

# **A INDÚSTRIA EM 2021**

## **SOB LIDERANÇA DA MÉDIA TECNOLOGIA**

**JUNHO/2021**

## CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
Agnaldo Gomes Ramos Filho	Eldorado Brasil Celulose S.A.
Alberto Borges de Souza	Caramuru Alimentos S.A.
Amarílio Proença de Macêdo	J.Macêdo Alimentos S.A.
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda.
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S.A.
Cláudio Bardella	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas
Cleiton de Castro Marques	Biolab Sanus Farmacêutica Ltda.
Dan Ioschpe <i>Presidente</i>	Ioschpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Eduardo de Salles Bartolomeo	Vale S.A.
Erasmus Carlos Battistella	BSBio Ind. E Com. de Biodisel Sul Brasil S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Fabio Hering	Companhia Hering S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Francisco Gomes Neto	Embraer S.A.
Frank Abubakir	Unipar Carbocloro S.A.
Guilherme Johannpeter	Gerdau S.A.
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática S.A..
Henri Armand Slezzynger	Unigel S.A
Horacio Lafer Piva	Klabin S.A.
Ivo Rosset	Rosset & Cia. Ltda.
Ivoncy Brochmann Ioschpe	Conselheiro Emérito
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S.A.

## CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.
Josué Christiano Gomes da Silva	Cia. de Tecidos Norte de Minas-Coteminas
Lírio Albino Parisotto	Videolar S.A.
Lucas Santos Rodas	Companhia Nitro Química Brasileira S.A.
Luiz Aguiar	Paranapanema S.A.
Luiz Alberto Garcia	Algar S.A. Empreendimentos e Participações
Luiz Carlos Cavalcanti Dutra Junior	Mover Participações S.A.
Luiz Cassiano Rando Rosolen	Indústrias Romi S.A.
Marco Stefanini	Stefanini S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Paulo Guilherme Aguiar Cunha	Conselheiro Emérito
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski <i>Vice-Presidente</i>	Ultrapar Participações S.A.
Raul Calfat <i>Vice-Presidente</i>	Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Roberto Simões	Braskem S.A.
Rodolfo Villela Marino	Itaúsa - Investimentos Itaú S.A.
Rubens Ometto Silveira Mello	Cosan S.A. Ind. e Com.
Salo Davi Seibel <i>Vice-Presidente</i>	Duratex S.A.
Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães	Monteiro Aranha S.A.
Sérgio Leite de Andrade	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - USIMINAS
Victório Carlos De Marchi	Cia. de Bebidas das Américas - AmBev

# **A INDÚSTRIA EM 2021**

## **SOB LIDERANÇA DA MÉDIA TECNOLOGIA**

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 .....	19
Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica .....	21

## **A INDÚSTRIA EM 2021**

### **SOB LIDERANÇA DA MÉDIA TECNOLOGIA**

#### **Introdução**

A indústria na entrada de 2021, a despeito dos resultados fracos mês após mês, já descontados os efeitos sazonais, quando comparada com a situação de um ano atrás, quando os primeiros impactos da pandemia atingiam diretamente o Brasil, registrou crescimento de +4,4% no primeiro trimestre do ano. Isso significa um reforço em relação ao final de 2020 (+3,4% em out-dez/20) em grande medida devido às bases de comparação muito deprimidas.

Este Estudo IEDI avalia o desempenho da indústria de transformação considerando as quatro faixas de intensidade tecnológica nas quais se fazem presentes seus ramos, seguindo a versão mais atualizada da classificação publicada pela OCDE, a saber: alta, média-alta; média; e média-baixa intensidade tecnológica.

No 1º trim/21 frente ao mesmo período do ano anterior a indústria de transformação conseguiu se sair melhor do que o total da indústria, que inclui também o ramo extrativo. A alta chegou a +5,2%, implicando um reforço modesto no ritmo de crescimento do 4º trim/20 (+4,8%).

Todas os quatro grupos de intensidade tecnológica ficaram no positivo, com destaque para a indústria de média tecnologia. Apesar disso, apenas metade deles apresentou taxas mais robustas de crescimento. A indústria de média-baixa tecnologia registrou desaceleração, bem como a de alta intensidade tecnológica, aproximando-se muito, neste caso, da mera estabilidade.

A alta de +10,4% conferiu à indústria de média tecnologia a liderança na expansão do 1º trim/21. Isso porque já havia ocupado este posto no 4º trim/2º (+9,0%). Dos seus cinco componentes, três cresceram a taxas de dois dígitos: borracha e plástico, minerais não metálicos e produtos diversos, todos estes ganharam velocidade.

A metalurgia, ramo importante neste grupo de média intensidade, cresceu +8% no 1º trim/21 registrando desaceleração ante o 4º trim/20 (+11,4%). Por sua vez, apenas o ramo de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos sofreu perda em sua produção (-9,1%) – foi o 11º trimestre no vermelho.

O segundo melhor desempenho na entrada de 2021 coube à indústria de média-alta intensidade tecnológica com +8,1%. Também apontou reforço de resultante ante ao 4º trim/20 (+5,2%), mas é o grupo que mais sofreu com a pandemia. Quatro de seus cinco ramos

aumentaram produção, com destaque para veículos e autopeças (+4,4%), que há 4 trimestres seguidos ficaram no negativo.

As principais alavancas do crescimento da média-alta tecnologia foram os ramos de bens de capital. A fabricação de máquinas e equipamentos avançou +21,3% e a de máquinas, aparelhos e materiais elétricos +13,2%. Ambos haviam registrado taxas de dois dígitos também no final de 2020. Produtos químicos, por sua vez, aceleraram sua produção.

Os extremos dos grupos aqui identificados perderam ritmo na entrada do ano. A indústria de média-baixa já vinha com esta tendência: de +4,2% no 3º trim/20 passou para +3,4% no 3º trim/20 e então para +2,2% no 1º trim/21. Isso se deve exclusivamente ao ramo alimentício, que tem o maior peso no grupo. Sua produção caiu -1,9% em jan-mar/21, enquanto os demais não só cresceram como ganharam vigor.

Na média-baixa, os ramos de produtos de metal e de têxteis, vestuário, couros e calçados registraram alta de dois dígitos, sendo neste último caso, a taxa de crescimento dobrou do 4º trim/20 (+6,4%) para o 1º trim/21 (+13,7%). A aceleração de madeira, papel e celulose também foi importante, passando de +0,4% para +8,7%, respectivamente.

Por fim, a indústria de alta tecnologia foi quem menos cresceu. Sua desaceleração a levou a um quadro de virtual estagnação em jan-mar/21: apenas 0,3%, a despeito da resiliência do desempenho do setor farmacêutico (+1,7%) que em função da pandemia não enfrenta crise. Foi o complexo eletrônico que perdeu o ritmo, passando de +14,2% no 4º trim/20 para +3,1% no 1º trim/21.

