológica: alta e média-alta tecnologia, que em geral apresentam cadeias produtivas mais longas, são mais intensivos em P&D e tendem a se integrar mais com atividades de serviços sofisticados; e média e média-baixa, que guardam relações mais próximas de bens primários, em que economias de escala são mais importantes e onde o Brasil tende a apresentar melhor competitividade.

Em resumo, no 1º trim/25, os grupos de maior intensidade tecnológica foram os que mais desaceleraram, embora tenham se mantido com um desempenho superior ao agregado da indústria de transformação e embora no caso da média-alta alguns ramos tenham apresentado certa resiliência, como máquinas e equipamentos e produtos químicos, com a ajuda de bases de comparação deprimidas.

A média-baixa, por sua vez, se destacou por ter sido o único grupo em que a perda recente de dinamismo tenha levado a uma queda na produção. O quadro, na verdade, ficou bem próximo da estabilidade mas é digno de nota que este grupo não apresentava sinal negativo desde início de 2022.

Na indústria de alta tecnologia, o recuo de uma alta de +15% no 4º trim/24 para apenas +1,9% no 1º trim/25 decorreu sobretudo da evolução do complexo eletrônico, cuja produção

passou de um ritmo de crescimento de dois dígitos entre o 2º trim/24 e o 4º trim/24 para uma queda de -2,2% na entrada de 2025.

Na média-alta, que também cresceu mais de 10% na segunda metade de 2024, a perda de ritmo foi um pouco menos intensa do que no caso anterior, registrando +7,9% em jan-mar/25 ante o mesmo período do ano anterior.

Como dito anteriormente, alguns ramos ajudaram a evitar perda maior na média-alta: máquinas e equipamentos passaram de +10,1% no 4º trim/24 para +12% no 1º trim/25 e químicos apenas refluíram de +6,6% para +5,2%. Nos setores automobilístico e de máquinas e aparelhos elétricos houve maior desaceleração.

No grupo de média intensidade tecnológica, o resultado no 1º trim/25 foi de +3,9% ante +5,7% no 4º trim/24. Foi um trimestre fraco sobretudo para borracha e plástico (+1,9%) e minerais não metálicos (+2,4%). Metalurgia (+4,7%), que é um setor de peso neste grupo, assegurou uma desaceleração mais branda.

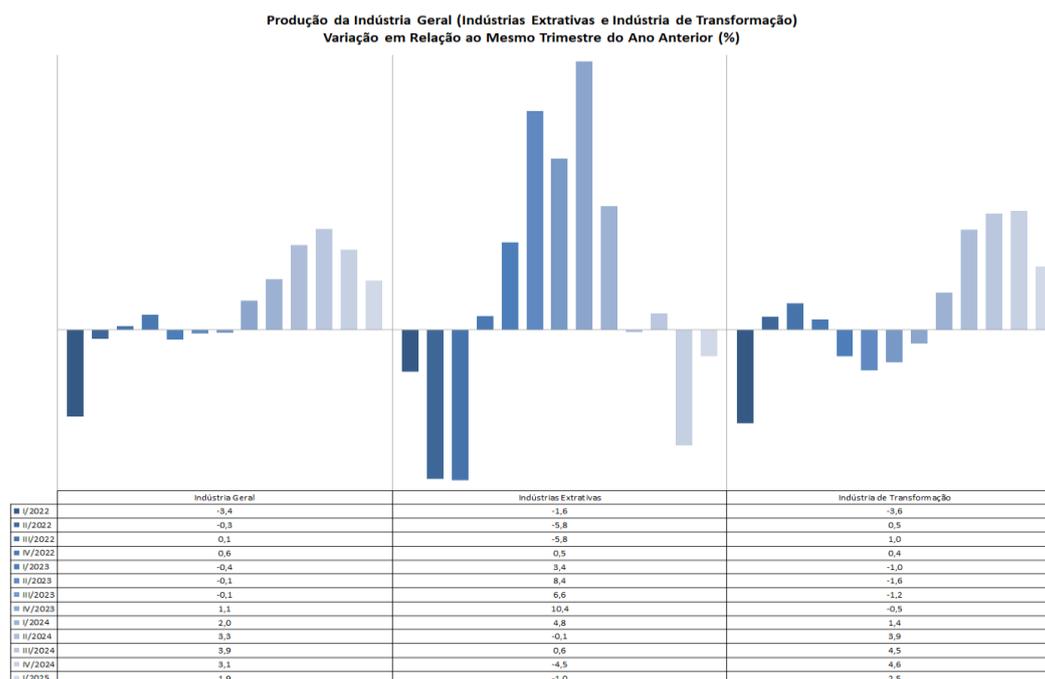
Por fim, a indústria de média-baixa já havia se aproximado do quadro de estabilidade no último trimestre do ano passado, ao registrar apenas +0,5%, mas com a continuidade da perda de ímpeto neste começo de ano recuou para -0,2% em jan-mar/25. Três de seus ramos ficaram no vermelho: alimentos, bebidas e fumo (-0,3%), madeira, móveis, papel e celulose (-1,4%) e coque, derivados de petróleo e biocombustíveis (-2,5%).

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

Nos três meses iniciais de 2025, a produção física da indústria geral, formada pela extração mineral e pela indústria de transformação, cresceu 1,9% frente a igual trimestre do ano anterior. Contrapondo março e fevereiro último pela série dessazonalizada, logrou aumento de 1,2%, enquanto na comparação entre meses de março de 2025 e de 2024, a expansão foi maior: 3,1%. Aliás, em doze meses, a indústria geral também cresceu 3,1%.

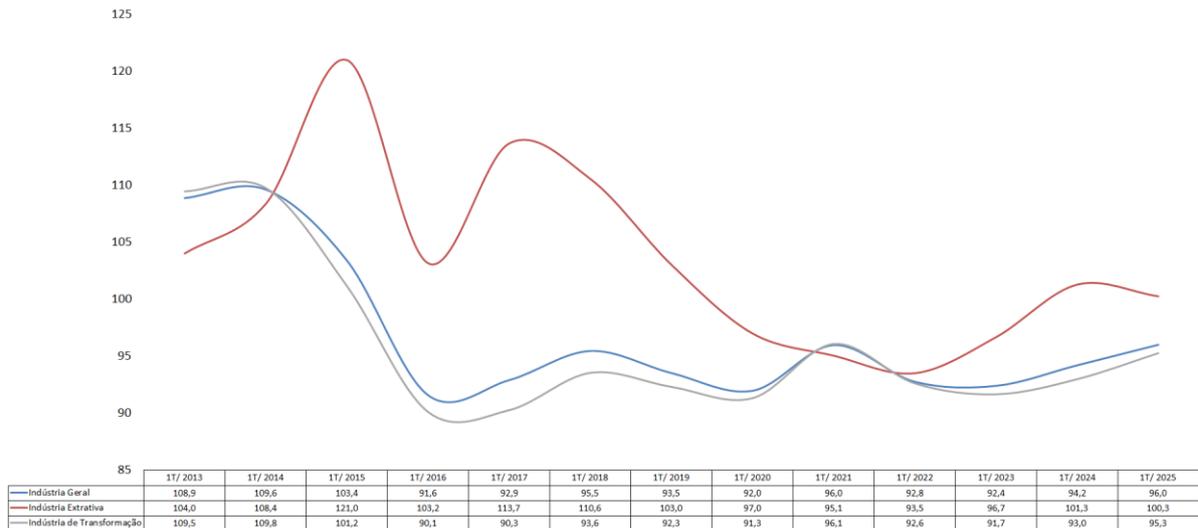
A indústria de transformação, componente principal da indústria geral, puxou o citado desempenho, produzindo 2,5% mais em janeiro-março de 2025 do que no período equivalente de 2024. Na passagem de fevereiro para março último, a indústria de transformação cresceu 0,9% (dados dessazonalizados). No contraponto entre meses de março de 2025 e de 2024, sua produção aumentou 2,7%, o que puxou seu desempenho no acumulado do ano. Em doze meses, a performance foi ainda melhor: 3,9%.

Quanto à indústria extrativa, sofreu retração de 1,0% no acumulado até março vis-à-vis igual trimestre de 2024. Tal declínio em sua produção física ocorreu apesar da boa performance em março: na comparação com fevereiro último (série livre de sazonalidade), cresceu 2,8%, enquanto frente ao mesmo mês do ano anterior, a expansão foi de 5,4%. Com isso, a extração mineral puxou o bom desempenho da indústria geral nessas duas bases comparativas. Em doze meses, porém, a atividade extrativa registrou queda de 1,3%, em linha com o primeiro trimestre.



