INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL

# MAIS VIGOR NA INDÚSTRIA DE MAIOR INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO 3º TRIM/22

JANEIRO/2023

# CONSELHO DO IEDI

| *Conselheiro* | *Empresa* |
|---|---|
| Alberto Borges de Souza | Caramuru Alimentos S.A. |
| Amarílio Proença de Macêdo | J.Macêdo Alimentos S.A. |
| Bruno Uchino | Unipar Carbocloro S.A. |
| Carlos Eduardo Sanchez | EMS - Indústria Farmacêutica Ltda. |
| Cláudio Bardella | Bardella S.A. |
| Dan Ioschpe<br>*Presidente* | Iochpe-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. |
| Erasmo Carlos Battistella | BSBio Ind. e Com. de Biodisel Sul Brasil S.A. |
| Eugênio Emílio Staub | Conselheiro Emérito |
| Flávio Gurgel Rocha | Confecções Guararapes S.A. |
| Francisco Gomes Neto | Embraer S.A. |
| Guilherme Johannpeter<br>*Vice-Presidente* | 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. |

# CONSELHO DO IEDI

| *Conselheiro* | *Empresa* |
|---|---|
| Josué Christiano Gomes da Silva | Coteminas S.A. |
| Lírio Albino Parisotto | Videolar 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 Milliet | Paranapanema S.A. |
| Marco Stefanini | Stefanini S.A. |
| Paulo Diederichsen Villares | Membro Colaborador |
| Pedro Luiz Barreiros Passos | Natura Cosméticos S.A. |
| Pedro Wongtschowski | Ultrapar Participações S.A. |
| Raul Calfat<br>*Vice-Presidente* | Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A. |
| Ricardo Steinbruch | Vicunha Têxtil S.A. |
| Roberto Caiuby Vidigal | Membro Colaborador |
| Rodolfo Villela Marino | Itaúsa S.A. |
| Rubens Ometto Silveira Mello | Cosan S.A. |
| Salo Davi Seibel<br>*Vice-Presidente* | Dexco S.A. |
| Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães | Monteiro Aranha S.A. |
| Victório Carlos De Marchi | AmBev S.A. |
| Wilson Brumer | Mover Participações S.A. |

# MAIS VIGOR NA INDÚSTRIA DE MAIOR INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO 3º TRIM/22

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 ..... 22

# MAIS VIGOR NA INDÚSTRIA DE MAIOR INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO 3º TRIM/22

## Introdução

No 3º trim/22, a produção industrial voltou a ficar no azul, após quatro trimestres seguidos de perdas. As bases de comparação da segunda metade do ano passado estão ajudando o recente desempenho superior do setor. A variação registrada foi de +0,9%, tendo atingido o dobro disso na indústria de transformação (+1,8%), isto é, excluídas as atividades extrativas.

Apesar disso, tanto a indústria geral como a indústria de transformação seguiram em queda no acumulado de 2022, embora cada vez menor. No primeiro caso o resultado em jan-set/22 foi de -1,1% e no segundo caso, de -0,7%, sempre em relação ao mesmo período do ano anterior.

Este Estudo IEDI analisa esta evolução reagregando os ramos da indústria de transformação segundo sua intensidade tecnológica, tal como estabelecido pela metodologia divulgada pela OCDE. O setor abrange 4 grupos: alta, média-alta, média e média-baixa tecnologia. Não há, portanto, atividades da indústria de transformação no grupo de baixa tecnologia, composto por agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, produção e distribuição de eletricidade, gás, água e limpeza urbana; e construção e a maioria dos serviços.

O total da indústria de transformação acelerou seu crescimento de +0,5% no 2º trim/22 para +1,8% no 3º trim/22, na comparação interanual, puxado pela melhora da situação dos ramos de maior intensidade tecnológica, enquanto a média tecnologia manteve seu patamar de declínio e a média-baixa cresceu menos em jul-set/22.