Tal desaceleração foi produzida pela evolução da maioria dos ramos do complexo eletrônico, mas a maior contribuição veio do setor de equipamentos de rádio, TV e comunicação, que registrou recuo de -6,2% em jan-mar/21. Quem compensou este resultado foi o ramo de material de escritório e informática que avançou +30% neste mesmo período.

A despeito do crescimento em todas as faixas por intensidade tecnológica da indústria de transformação, o impacto negativo da Covid-19 ainda não está totalmente superado. É o que indica o acumulado 12 meses findo em mar/21, isto é, do 2º trim/20 ao 1º trim/21.

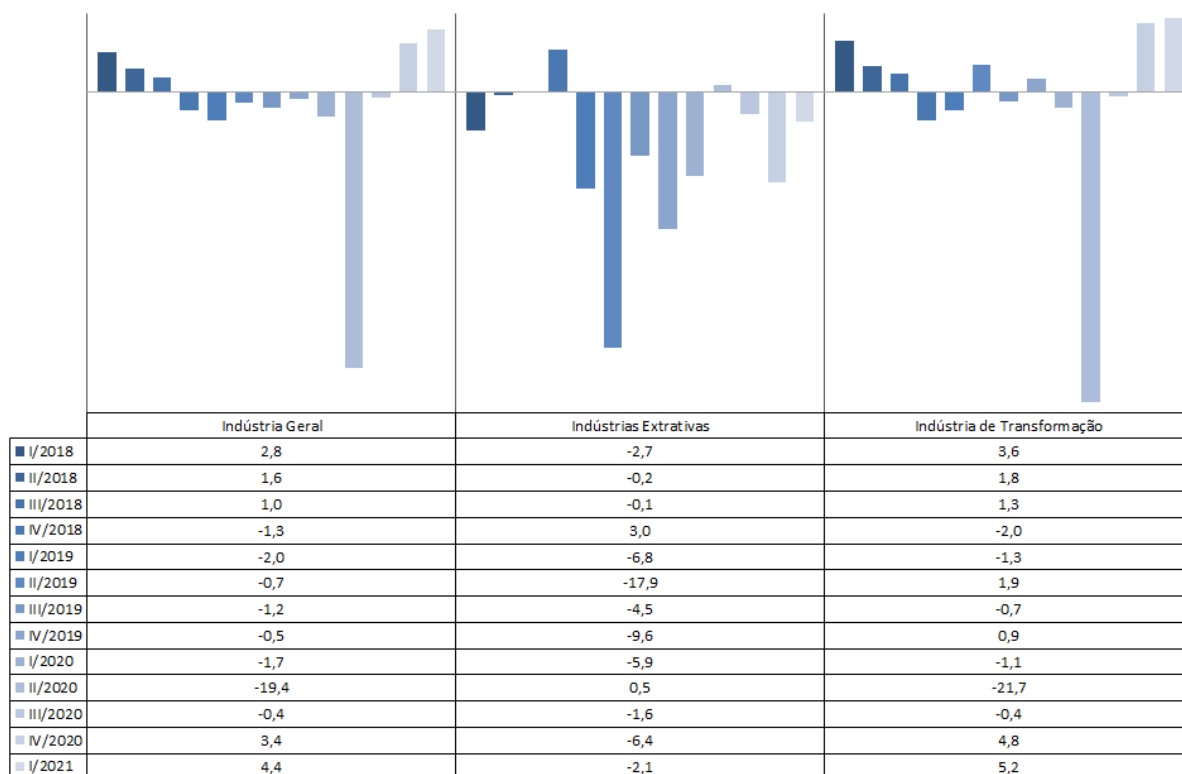
Todas as faixas permanecem no vermelho, sendo o pior caso o da média-alta, com -10% de perda acumulada. A média-baixa é a faixa que tem menos a recuperar, por registra queda de apenas -0,4% no acumulado 12 meses. Em situação intermediária estão as indústrias de alta e média tecnologia, ambas com perdas de -2,6% no período de doze meses entre abr/20 a mar/21.

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

Com a piora da pandemia, primeiro em Manaus no primeiro bimestre de 2021, e em seguida ao restante do país, março se configurou até então no pior mês da pandemia no Brasil. Também foi o pior resultado para a indústria geral e a indústria de transformação nesses três meses iniciais de 2021, considerando a comparação com o mês imediatamente anterior.

A produção física da indústria geral (indústria de transformação e a indústria extrativa) caiu 2,4% em março frente a fevereiro pela série dessazonalizada, segundo mês seguido se retraindo. No contraste com igual mês de 2020, quando houve o primeiro registro de morte por covid-19 em território nacional, a indústria geral cresceu 10,5% por conta da maior força das medidas de distanciamento naquele mês do ano passado do que em março último. Assim, o primeiro trimestre de 2021 encerrou com expansão de 4,4%, mas sem conseguir voltar ao azul em doze meses – queda de 3,1%.

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



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria.

Tais variações no desempenho da indústria geral decorreram sobremaneira da performance da indústria de transformação. Na passagem de fevereiro para março, segundo

os dados livres de sazonalidade, a indústria de transformação declinou 3,2%, terceiro mês seguido de queda. Confrontando os meses de março de 2021 e de 2020, a expansão foi de 11,9%. Na comparação entre primeiros trimestres desses dois anos, sua produção cresceu 5,2%. Porém em doze meses a indústria de transformação encolheu 3,2%.

Já a extração mineral produziu 5,5% a mais em março relativamente a fevereiro pela série livre de influências sazonais, recuperando as perdas da passagem anterior, quando a produção diminuiu 5,2%. Contrapondo meses de março, ficou praticamente estável, recuo de 0,2%, a queda foi de 0,4%. No contraste entre primeiros trimestres de 2021 e de 2020, a indústria extrativa produziu 2,1% menos, enquanto, em doze meses, a retração foi de 2,5%.



## **A indústria geral por intensidade tecnológica**

A OCDE tem utilizado há algum tempo uma taxonomia para a indústria de transformação, classificando seus distintos ramos por intensidade tecnológica, baseada em gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Esse esforço foi aprimorado por Hatzichronoglou, em estudo publicado pela própria OCDE. Este serviu de base para que o IEDI estruturasse os dados da indústria de transformação constantes da Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF), obtendo a produção por faixas de intensidade tecnológica, a saber, alta, média-alta, média-baixa e baixa.

Em 2016, Galindo-Rueda e Verger ampliaram o alcance dessa classificação, ao abarcar todas as atividades sistematizadas na revisão 4 da Classificação Industrial Internacional Uniforme (CIIU). A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), adotada no Brasil e, por conseguinte, na PIM-PF, segue a CIIU. Nesse esforço e com a atualização de indicadores de P&D realizada pelos autores, foram definidas cinco faixas de intensidade tecnológica: alta, média-alta, média, média-baixa e baixa.