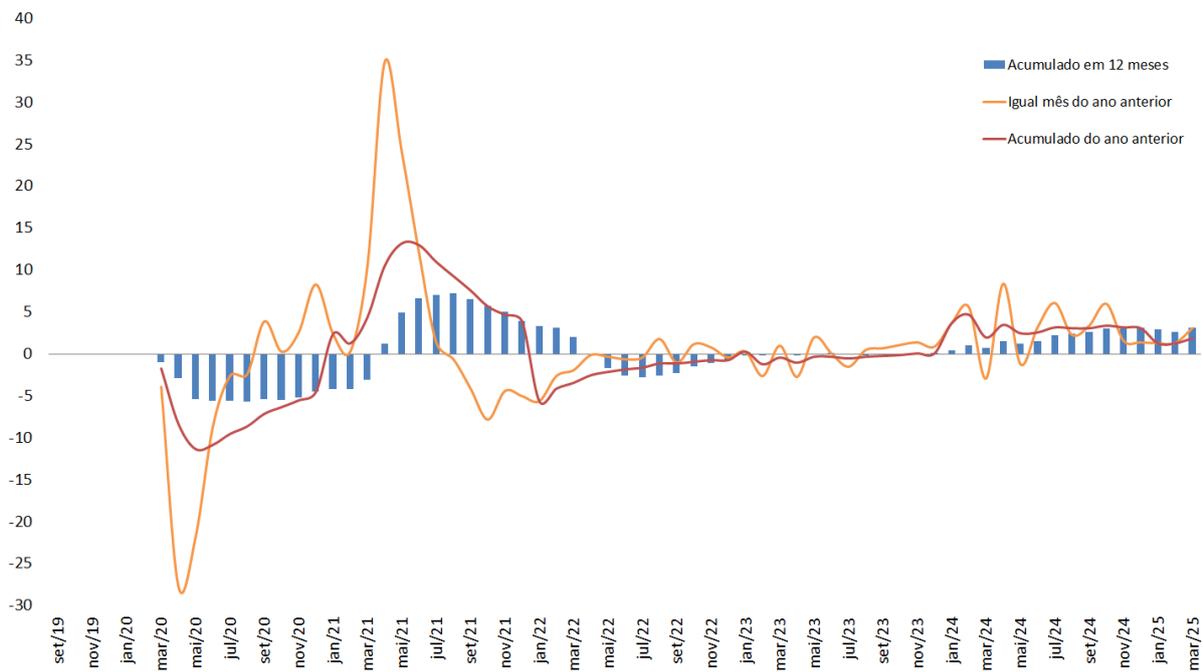
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

**Produção da Indústria Geral, Indústria Extrativa e Indústria de Transformação  
Acumulado no Ano - 1º trim (número-índice - base 2022 = 100)**



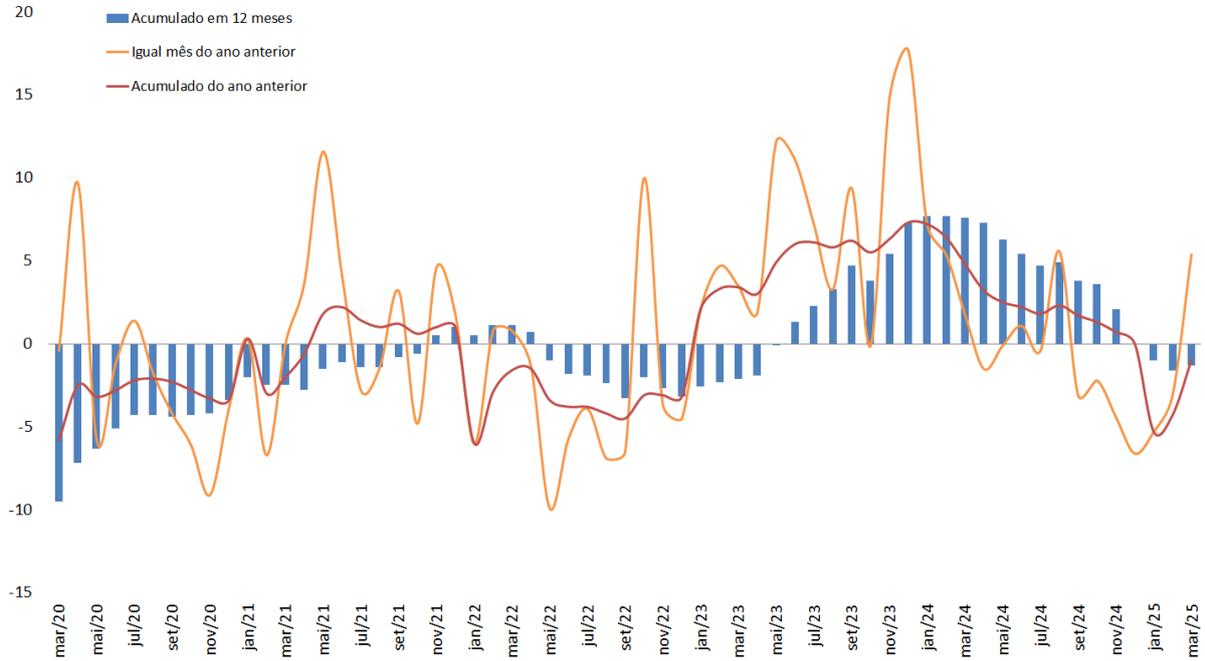
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

**Indústria Geral - Variações (%)**



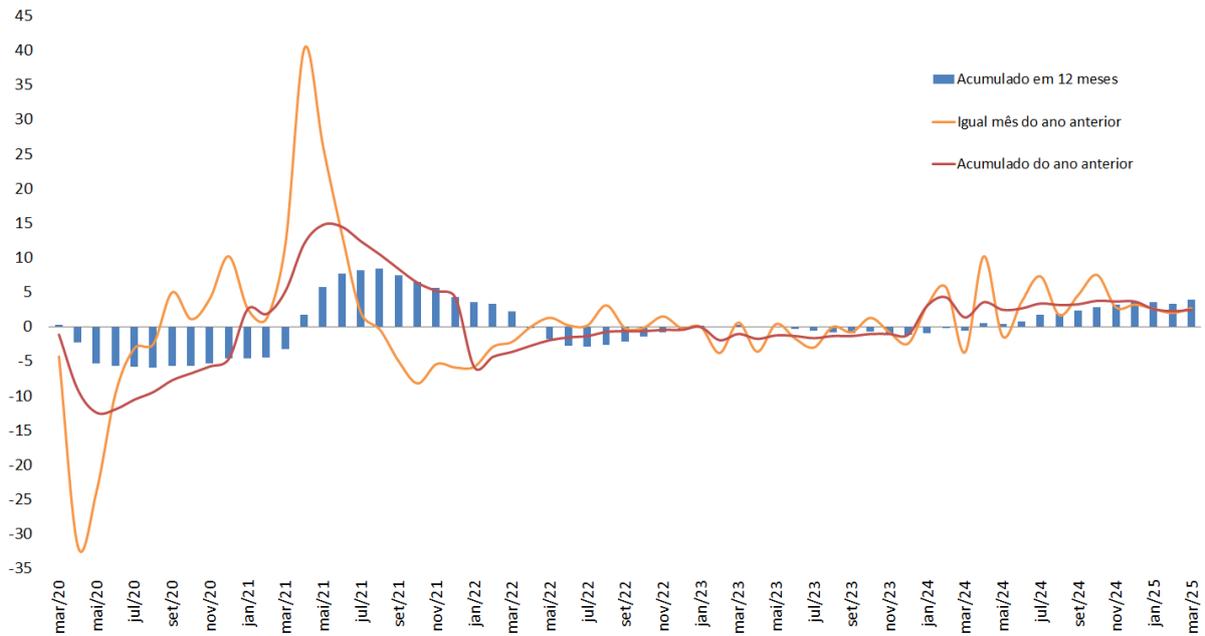
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

**Indústria Extrativa - Variações (%)**



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

**Indústria de Transformação - Variações (%)**



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. 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.

**Classificação das Atividades da Indústria Geral 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	Faixa da versão anterior	Observações	
Alta Indústria de Transformação	Fabricação de aeronaves	303	1	Alta	
	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	21	4	Alta	Doravante indústria farmacêutica
	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	26	5	Alta	Doravante complexo eletrônico
Média-Alta Indústria de Transformação	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas e munições	252	6	Média-Baixa	Na versão anterior, tratado dentro da Fabricação de produtos de metal
	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	29	7	Média-Alta	
	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	325	8	Baixa	Instrumentos e materiais: I&M; na versão anterior, tratado dentro de produtos diversos
	Fabricação de máquinas e equipamentos	28	9	Média-Alta	Máquinas e equipamentos: M&E
	Fabricação de produtos químicos	20	10	Média-Alta	
	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27	11	Média-Alta	
	Fabricação de veículos ferroviários, de veículos militares de combate e de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	302+304+309	13	Média-Alta	Doravante fabricação de outros equipamentos de transporte terrestre
Média Indústria de Transformação	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	22	14	Média-Baixa	
	Construção de embarcações	301	15	Média-Baixa	
	Fabricação de produtos diversos (exceto os do grupo 325)	32 (exc. 325)	16	Baixa	
	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	23	17	Média-Baixa	
	Metalurgia	24	18	Média-Baixa	
	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	33	19	Não classificada	Atividade sem itens na balança comercial
Média-Baixa Indústria de Transformação	Fabricação de produtos têxteis	13	21	Baixa	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	Baixa	Para efeito de expositivo, foram agregadas as divisões 13, 14 e 15
	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17	23	Baixa	Ver observação em fabricação de móveis
	Fabricação de produtos alimentícios, bebidas e fumo	10 a 12	25	Baixa	
	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	14	26	Baixa	Ver observação em fabricação de produtos têxteis
	Fabricação de produtos de metal (exceto os do grupo 252)	25x	27	Média-Baixa	
	Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	19	28	Média-Baixa	
	Fabricação de móveis	31	29	Baixa	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31
	Fabricação de produtos de madeira	16	31	Baixa	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31
	Impressão e reprodução de gravações	18	32	Baixa	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31
Indústria Extrativa	05-09	30	Não classificada		

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; e de Hatzichronoglou, T. (1997), "Revision of the High-Technology Sector and Product Classification", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 1997/02, OECD Publishing, Paris.