O grupo de alta tecnologia progrediu de -1,3% no 2º trim/22 para +2,0% no 3º trim/22. Concorreram para isso uma expressiva amenização das perdas da indústria farmacêutica (de -5,8% para -0,5%, respectivamente) e uma aceleração do complexo eletrônico (de +2,3% para +3,4%), em grande medida devido a equipamentos de rádio, TV e comunicação.

Apesar deste ganho de dinamismo, a indústria de alta intensidade tecnológica registrou declínio três vezes mais intenso do que a indústria de transformação como um todo no acumulado de jan-set/22: -2,1% ante -0,7% ante jan-set/21. Cabe observar que esta parcela da indústria não cresce desde 2018, tomado igual período de comparação.

Uma evolução semelhante marca a indústria de média-alta tecnologia. Isso porque voltou a crescer no 3º trim/22, ao registrar +5,3% vis-à-vis -0,3% no 2º trim/22, mas ainda está no vermelho se considerarmos o acumulado jan-set/22: -0,2%. O que a diferencia é que é o único grupo com queda inferior ao total da indústria de transformação, bem mais próxima de um quadro de estabilidade.

O crescimento do 3º trim/22 para este grupo foi condicionado principalmente pela expansão da indústria automobilística, que após uma sequência de trimestres negativas e bastante adversos na virada de 2021 para 2022, registrou +13,3% ante o 3º trim/21. Outros ramos da média-alta que merecem destaque são instrumentos e materiais médicos, de ótica e precisão (+30,8% em jul-set/22) e químicos (+3,3%).

Já a indústria de média tecnologia reduziu mais uma vez sua produção física, algo que ocorre desde o final do ano passado, e praticamente não teve nenhuma amenização recente: -4,9% no 2º trim/22 e -4,1% no 3º trim/22. O principal obstáculo foi metalurgia, que caiu -6,5% e -6,2% nestes dois últimos trimestres, anulando a melhora do ramo de borracha e plástico (-4,2% e +0,2%, respectivamente).

No acumulado de jan-set/22, a indústria de média intensidade tecnológica é quem pior se sai ao apresentar variação de -5,8%, com retrocessos em todos seus ramos. Alguns destaques cabem a metalurgia (-5,8%), borracha e plástico (-6,7%) e bens diversos (-20,5%).

Por fim, a média-baixa tecnologia é onde houve perda de dinamismo no 3º trim/22 (+1,9%), mas isso é atenuado pelo fato de que já havia crescido no 2º trim/22 (+2,9%) e é o único grupo que não apresenta sinal negativo no acumulado jan-set/22 (+0,9%).

É uma exceção em grande medida devido ao ramo de derivados de petróleo e biocombustíveis, que perdeu dinamismo do 2º trim/22 para o 3º trim/22 (de +14,4% para +4,9%), mas é quem avança mais intensamente em jan-set/22: +8,3%. O ramo de alimentos também foi importante para a média-baixa, já que cresce no acumulado de 2022 (+1,7%) e ao ganhar vigor no 3º tirm/22 (+3,2%), evitou desaceleração maior desta parcela da indústria como um todo.