A PIM-PF abrange duas das quatro seções da CNAE formadoras do setor industrial: a indústria extrativa e a indústria de transformação. Ambas compõem a chamada indústria geral. Pelo estudo de 2016, nenhum dos ramos cobertos pela PIM-PF faz parte da faixa de baixa intensidade tecnológica, composta pela agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; pelas outras duas atividades industriais (produção e distribuição de eletricidade, gás, água e limpeza urbana; e construção); e amplo conjunto de serviços (alguns serviços compõem as faixas de alta, de média-alta e de média-baixa intensidade).

Logo todos os ramos da indústria de transformação estão classificados nas faixas de alta, média-alta, média e média-baixa intensidade tecnológica, enquanto toda a extração mineral compõe a faixa de média-baixa.

**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	
		Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27	11	
	Serviços	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
	Impressão e reprodução de gravações	18	32	Para efeito expositivo, foram agregadas as divisões 16, 17, 18 e 31	
	Indústria Extrativa		05-09	30	
		Atividades profissionais, científicas e técnicas (exceto as da divisão 72)	69-75x	20	
	Serviços	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.

A tabela na sequência expõe um conjunto das variações da produção física da indústria geral por intensidade tecnológica calculadas para o março, focando nas comparações entre mês, primeiro trimestre e seus equivalentes de 2020, bem como nos 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 2021**

Segmentos	Variação %			
	Igual Mês do Ano Anterior	Igual Trimestre do Ano Anterior	Igual Acumulado do Ano Anterior	Acumulado em 12 meses
Indústria geral	10,5	4,4	4,4	-3,1
Indústrias extrativas	-0,2	-2,1	-2,1	-2,5
Indústria de transformação	11,9	5,2	5,2	-3,2
Alta	5,9	0,3	0,3	-2,6
Ind. farmacêutica	-1,7	1,7	1,7	2,4
Complexo eletrônico	17,0	3,1	3,1	-0,4
Material de escritório e informática	26,7	30,0	30,0	-0,5
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	10,0	-6,3	-6,3	0,7
Instrumentos médicos, de ótica e precisão	38,9	10,3	10,3	-7,6
Média-Alta	16,6	8,1	8,1	-10,0
Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias	19,2	4,4	4,4	-25,7
Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos	5,0	-4,7	-4,7	-21,7
Fab. M&E	27,5	21,3	21,3	0,7
Fab. de químicos (exc. farmacêuticos)	5,3	5,0	5,0	1,2
Fab. máqs., apars. e maters. elétricos	20,7	13,2	13,2	0,7
Média	16,6	10,4	10,4	-2,6
Fab. prods. borracha e mat. plástico	20,3	12,6	12,6	0,8
Fab. bens diversos (exc. I&M...)	26,6	18,5	18,5	-8,7
Fab. prods. minerais não-metáls.	27,7	17,2	17,2	2,7
Metalurgia	10,9	8,0	8,0	-4,7
Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E	-2,8	-9,1	-9,1	-15,6
Média-Baixa	6,5	1,3	1,3	-0,4
Ind. transf. de média-baixa	8,2	2,2	2,2	0,1
Fab. têxteis, arts. vestuário, couro e calçados	31,1	13,7	13,7	-13,0
Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress.	16,5	8,7	8,7	-1,4
Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo	3,6	-1,9	-1,9	3,2
Fab. prods. de metal	21,8	13,5	13,5	1,9
Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs.	-1,1	-2,9	-2,9	1,3
Ind. extrativa	-0,2	-2,1	-2,1	-2,5

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria 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.

A produção de todos os segmentos da indústria geral por intensidade tecnológica cresceu em março frente ao mesmo mês de 2020, bem como no comparativo entre primeiros trimestres de 2021 e do ano passado. Por outro lado, no acumulado em doze meses encerrados em março último perante o acumulado equivalente anterior, as quatro faixas sofreram declínio.

Frisa-se que, dentro do segmento de média-baixa intensidade, o sinal negativo em doze meses se deveu à extração mineral, uma vez que o agrupamento dos ramos da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica ficou estável.

A faixa de alta intensidade obteve alta de 5,9% na comparação entre meses de março, puxada pelo complexo eletrônico. O resultado de março da indústria de alta intensidade concorreu para que o primeiro trimestre apresentasse sinal positivo, 0,3%, após dois anos de retrocesso para o acumulado até março vis-à-vis igual período do ano anterior. Nesse caso, não só a produção de eletrônicos, mas também a indústria farmacêutica contribuiu para tanto. Conforme o IBGE, a fabricação de aviões declinou no primeiro trimestre. Em doze meses, contudo, ainda não houve recuperação, retração de 2,6%, com destaque positivo para o ramo farmacêutico.

O segmento de média-alta intensidade produziu 16,6% a mais no confronto entre meses de março, puxando a alta de 8,1% no acumulado do ano. Taxas expressivas devido principalmente a março de 2020, quando a produção diminuiu bastante devido às medidas de distanciamento físico para enfrentamento da pandemia, e ao fato dessa faixa ter passado dois anos seguidos, 2019 e 2020, em queda no primeiro trimestre.

No contraponto entre meses de março, vale destacar o crescimento da indústria automobilística, da fabricação de máquinas e equipamentos e do ramo de material elétrico. Estes três também cresceram na comparação entre primeiros trimestres, destacando-se os dois últimos. A indústria química foi outro ramo a crescer em ambas as bases comparativas. Em doze meses, no entanto, a faixa em comento retrocedeu 10,0% por conta principalmente da fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, mesmo tendo contribuído para as altas nas duas bases comparativas mencionadas.

A indústria de média intensidade cresceu 16,6% em março, puxando o desempenho no primeiro trimestre, 10,4%. Vale frisar que essa expansão no acumulado até março veio após dois anos consecutivos de declínio para tal período do ano. O crescimento em ambas as bases comparativas de 2021 foi setorialmente disseminado. Apenas o ramo de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos sofreu retração nas duas.

Quase todos os demais lograram taxas de dois dígitos. A metalurgia cresceu 10,9% em março e 8,0% no acumulado do ano. A produção de bens minerais não-metálicos, a fabricação de produtos de borracha e material plástico e a de bens diversos cresceram ainda mais.