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.

A próxima tabela expõe as variações da produção física da indústria geral por intensidade tecnológica obtidas para março, com foco nas comparações entre mês e primeiro trimestre/ acumulado até o terceiro mês e seus equivalentes de 2024, bem como entre os doze meses terminados em março e os doze meses anteriores.

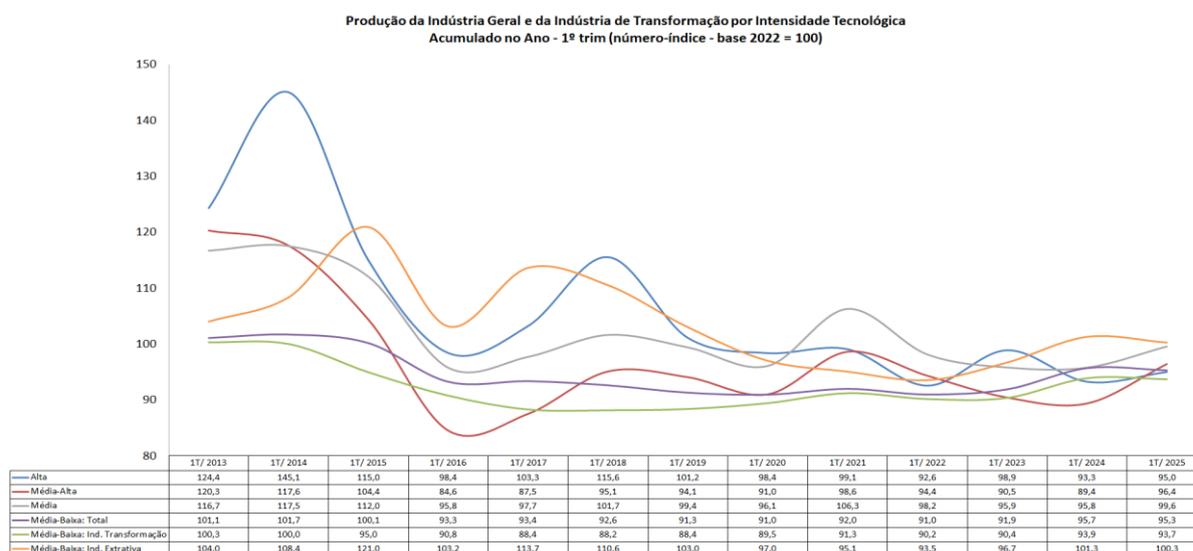
Indicadores Conjunturais da Indústria Geral e da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica em março de 2025

Segmentos	Variação %			
	Igual Mês do Ano Anterior	Igual Trimestre do Ano Anterior	Igual Acumulado do Ano Anterior	Acumulado em 12 meses
Indústria geral	3,1	1,9	1,9	3,1
Indústrias extrativas	5,4	-1,0	-1,0	-1,3
Indústria de transformação	2,7	2,5	2,5	3,9
Alta e Média-Alta	5,3	6,7	6,7	9,0
Alta	2,7	1,9	1,9	8,5
Ind. farmacêutica	11,7	7,9	7,9	4,8
Complexo eletrônico	-3,3	-2,2	-2,2	12,4
Material de escritório e informática	-12,4	-20,2	-20,2	-3,4
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	-2,8	1,7	1,7	18,7
Instrumentos médicos, de ótica e precisão	6,0	1,3	1,3	3,3
Média-Alta	6,0	7,9	7,9	9,1
Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias	2,6	8,6	8,6	14,3
Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos	3,9	5,0	5,0	4,9
Fab. M&E	10,0	12,0	12,0	7,2
Fab. de químicos (exc. farmacêuticos)	8,3	5,2	5,2	4,9
Fab. máqs., apars. e maters. elétricos	5,7	7,7	7,7	13,1
Média	2,1	3,9	3,9	3,8
Fab. prods. borracha e mat. plástico	-1,3	1,9	1,9	4,8
Fab. bens diversos (exc. I&M...)	-1,2	7,4	7,4	3,3
Fab. prods. minerais não-metáls.	0,9	2,4	2,4	4,3
Metalurgia	5,3	4,7	4,7	3,8
Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E	6,2	8,1	8,1	1,3
Média-Baixa	2,4	-0,4	-0,4	0,7
Ind. transf. de média-baixa	1,3	-0,2	-0,2	1,3
Fab. têxteis, arts. vestuário, couro e calçados	5,5	5,6	5,6	5,6
Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress.	-0,8	-1,4	-1,4	3,1
Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo	1,0	-0,3	-0,3	0,5
Fab. prods. de metal	0,5	4,1	4,1	6,6
Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs.	1,7	-2,5	-2,5	-0,6
Ind. extrativa	5,4	-1,0	-1,0	-1,3

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação da OCDE (resultados preliminares, sujeitos à 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 gráfico logo a seguir, por sua vez, explicita os patamares de produção em números-índices. Dos quatro segmentos da indústria geral por intensidade tecnológica, apenas a faixa de média-baixa intensidade sofreu retração no primeiro trimestre, quer devido à extração mineral, quer aos ramos da indústria de transformação que a compõe. Entretanto mesmo os segmentos que cresceram nessa base de comparação produziram menos do que nos períodos equivalentes dos anos de 2012 a 2015. E há ainda faixa de intensidade que não retomou o patamar de produção pré-pandemia: a indústria de alta intensidade não voltou a produzir o equivalente do primeiro trimestre de 2019.



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

A indústria de transformação de alta intensidade tecnológica cresceu 1,9% no primeiro trimestre, resultado puxado pelo avanço de 2,7% na comparação entre meses de março. A expansão em doze meses foi ainda maior: 3,9%. Em março, a indústria farmacêutica e o complexo eletrônico declinaram a taxas de dois dígitos. O crescimento em março e no acumulado do ano se deveu à indústria farmacêutica com taxas mais do que suficientes para contrabalançar as retrações quer no complexo eletrônico, quer na fabricação de aviões e de suas peças e acessórios para aeronaves conforme o IBGE. Em doze meses, o ramo farmacêutico também cresceu, mas aquém do segmento de alta intensidade como um todo, cabendo ao complexo eletrônico liderar tal expansão, ao crescer com taxa de dois dígitos.

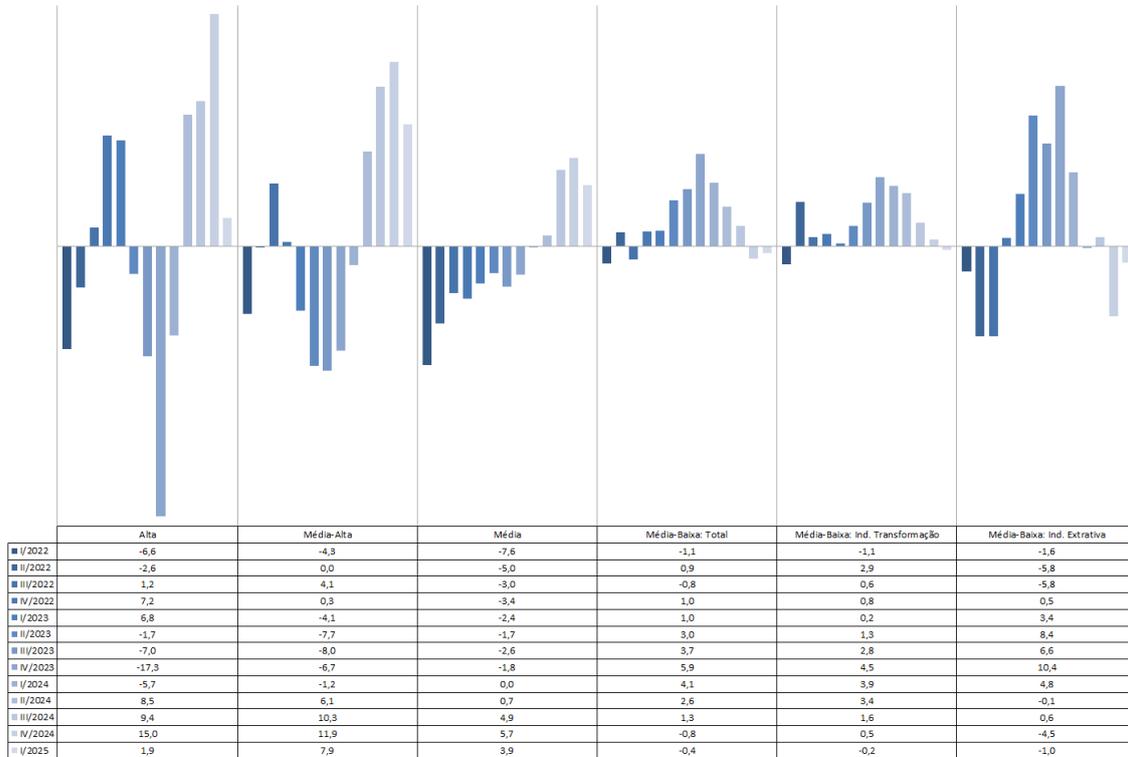
A produção da indústria de transformação de média-alta avançou nas três bases comparativas em questão, inclusive liderando o crescimento da indústria de transformação em todas. Comparando meses de março e primeiros trimestres, cresceu 6,0% e 7,9%,