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

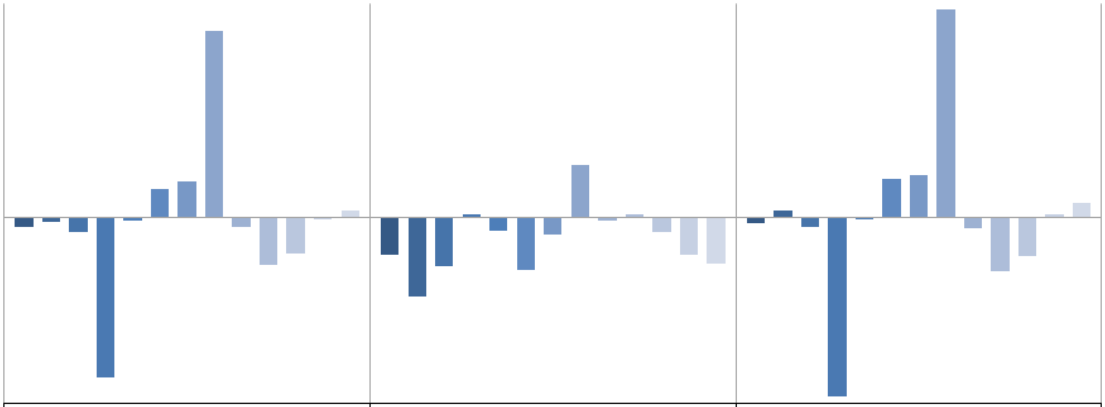
Para a indústria geral e para a indústria de transformação, o acumulado dos nove meses iniciais de 2022 registrou retração na comparação com seu equivalente de 2021. Ademais, o nível de produção física de janeiro-setembro último da indústria geral ficou acima apenas para os mesmos períodos de 2020, de 2016 e do triênio inicial da série, enquanto o acumulado da indústria de transformação superou só seus equivalentes de 2020, 2017, 2016 e dos longínquos 2003 e 2002. Ademais, no contraponto entre setembro e agosto pela série dessazonalizada, a indústria geral e a de transformação retrocederam 0,7% e 1,3%, respectivamente.

Atendo-se à produção física da indústria geral (indústria de transformação e a indústria extrativa), se, por um lado, houve retração no contraste entre mês e mês imediatamente anterior (dados livre de sazonalidade), por outro, na comparação entre meses de setembro e entre terceiros trimestres de 2022 e de 2021, as taxas foram positivas, 0,4% e 0,9%. Mas tais variações não conseguiram impedir as retrações de 1,1% no acumulado do ano e de 2,3% em doze meses.

A indústria de transformação também logrou expansão em setembro e no terceiro trimestre frente a seus equivalentes de 2021: 1,2% e 1,8%. No entanto, na passagem de agosto para setembro (série dessazonalizada), sua produção recuou 1,3%. Em janeiro-setembro, produziu 0,7% menos do que no mesmo acumulado do ano anterior, evidenciando a performance ruim principalmente do trimestre inicial. Em doze meses, a retração foi ainda maior, de 2,2%.

Já a extração mineral teve avanço de 1,8% em setembro em relação a agosto pela série dessazonalizada. Contrapondo meses de setembro, porém, sofreu retração de 5,7%, puxando o declínio de 5,5% na comparação entre terceiros trimestres. Tais variações concorreram para os retrocessos seja no confronto entre acumulado até o nono mês de 2022 e de 2021 (-4,0%), seja em doze meses (-2,9%).

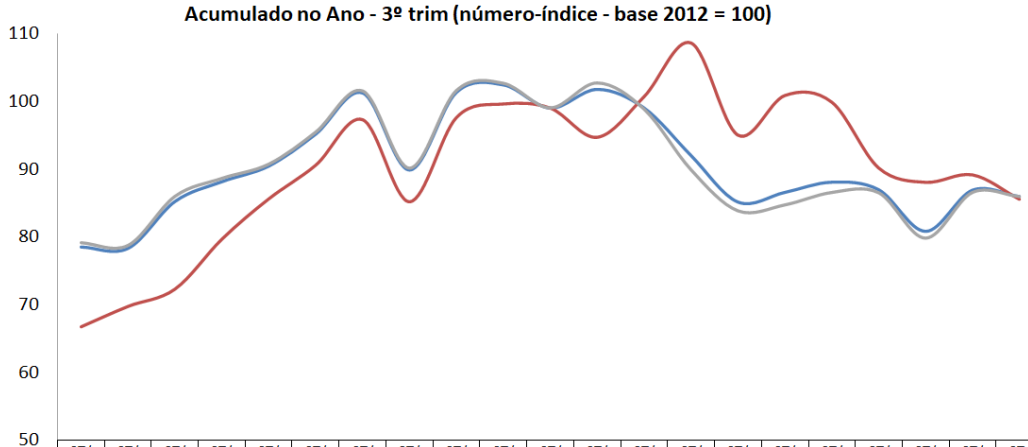
**Produção da Indústria Geral (Indústrias Extrativas e Indústria de Transformação)**
**Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)**