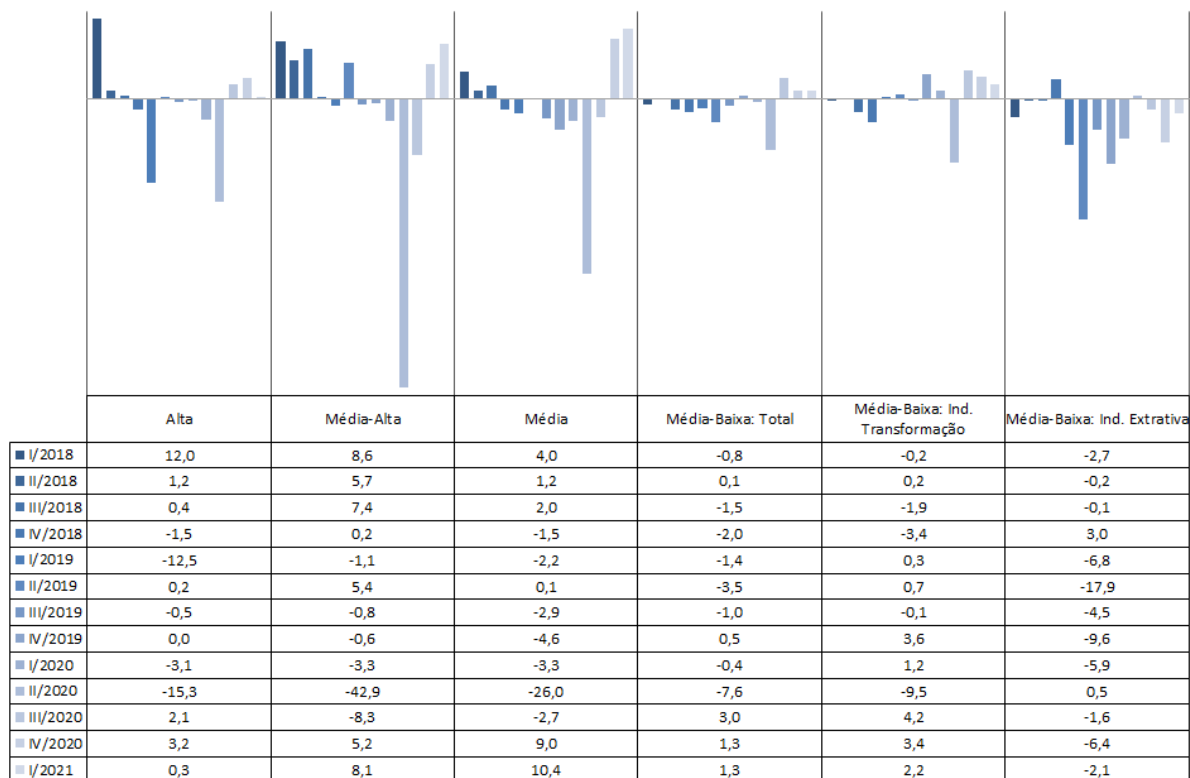
Todavia, em doze meses, a faixa de média intensidade registrou queda de 2,6%, puxada pelo ramo de bens minerais não-metálicos.

O segmento de média-baixa intensidade também cresceu em março, 6,5%, puxando o trimestre, 1,3%, mas sem impedir o sinal negativo em doze meses, recuo de 0,4%. A extração mineral sofreu retração nas três bases comparativas, como antes visto. Já o conjunto dos ramos da indústria de transformação dessa faixa logrou expansão, inclusive ficando estável em doze meses, 0,1%. Em março, cresceu 8,2%, enquanto, no acumulado do ano, 2,2%.

O ramo têxtil, de vestuário, calçados e artigos de couro, a indústria madeireira, mobiliária, de papel, celulose e impressos e a fabricação de produtos de metal (exceto armas e munições) lograram as maiores taxas nas comparações entre meses de março e entre primeiros trimestres. Os dois primeiros apresentaram declínio em doze meses.

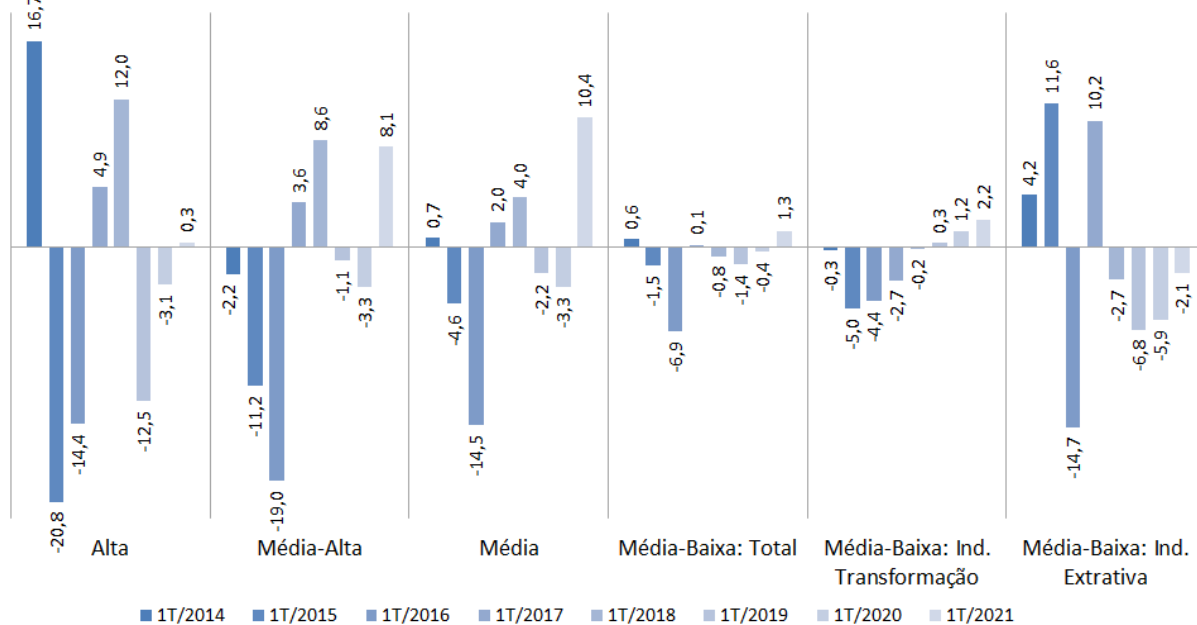
A indústria alimentícia, de bebidas e fumo cresceu em março, mas com queda no acumulado do ano. Ainda assim, foi o ramo responsável pelo sinal positivo em doze meses. A fabricação de coque, produtos derivados de petróleo e biocombustíveis se retraiu em março e no primeiro quarto, mas logrou incremento em doze meses.

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



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria.