respectivamente, e logrou desempenho até melhor em doze meses: 9,1%. Todos os ramos expostos na tabulação lograram expansão nas bases de comparação. No contraponto entre meses de março, a expansão foi puxada pela fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos e não especificados noutras atividades (ME) e pela indústria química. Contrapondo primeiros trimestres, novamente a produção de ME se destacou e de novo com taxa de dois dígitos, com a fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias avançando 8,6%. Aliás, em doze meses, a indústria automotiva liderou o desempenho da faixa de média-alta intensidade, contando ainda com a produção de máquinas, aparelhos e material elétrico que também logrou expansão de dois dígitos.

A indústria de média intensidade também cresceu nas três bases comparativas em foco. Em março, sua produção aumentou 2,1%, enquanto no primeiro trimestre e em doze meses, as taxas foram bem próximas entre si: 3,9% e 3,8%, respectivamente. A metalurgia, seu ramo mais expressivo, contribuiu sobremaneira para tanto. A atividade de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos e a fabricação de produtos de minerais não metálicos também apresentaram variações positivas nas três bases, com o primeiro logrando as maiores taxas em março e no acumulado do ano. A fabricação de produtos de borracha e de materiais plásticos e a produção de bens diversos lograram as maiores expansões em doze meses, embora tenham registrado retração em março.

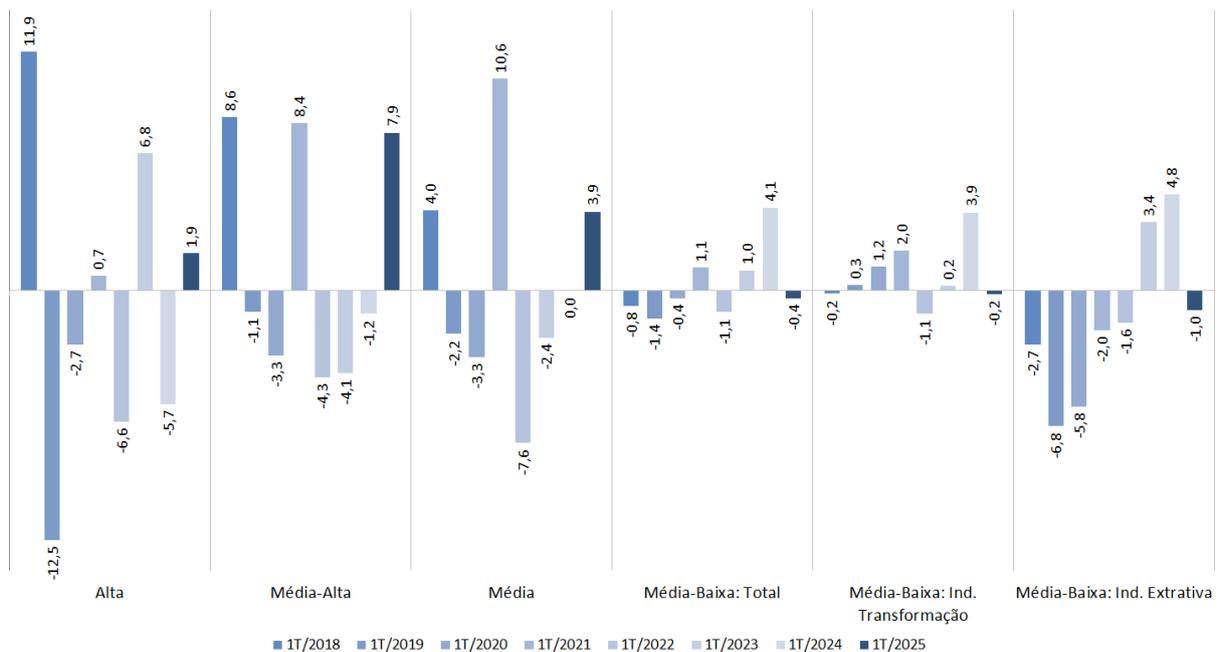
A faixa de média-baixa intensidade foi a única que não cresceu no primeiro trimestre, -0,4%, mesmo com a expansão de 2,4% na comparação entre meses de março. Em doze meses, registrou taxa positiva: 0,7%. A extração mineral puxou esse desempenho de março, como antes visto, mas concorreu para o recuo no trimestre e arrefeceu o desempenho em doze meses. O conjunto de ramos da indústria de transformação dessa faixa de intensidade tecnológica produziu 1,3% a mais na comparação entre meses de março, mas não impediu a variação negativa no acumulado do ano (-0,2%). Em doze meses, sua produção avançou 1,3%. A indústria de alimentos, bebidas e fumo, principal ramo dessa faixa, cresceu 1,0% em março, mas retrocedeu 0,3% no primeiro trimestre. Em doze meses, manteve sinal positivo. A fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis cresceu em março, porém sem impedir a queda na sua produção em janeiro-março e em doze meses. A fabricação de produtos madeireiros, móveis, papel, celulose e afins sofreu retração em março e no primeiro trimestre, mas ainda em doze meses. O conjunto das indústrias têxtil, de artigos de vestuário, de couros e calçados, bem como a fabricação de produtos de metal lograram expansão nas três bases comparativas, chegando a liderar os avanços dessa faixa.

**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 publicada pela OCDE.

## Indústria de transformação de alta intensidade tecnológica

Em março último, a produção do segmento de alta intensidade tecnológica cresceu 2,7% frente ao mesmo mês do ano passado. Esse aumento contribuiu para o crescimento de 2,5% no primeiro trimestre em relação ao acumulado até março de 2024. Tais taxas positivas foram observadas mesmo com recuos na indústria aeronáutica, conforme aponta o IBGE. Em doze meses, o desempenho da faixa de alta intensidade foi ainda melhor, produção 3,9% maior.

A fabricação de produtos farmacêuticos e farmacêuticos respondeu em larga medida por estes resultados. Em março, sua produção avançou na casa dos dois dígitos, 11,7%, vis-à-vis igual mês de 2024. Essa expansão puxou a performance no primeiro trimestre, com crescimento de 7,9%. Dessa forma, nos quatro trimestres encerrados em março, o ramo farmacêutico cresceu 4,8% ante o acumulado equivalente anterior.

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.

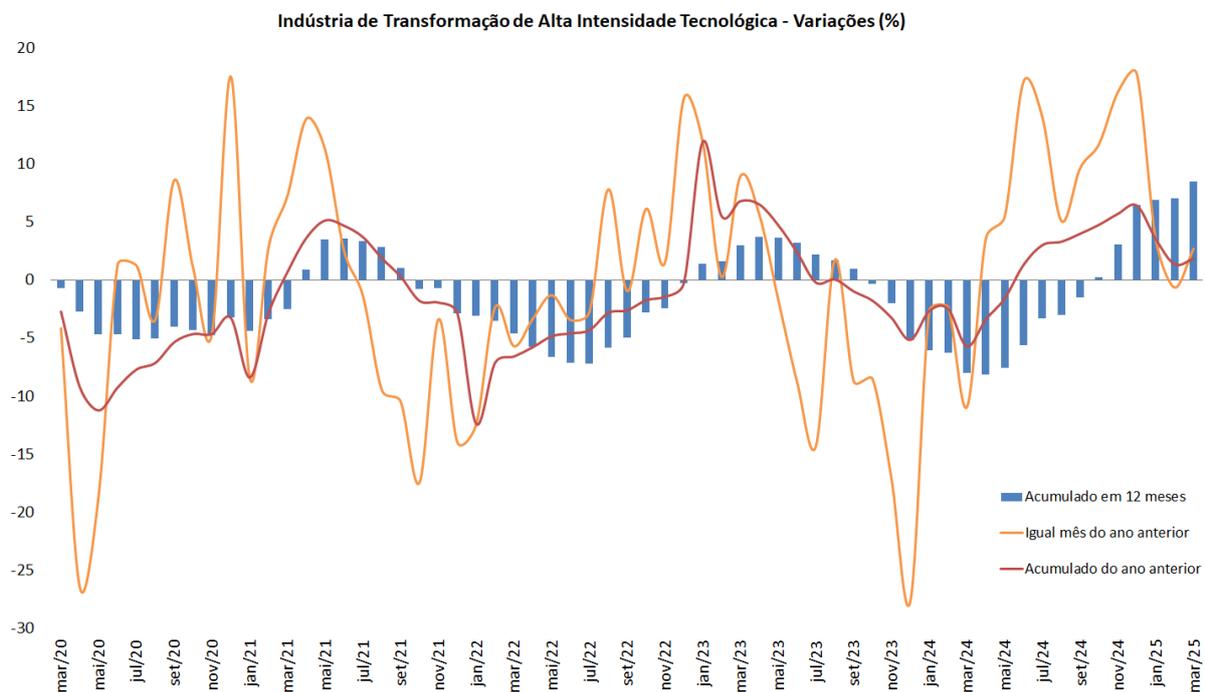
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a indústria aeronáutica, encampada em seu cômputo.

Quanto ao complexo eletrônico, pelos dados dessazonalizados, sua produção cresceu 1,2% na passagem de fevereiro para março, conforme o IBGE. No confronto entre meses de

março, contudo, sofreu recuo de 3,3%. Tal retração concorreu para a queda na produção no acumulado do ano, taxa de -2,2%. Em que pese tanto, em doze meses, essa fabricação de produtos eletrônicos e de precisão cresceu dois dígitos: 12,4%.

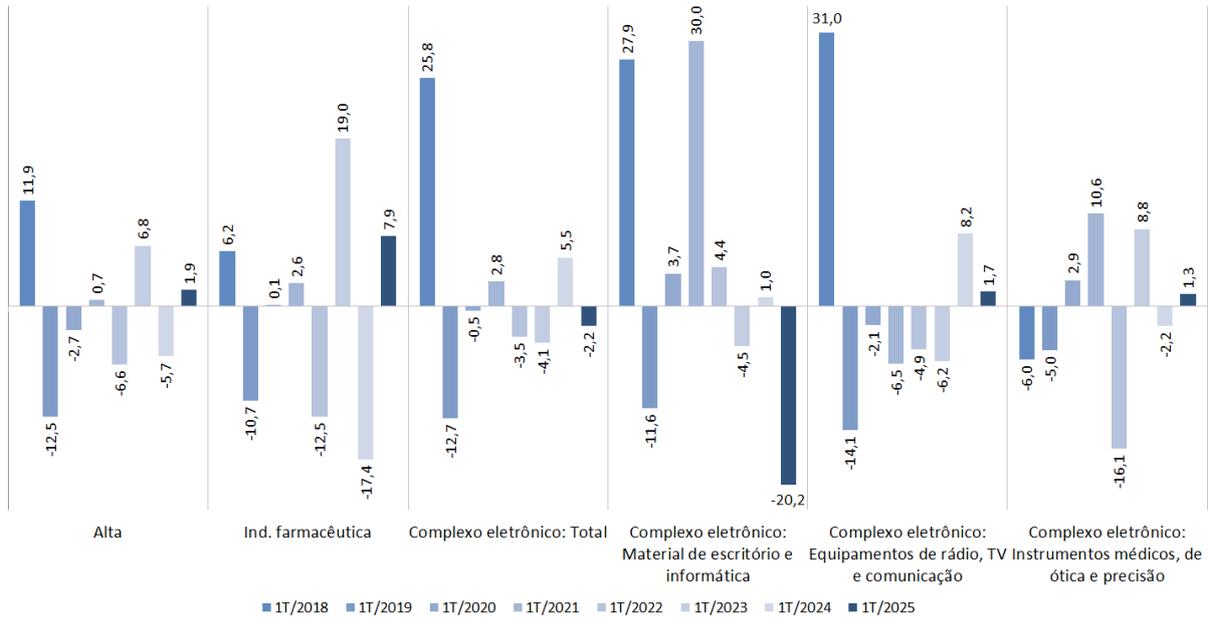
Dentro do complexo, a produção de equipamentos de áudio, vídeo, de comunicação e componentes eletrônicos, muitos dos quais usados noutras atividades, retrocedeu 2,8% contrapondo meses de março, arrefecendo o crescimento do primeiro trimestre, de 1,7%. Apesar do recuo na comparação em meses de março, sua produção avançou 18,7% em doze meses.

No tocante à fabricação de material de escritório e informática, sofreu impressionante retração de 12,4% em março. No acumulado do ano, o recuo foi ainda maior, de 20,2%. Desse modo, em doze meses, sua produção diminuiu 3,4%. Quanto à fabricação de equipamentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e material ótico foi o único dentro do complexo eletrônico a crescer em março, 6,0%, puxando o desempenho no primeiro trimestre, 1,3%. Em doze meses, sua produção cresceu 3,3%.



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.  
 Nota: Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

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



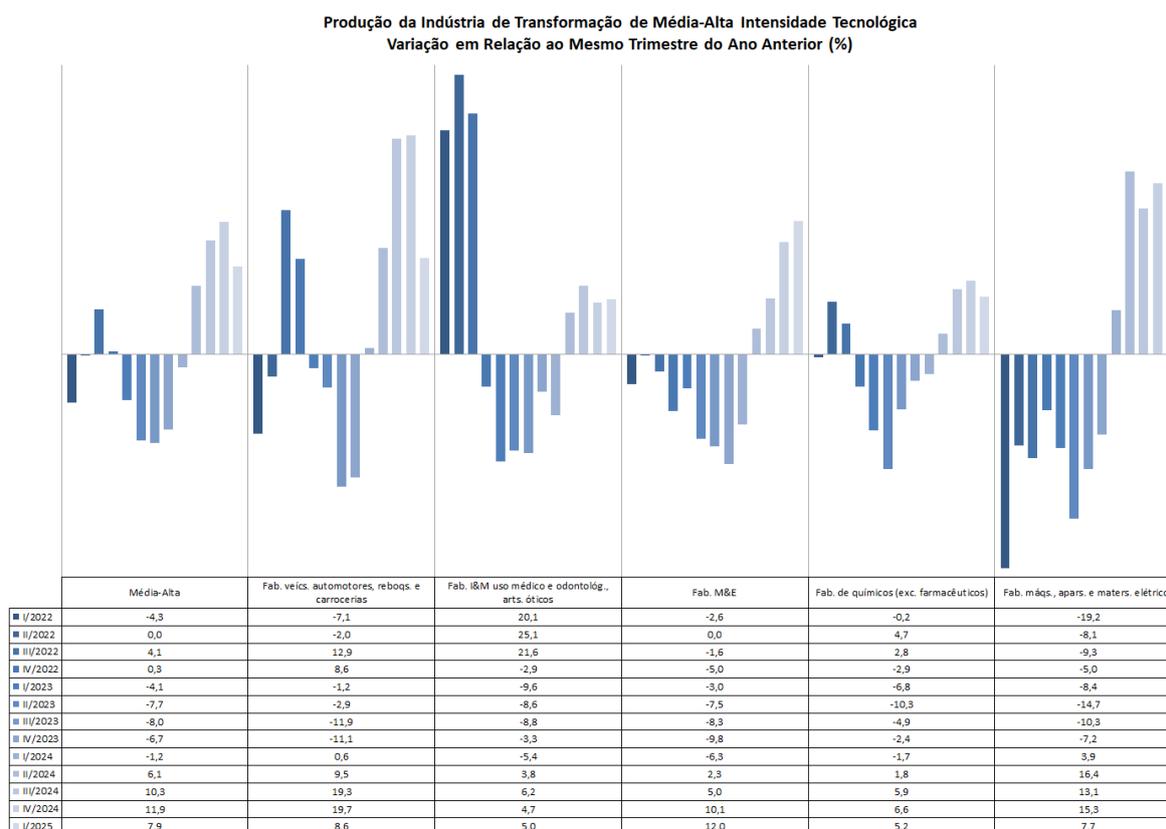
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.

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 avançou 6,0% em março, o maior crescimento dentre as faixas de intensidade. Na comparação entre primeiros trimestres, a expansão chegou a 7,9%. Em doze meses, a produção cresceu ainda mais, 9,1%.



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.