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



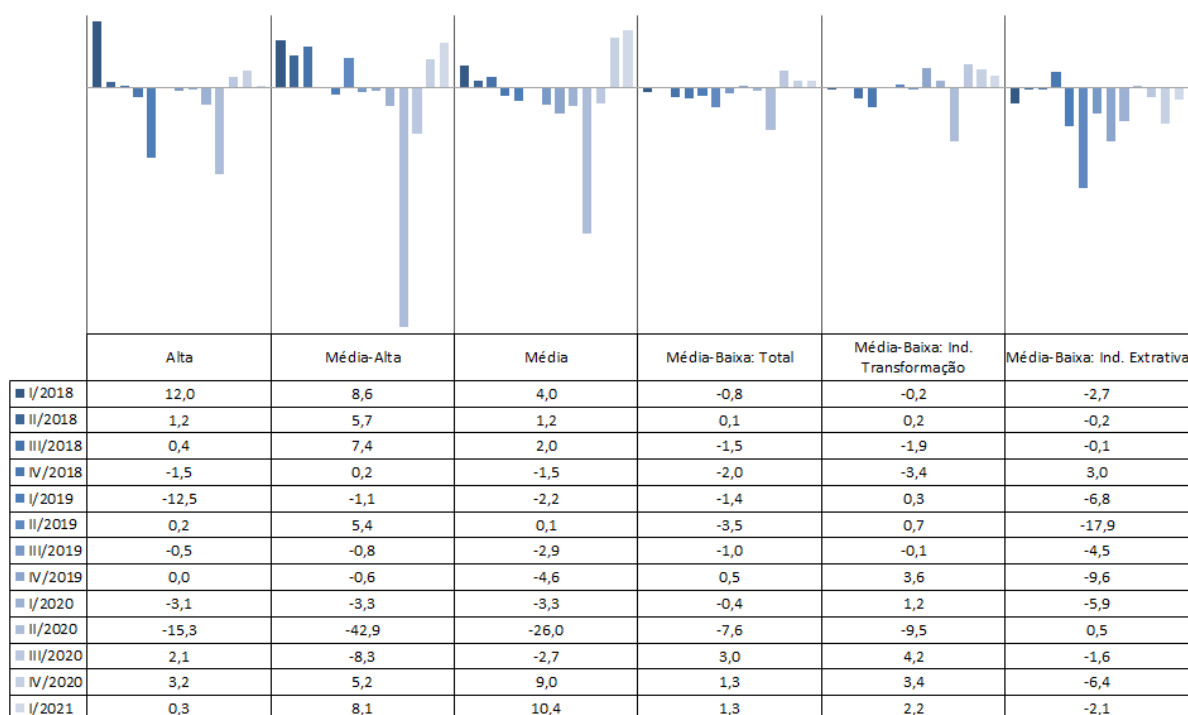
Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria com base em classificação publicada pela OCDE.

## Indústria de transformação de alta intensidade tecnológica

Em março de 2021, a faixa de alta intensidade tecnológica cresceu 5,9% frente ao mesmo mês de 2020, quando declinou 4,1% em relação ao terceiro mês de 2019. O desempenho em março de 2021 contribuiu para que, no acumulado do ano, a taxa fosse positiva, 0,3%. Nessas duas bases comparativas, a menor produção de aviões concorreu para tanto, segundo o IBGE.

No comparativo entre meses de março, não foi apenas a fabricação de aviões que diminuiu. A indústria farmacêutica sofreu retração de 1,7%. Porém, tal recuo não impediu o avanço de 1,7% no acumulado do ano. Em doze meses até março, a produção de farmoquímicos e farmacêuticos cresceu 2,4%.

**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 própria.

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

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

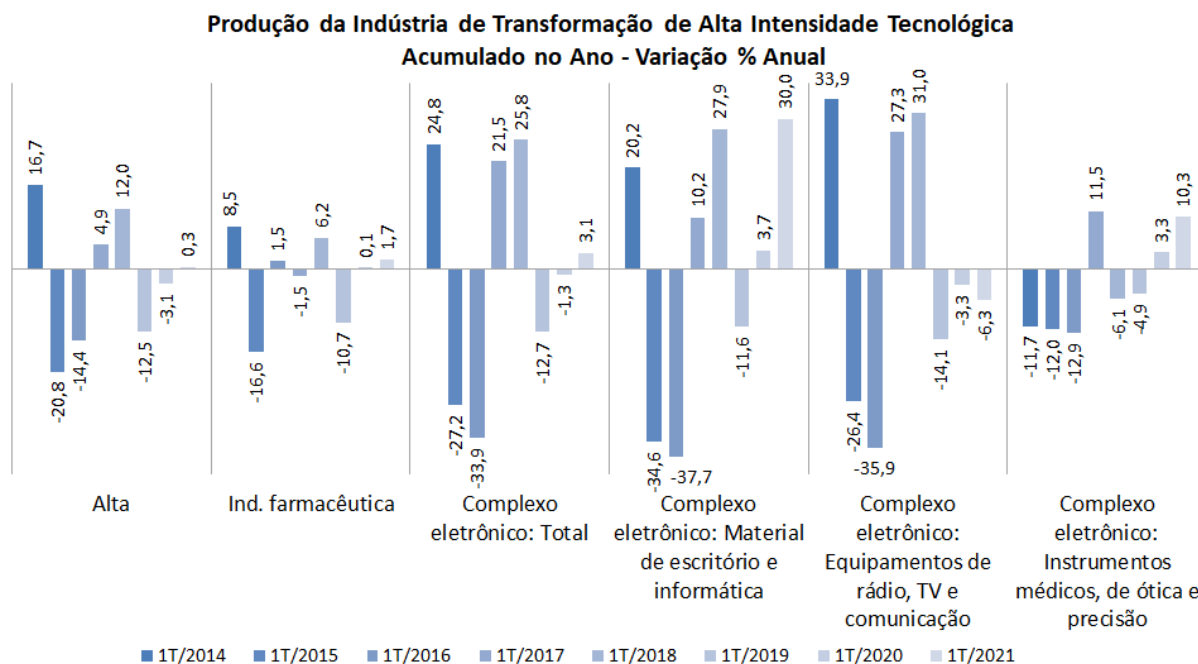
Quanto ao complexo eletrônico, sustentou o crescimento em março, 17,0%, puxando a expansão de 3,1% no trimestre. Apesar dessas taxas, em doze meses ainda registrou declínio de 0,4%.

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, cresceu 10,0% no contraste entre meses de março. Ainda assim, sofreu retração de 6,3% no primeiro trimestre.

Esse último resultado expressou o impacto do tsunami da covid-19 que atingiu o Amazonas no primeiro bimestre, em especial sua capital, e, por conseguinte, o Polo Industrial de Manaus. Em doze meses, o ramo cresceu 0,7% por conta de março último, do período de maio a setembro, além de dezembro de 2020.