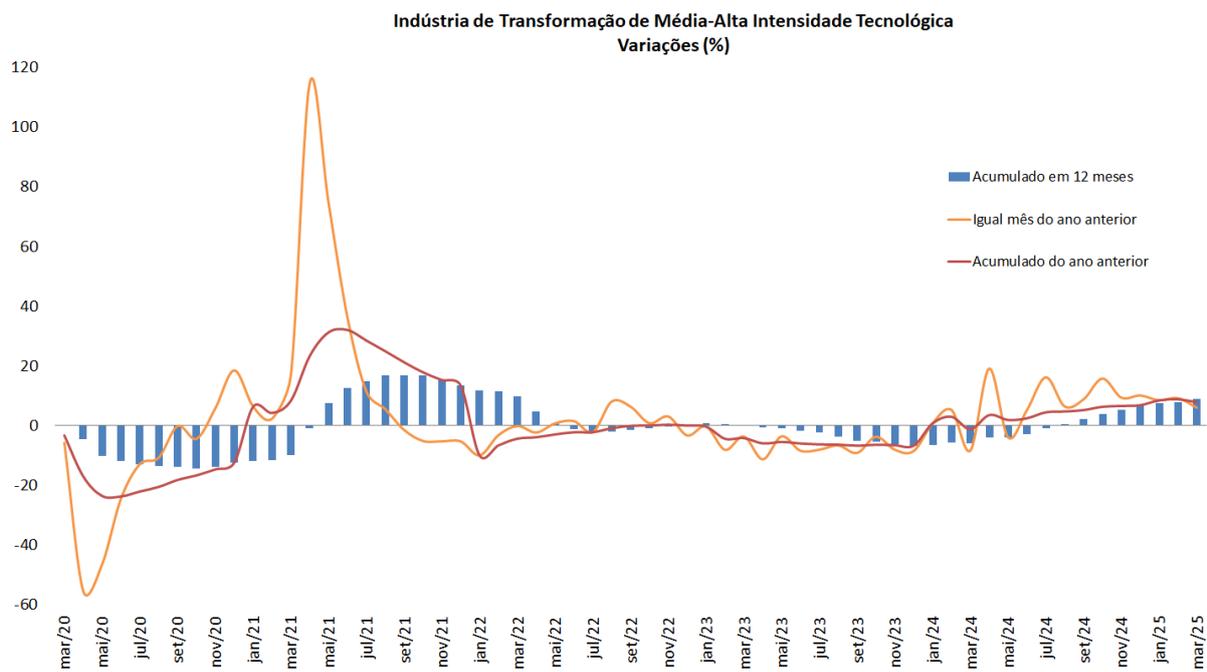
A fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias logrou crescimento de 2,6%. Sua produção aumentou ainda mais pela comparação entre primeiros trimestres, 8,6%. Em doze meses, a expansão da produção atingiu 14,3%, sendo o grande destaque da faixa de média-alta intensidade tecnológica nessa base de comparação.

Os dois ramos mais associados à indústria de bens de capital, fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e fabricação de máquinas e equipamentos (M&E), também cresceram nas três bases de comparação em questão. Começando pela fabricação de M&E, sua produção cresceu dois dígitos, quer na comparação entre meses de março, 10,0%,

quer no contraponto entre primeiros trimestres, 12,0%. Essas taxas puxaram o desempenho em doze meses, 7,2%. A fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos cresceu 5,7% em março e 7,7% no primeiro trimestre. Em doze meses, seu desempenho foi ainda melhor, 13,1%, só superado dentro do segmento de média-alta pela indústria automotiva.

A indústria química logrou expansão nas três bases comparativas em foco. Confrontando meses de março de 2025 e de 2024, produziu 8,3% a mais, contribuindo para o crescimento de 5,2% no primeiro trimestre. Assim, a performance do ramo químico no começo de 2025 puxou seu resultado em doze meses, 4,9%.

A fabricação de instrumentos e materiais (I&M) de uso médico e odontológico e artigos óticos cresceu 3,9% na comparação entre meses de março e 5,0% no contraponto entre primeiros trimestres. Em doze meses, a expansão ficou parelho à do primeiro trimestre, taxa de 4,9%.

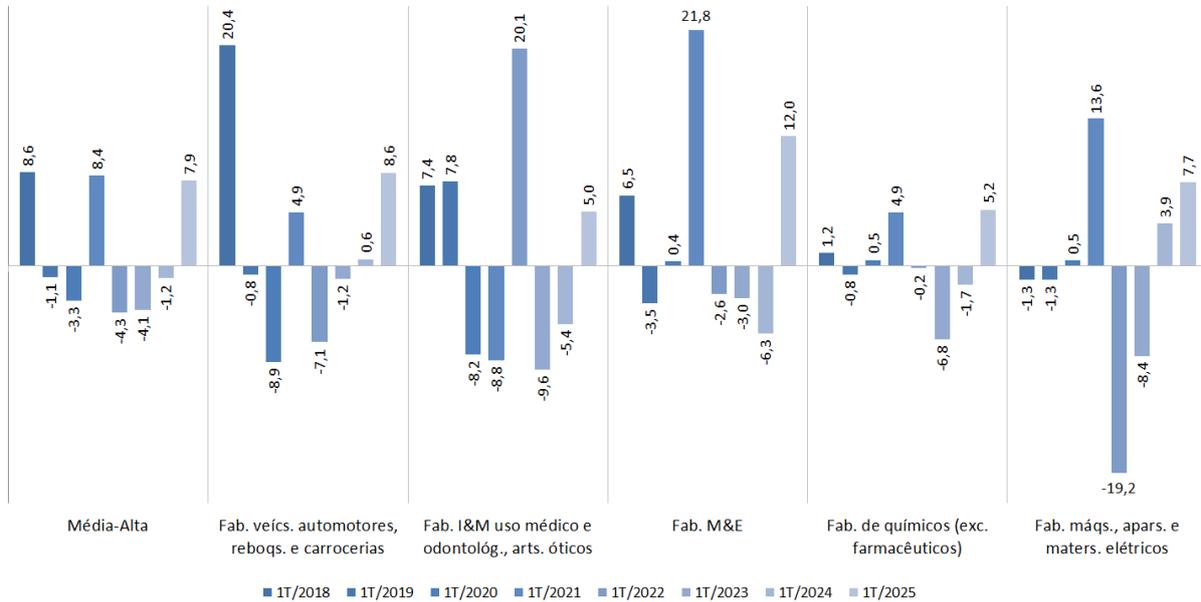


Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.

Nota: 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.

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



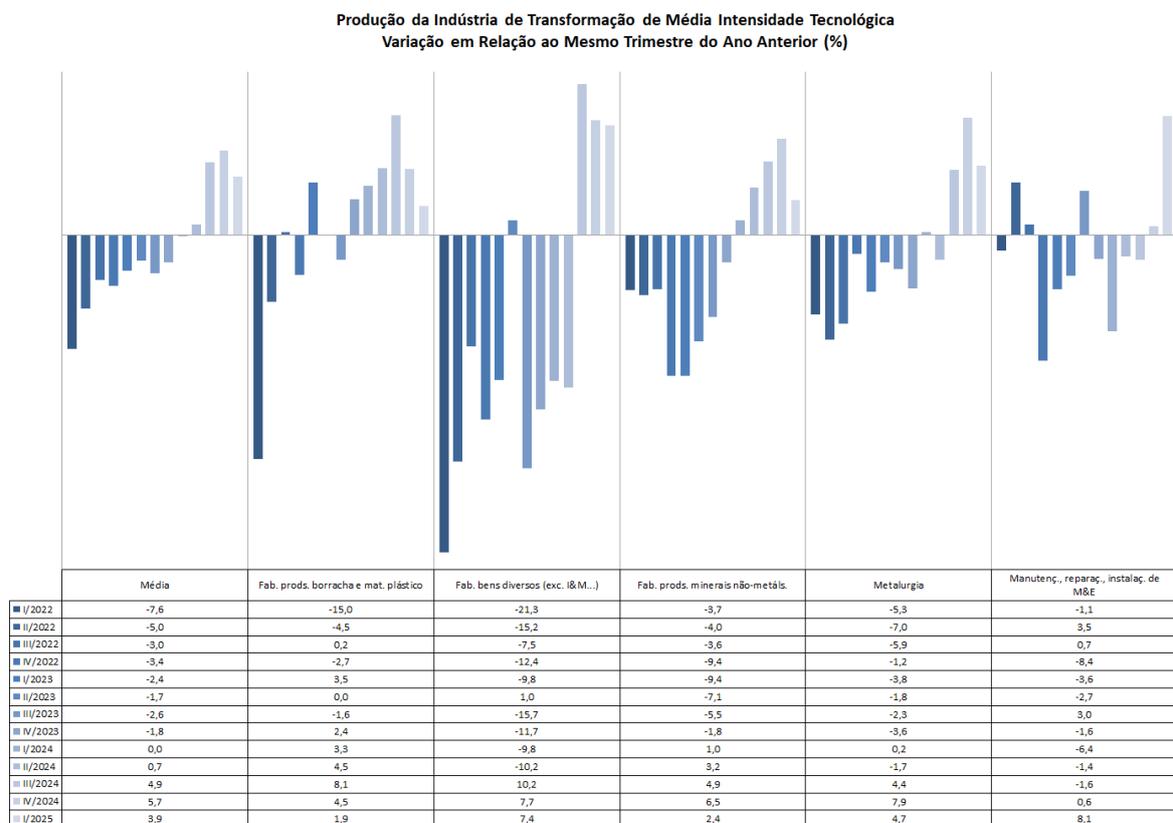
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.

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.

## Indústria de transformação de média intensidade tecnológica.

A produção física do segmento de média intensidade tecnológica aumentou 2,1% em março em relação ao mesmo mês do ano passado. Na comparação entre primeiros trimestres, a expansão foi ainda maior, 3,9%. Dessa maneira, o desempenho da indústria de média intensidade nesse começo de 2025 contribuiu para seu crescimento de 3,8% em doze meses.



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

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

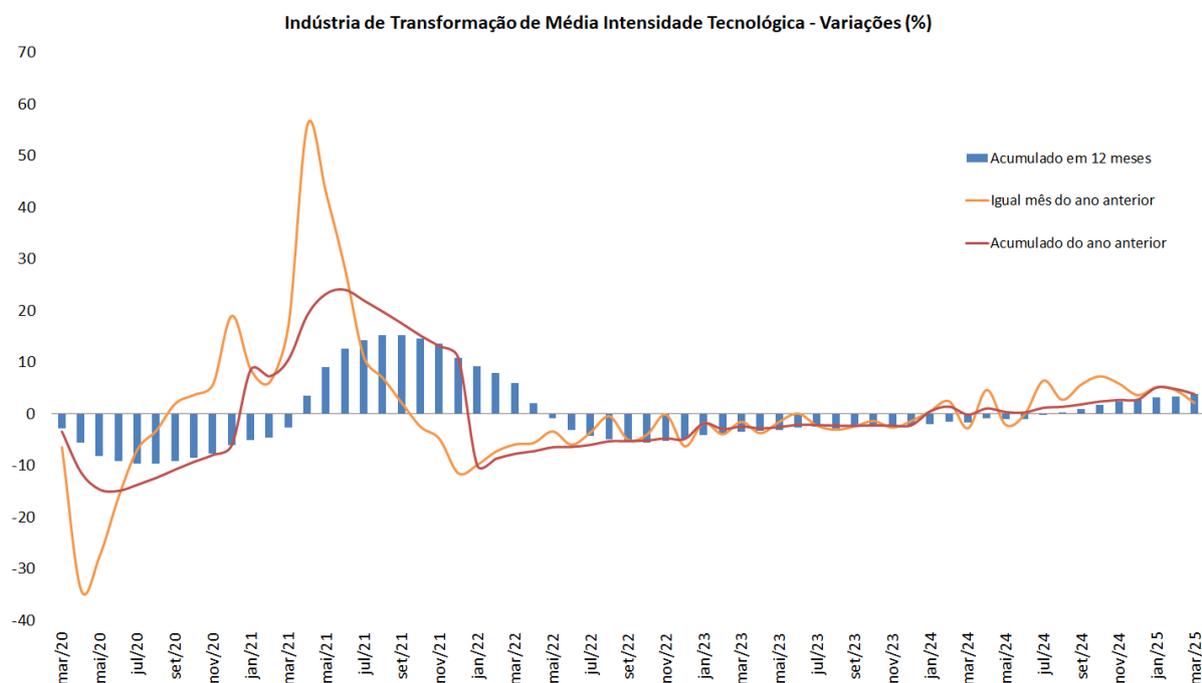
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a construção naval, encampada em seu cômputo.

A metalurgia logrou expansão de 5,2% na comparação entre meses de março, puxando seu próprio desempenho pela comparação entre primeiros trimestres, 4,7%, além de contribuir bem para o resultado de março da faixa de média intensidade como um todo. Vale lembrar que o ramo metalúrgico é o de maior peso do segmento de média intensidade. Daí não é de se estranhar que, em doze meses, cresceu 3,8% tal como a indústria de média intensidade. A fabricação de produtos de minerais não metálicos cresceu mais discretamente em março, 0,9%, embora tenha crescido 2,4% no acumulado do ano. Em doze meses, a seu turno, a produção de bens de minerais não metálicos até aumentou mais que a da metalurgia, 4,3%.

A manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos também logrou expansão nas três bases comparativas. Em março e no primeiro trimestre, sua produção aumentou 6,2% e 8,1%, respectivamente. Foram as maiores taxas de crescimento dentre os ramos da indústria de média intensidade tecnológica em suas respectivas bases de comparação. Em doze meses, cresceu 1,3%

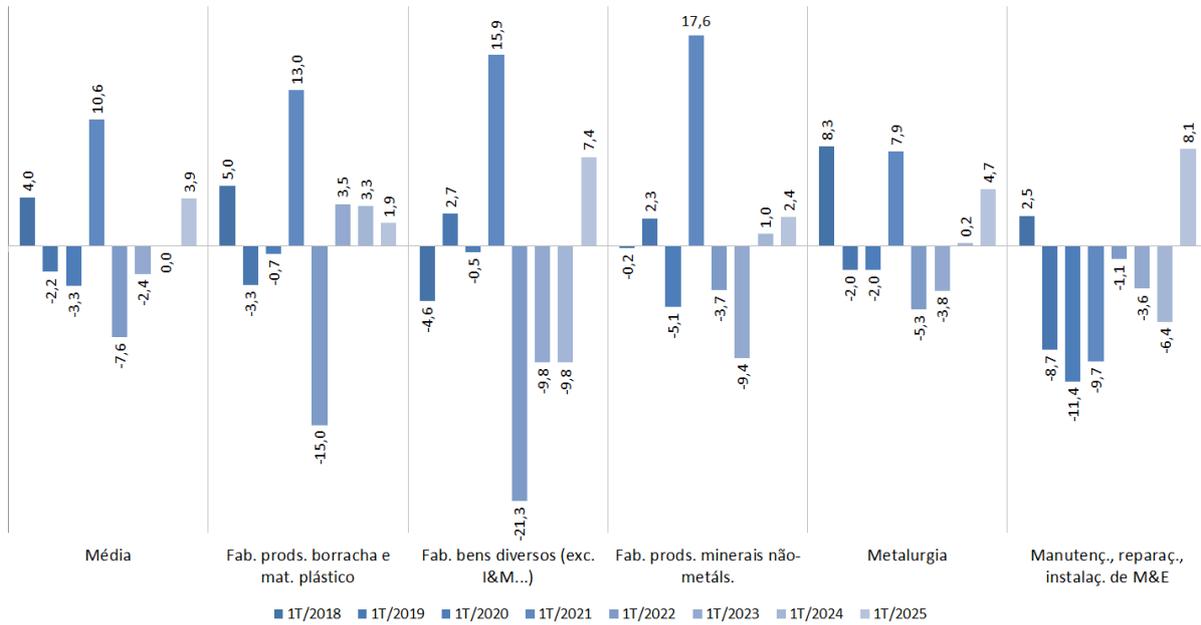
Já as performances dos outros dois ramos expostos nos gráficos têm em comum a retração em março com expansão nas demais bases de comparação. A produção de bens diversos retrocedeu 1,2% na comparação entre meses de março. Apesar do recuo, no primeiro trimestre logrou avanço de 7,4%, número que contribuiu para que o ramo crescesse 3,3% em doze meses.

A fabricação de produtos de borracha e plásticos experimentou recuo de 1,3% em março frente a igual mês de 2024. No confronto entre primeiros trimestres, ampliou sua produção em 1,9%. Já em doze meses, a expansão foi a maior dentre os ramos dessa faixa de intensidade, 4,8%, contribuindo para o crescimento do segmento de média intensidade como um todo.



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.  
 Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.  
 ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a construção naval, encampada em seu cômputo.