Os dois outros ramos eletrônicos tiveram performance melhor em março e no primeiro trimestre. A fabricação de material de escritório e informática cresceu 26,7% em março. No acumulado do ano, sua produção aumentou ainda mais: 30,0%. Embora tenha logrado taxas de dois dígitos nessas bases de comparação, em doze meses ainda experimentou variação de -0,4%.

Quanto à fabricação de equipamentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e material ótico, sua produção aumentou 38,9% em março, puxando a performance no primeiro trimestre, 10,3%. Tais taxas também não impediram que a produção desse ramo se retraísse 7,6%.



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

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

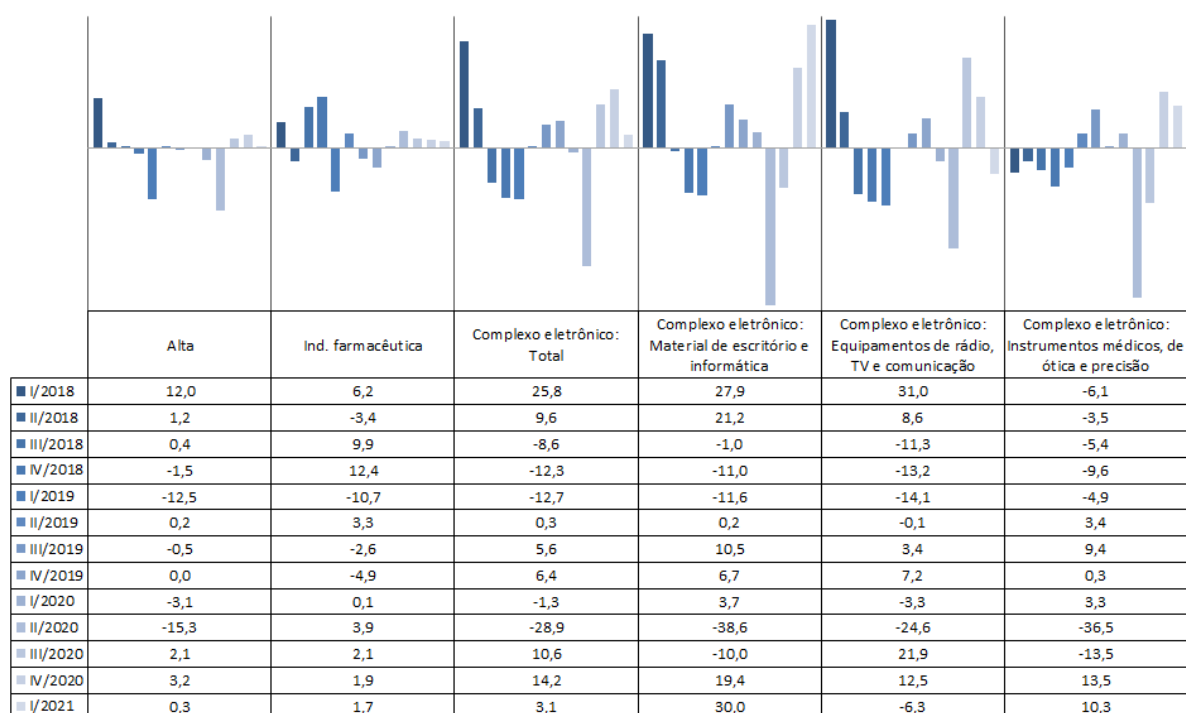
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a indústria aeronáutica, encampada em seu cômputo.



## Indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica

A faixa de média-alta intensidade tecnológica logrou expansão de 16,6% em março de 2021, puxando o aumento de 8,1%. Mesmo com taxas tão expressivas devido ao patamar baixo nos respectivos períodos de 2020, o segmento sofreu retração de 7,6% em doze meses, por conta dos meses de abril/2020 a março último impactados pela pandemia, especialmente aqueles do ano passado.

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



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria.

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

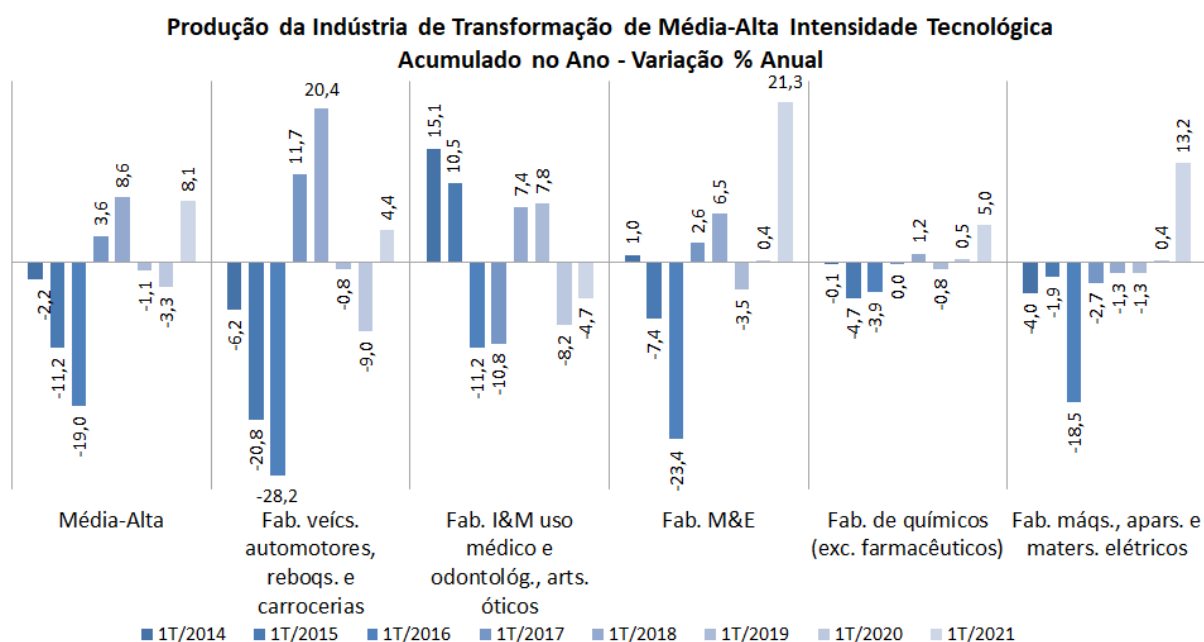
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a fabricação de equipamento bélico, armas e munições; e a fabricação de equipamentos ferroviários e outros de transporte, encampada em seu cômputo.

A fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias cresceu 19,2% no confronto entre meses de março, ressaltando que em março de 2020, a produção caiu 16,2% nessa base comparativa. Com o crescimento em março último, o primeiro trimestre fechou com expansão de 4,4%. Em doze meses a produção sofreu recuo de 25,7%, mesmo com as taxas mencionadas.

Os ramos mais associados à indústria de bens de capital, fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e fabricação de máquinas e máquinas e equipamentos (M&E), lograram expansão nas três bases de comparação. Em março, os desempenhos foram de dois dígitos, incremento de 20,7% e de 27,5%, respectivamente. Em março de 2020, vis-à-vis mesmo mês de 2019, os dois ramos sofreram declínio. No contraponto entre primeiros trimestres, a produção de máquinas e aparelhos elétricos aumentou 13,2%, enquanto a fabricação de M&E, 13,2%. Em doze meses, ambas as atividades cresceram 0,7%.

A indústria química também logrou crescimento nas três bases. A produção 5,3% maior em março, frente ao mesmo mês de 2020, contribuiu para a expansão de 5,0% no acumulado do ano. Ademais, em doze meses, o incremento foi de 1,2%

A fabricação de instrumentos e materiais (I&M) de uso médico e odontológico e artigos óticos logrou incremento na produção apenas em março, 5,0%. No primeiro trimestre, houve recuo de 4,7%. Em doze meses, o retrocesso foi de 21,7%.



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

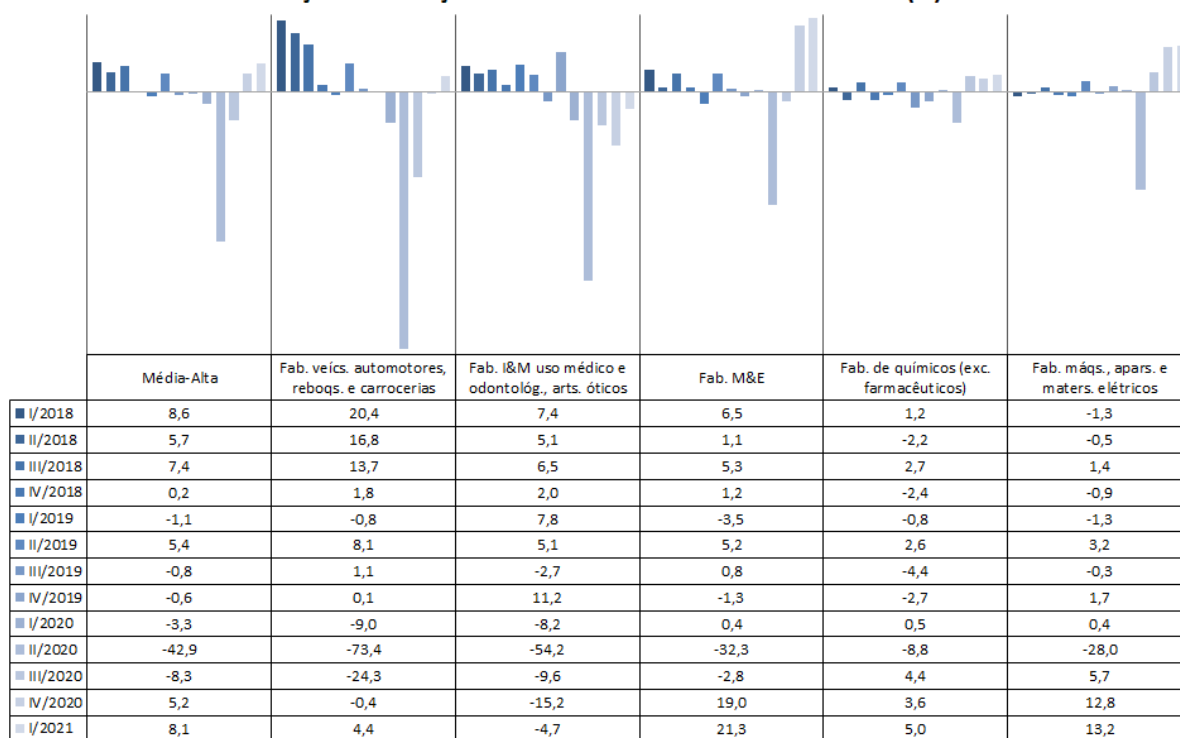
Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

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 da faixa de média intensidade logrou juntamente com a de média-alta a maior elevação em março, de 16,6%, dentre os quatro segmentos da indústria de transformação. Tal expansão puxou o resultado do primeiro trimestre, 10,4% frente ao mesmo período de 2020. A despeito desses acréscimos substantivos, em doze meses essa faixa retrocedeu 2,6%.

**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 própria.

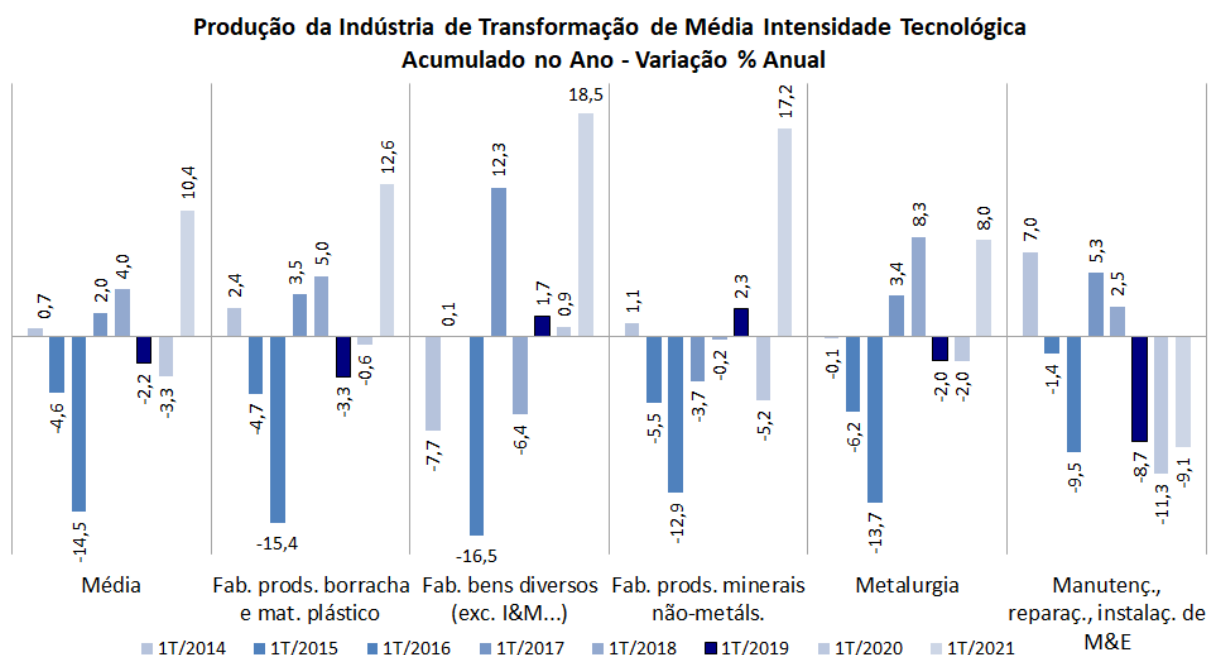
Nota: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

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

A fabricação de produtos de minerais não metálicos e a fabricação de produtos de borracha e de materiais plásticos cresceram nas três bases comparativas. A produção de bens de minerais não metálicos aumentou 27,7% em março, puxando o desempenho no trimestre inicial, 17,2%. Em doze meses, o crescimento foi de 2,7%. Já a fabricação de produtos de borracha e materiais plásticos cresceu 20,3%, contribuindo para a expansão de 12,6% no primeiro trimestre e o sinal positivo em doze meses, 0,8%.