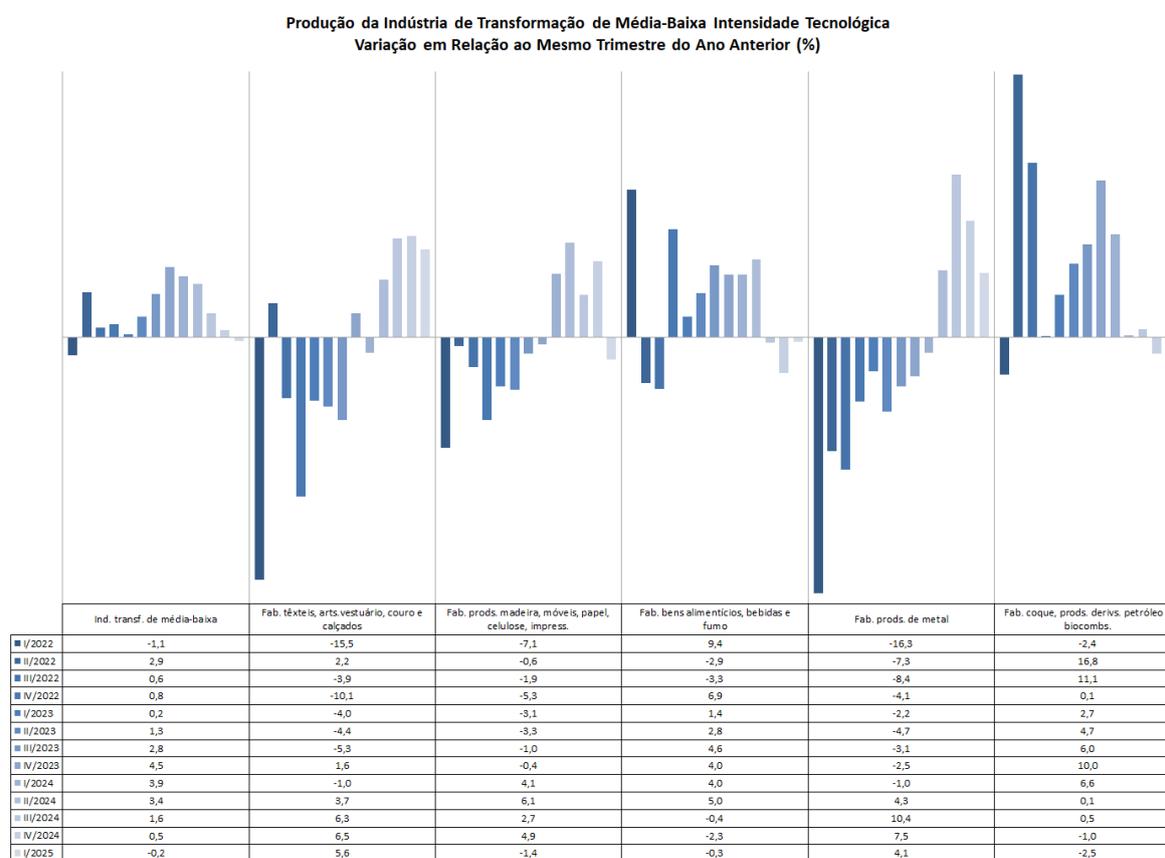
**Produção da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica  
Acumulado no Ano - Variação % Anual**



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

## Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica

As atividades da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica cresceram 1,3% na comparação entre meses de março. Esse aumento, porém, não foi o suficiente para que o primeiro trimestre fosse positivo: variação de -0,2%. Apesar do primeiro trimestre, em doze meses, a indústria de transformação de média-baixa intensidade cresceu 1,3%.



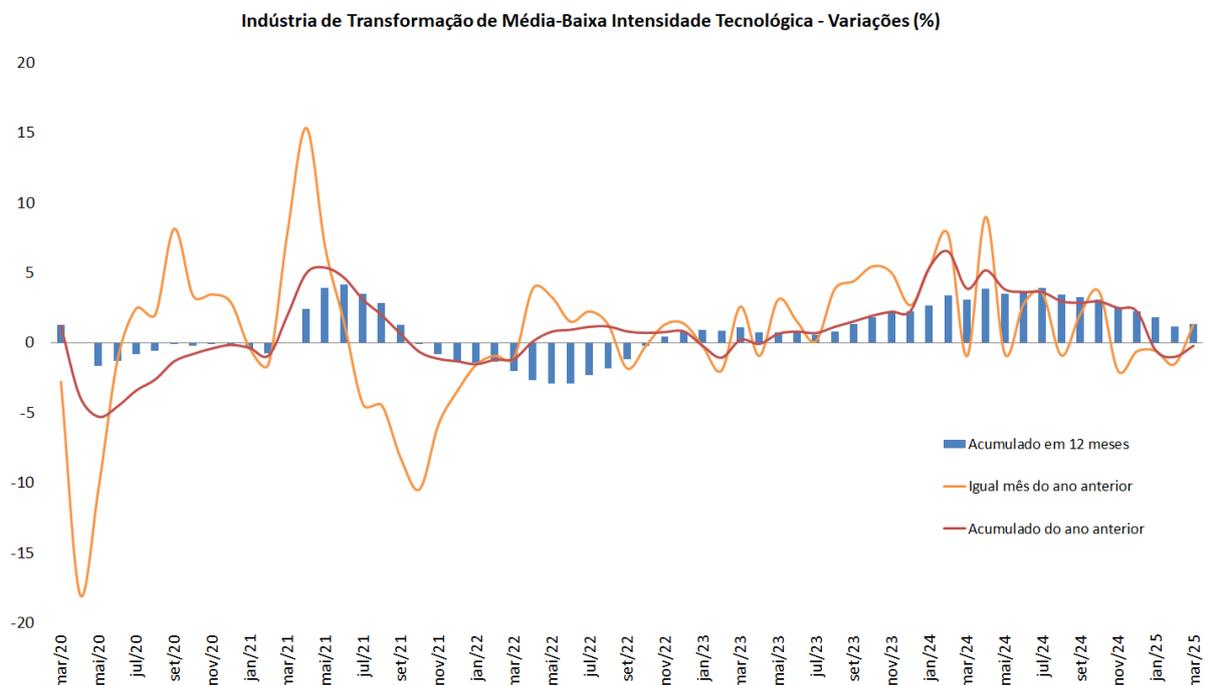
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI.

O agrupamento mais expressivo dentre os ramos da faixa média-baixa, o das indústrias de alimentos, bebidas e de fumo, cresceu 1,0% em março desse ano em relação a igual mês de 2024. Essa taxa positiva não impediu o discreto recuo de 0,3% no primeiro trimestre. Dado o peso desse ramo, tal retração concorreu para a citada taxa negativa da faixa de média-baixa intensidade. Em doze meses, o ramo logrou incremento de 0,5%.

A fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis ampliou sua produção física em 1,7% no contraponto entre meses de março, mas sem propiciar o avanço nas demais bases de comparação. No primeiro trimestre, a produção caiu 2,5%, puxando o recuo em doze meses, de 0,6%.

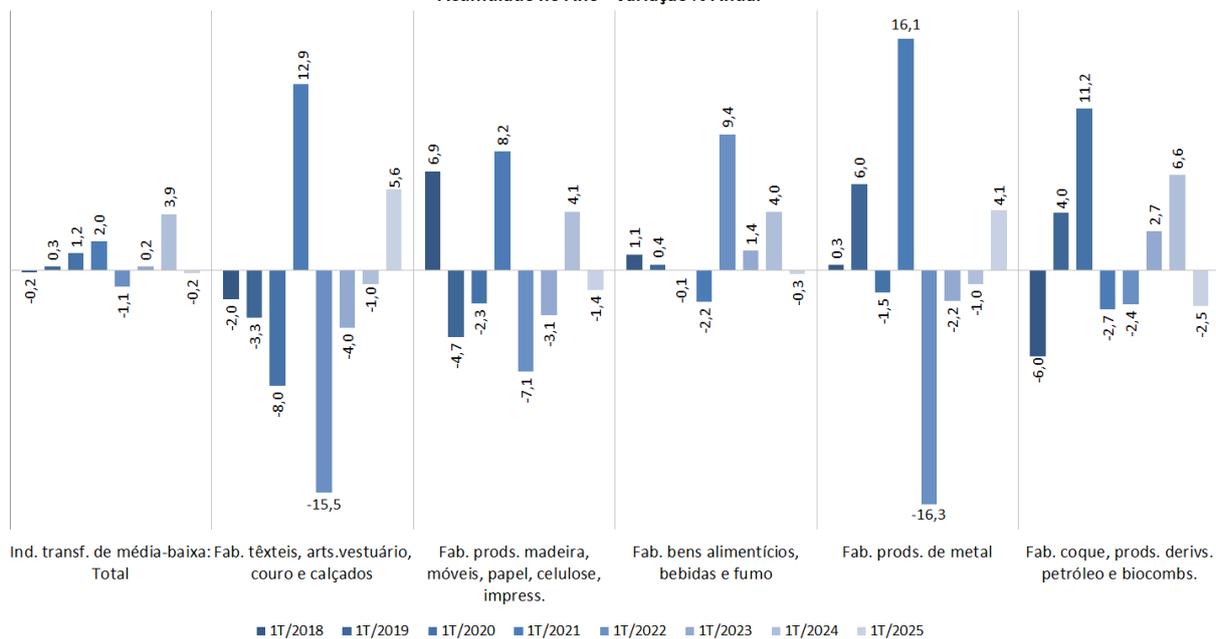
A produção das indústrias madeireira, de papel e celulose, gráficas e afins também registrou retração em março e no primeiro trimestre, taxas de 0,8% e de -1,4%, respectivamente. Essas retrações, contudo, não impediram o crescimento de 3,1% em doze meses.

Os demais ramos do segmento de média-baixa intensidade tecnológica registraram taxas positivas nas três bases de comparação em foco. O conjunto das indústrias de têxteis, artigos de vestuário, couro e calçados cresceu 5,5% em março e 5,6% no acumulado do ano. Em doze meses, a expansão seguiu esse ritmo: 5,6%. A fabricação de produtos de metal (exceto armas, munições e equipamentos bélicos) cresceu discretamente em março, 0,5%. No primeiro trimestre e em doze meses, o desempenho foi mais contundente: 4,1% e 6,6%, respectivamente.



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração: IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.  
 Nota: Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

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



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI, com base em classificação publicada pela OCDE.  
 Nota: Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.