A fabricação de bens diversos (exclusive I&M de uso médico e odontológico e artigos óticos) cresceu 26,6% no contraponto entre meses de março. Com isso, sua produção aumentou 18,5% no acumulado do ano. Mesmo com tais taxas impressionantes, decorrência da base baixa por conta dos mesmos períodos de 2020, em doze meses o montante produzido recuou 8,7%. A metalurgia, cujo comportamento costuma pesar no resultado da faixa como um todo, produziu 10,9% a mais em março e 8,0% no quarto inicial de 2021. Mas, em doze meses sua produção diminuiu 4,7%.

O ramo de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos, por sua vez, registrou queda nas três bases de comparação. Em março, retrocedeu 2,8%, enquanto no primeiro trimestre, declinou 9,1%. Em doze meses, o recuo foi de 15,6%.



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

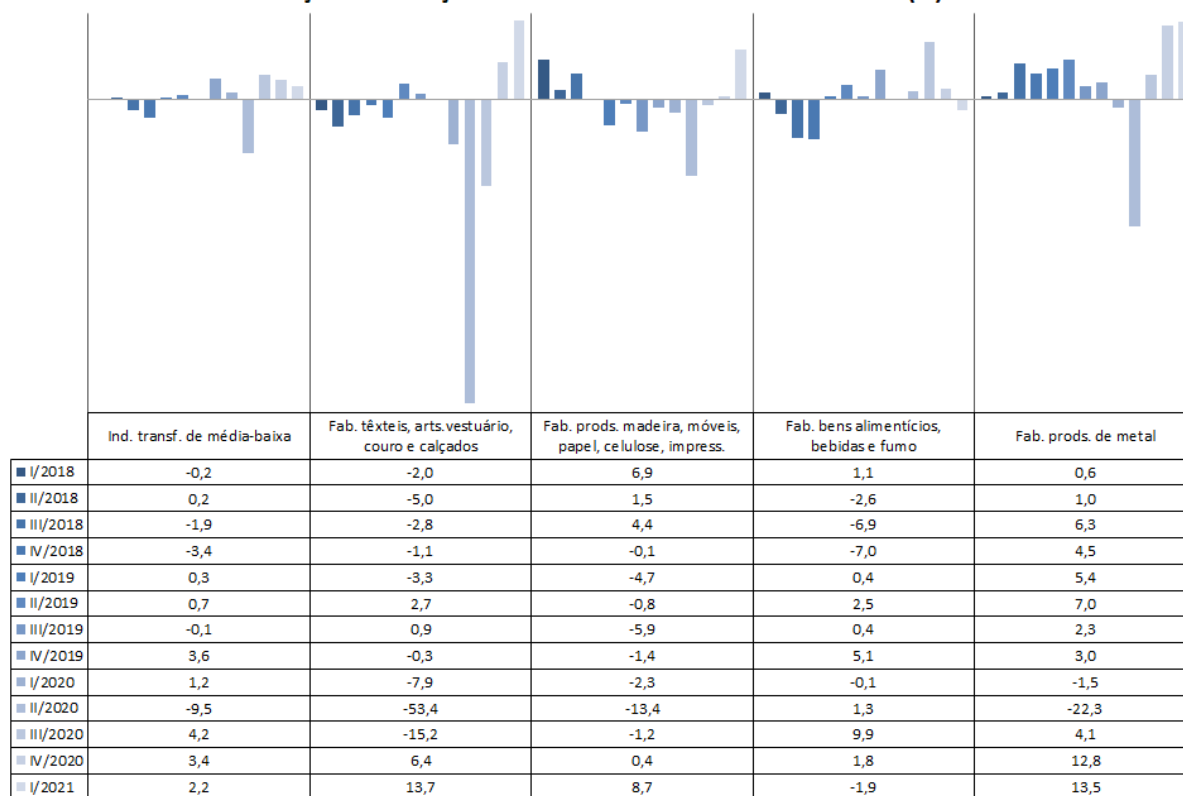
Nota: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.

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

## Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica

O conjunto de atividades da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica cresceu 8,2% no contraponto entre meses de março, puxando a expansão no primeiro trimestre, de 2,2%. Foi o suficiente para o segmento registrar sinal positivo em doze meses, variação de 0,1%.

**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 própria.

O agrupamento mais expressivo dentre os ramos dessa faixa, o das indústrias de alimentos, bebidas e de fumo, logrou expansão de 3,6% no terceiro mês frente a igual período de 2020, o que não impediu o retrocesso de 1,9% no primeiro trimestre. Em doze meses, esse conjunto de ramos cresceu 3,2%, cabendo considerar que tais atividades foram menos afetadas pela pandemia que outros setores, dada a essencialidade de gêneros alimentícios.

A fabricação de produtos de metal (exceto M&E e equipamentos bélicos, armas e munições) foi o único ramo dessa faixa a lograr taxas positivas em todas as bases de

comparação. No contraste entre meses de março, sua produção aumentou 21,8%, puxando o desempenho no primeiro trimestre, 13,5% e em doze meses, 1,9%.

A produção dos ramos madeireiro, de papel e celulose, gráficas e afins, registrou aumento em março, 16,5%, e no primeiro trimestre, 8,7%, não impedindo, porém, o decréscimo de 1,4% em doze meses. Comportamento similar foi observado nas indústrias de têxteis, artigos de vestuário, couro e calçados, produção maior em março, 31,1%, e no quarto inicial, 13,7%, mas declínio de 13,0% em doze meses.

Na indústria de transformação de média-baixa, estas foram as maiores expansões para março e primeiro trimestre frente aos mesmos períodos do ano anterior. Há de se considerar que, pelo contraponto entre meses de março e primeiros trimestres de 2020 e de 2019, esse conjunto de ramos sofreu as maiores retrações dentro desse segmento.

Em contraste a esses desempenhos, a fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis declinou 1,1% em março e 2,9% no primeiro trimestre, mas com expansão de 1,3% em doze meses. Convém rememorar que março de 2020 foi de aumento em sua produção frente a igual mês de 2019.