| | Indústria Geral | Indústrias Extrativas | Indústria de Transformação |
|---|---|---|---|
| III/2019 | -1,2 | -4,5 | -0,7 |
| IV/2019 | -0,5 | -9,6 | 0,9 |
| I/2020 | -1,7 | -5,8 | -1,1 |
| II/2020 | -19,3 | 0,4 | -21,7 |
| III/2020 | -0,4 | -1,5 | -0,3 |
| IV/2020 | 3,4 | -6,3 | 4,8 |
| I/2021 | 4,4 | -2,0 | 5,2 |
| II/2021 | 22,7 | 6,4 | 25,2 |
| III/2021 | -1,1 | -0,4 | -1,2 |
| IV/2021 | -5,8 | 0,4 | -6,5 |
| I/2022 | -4,4 | -1,8 | -4,7 |
| II/2022 | -0,1 | -4,5 | 0,5 |
| III/2022 | 0,9 | -5,5 | 1,8 |

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

**Produção da Indústria Geral, Indústria Extrativa e Indústria de Transformação**
**Acumulado no Ano - 3º trim (número-índice - base 2012 = 100)**




| | 3T/ 2002 | 3T/ 2003 | 3T/ 2004 | 3T/ 2005 | 3T/ 2006 | 3T/ 2007 | 3T/ 2008 | 3T/ 2009 | 3T/ 2010 | 3T/ 2011 | 3T/ 2012 | 3T/ 2013 | 3T/ 2014 | 3T/ 2015 | 3T/ 2016 | 3T/ 2017 | 3T/ 2018 | 3T/ 2019 | 3T/ 2020 | 3T/ 2021 | 3T/ 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Indústria Geral | 78,4 | 78,3 | 85,2 | 88,1 | 90,4 | 95,2 | 101,3 | 89,9 | 101,4 | 102,5 | 99,0 | 101,8 | 99,0 | 92,0 | 85,1 | 86,5 | 88,0 | 86,9 | 80,8 | 86,9 | 85,9 |
| Indústria Extrativa | 66,7 | 69,7 | 72,2 | 79,6 | 85,6 | 90,6 | 97,3 | 85,2 | 97,6 | 99,6 | 99,0 | 94,7 | 100,7 | 108,6 | 95,0 | 100,9 | 99,9 | 90,1 | 88,0 | 89,1 | 85,5 |
| Indústria de Transformação | 79,2 | 78,8 | 86,0 | 88,7 | 90,7 | 95,5 | 101,5 | 90,2 | 101,6 | 102,6 | 99,0 | 102,7 | 98,8 | 89,9 | 83,9 | 84,7 | 86,6 | 86,5 | 79,9 | 86,6 | 86,0 |

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração IEDI.

## 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, abarcando todas as atividades constantes da revisão 4 da Classificação Industrial Internacional Uniforme (CIIU). A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), adotada no Brasil segue a CIIU. Nesse esforço, com a atualização de indicadores de P&D, 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 se encontram nas faixas de alta, média-alta, média e média-baixa intensidade tecnológica, enquanto toda a extração mineral está na de média-baixa.

A tabela na sequência expõe as variações da produção física da indústria geral por intensidade tecnológica calculadas para setembro, focando nas comparações entre mês, terceiro trimestre, acumulado do ano e seus equivalentes de 2021, bem como nos doze meses terminados em setembro de 2022 e os doze meses anteriores.

Os quatro segmentos da indústria geral por intensidade tecnológica apresentaram em comum retração na produção física pelo comparativo entre acumulados do ano e em doze meses, com a faixa de média intensidade registrando as maiores quedas em ambas as bases comparativas. Aliás, esse segmento sofreu retração nas quatro bases de comparação constantes da tabela.

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

| Faixa de intensidade/ grandes setores/ seção, divisão ou grupo de atividade da CIIU | | | Código da CIIU, 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 |
| | Serviços | Publicação de programas de informática | 582 | 3 | Doravante publicação de software |
| | | 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 | |
| | | 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 |
| | Serviços | Atividades dos serviços de tecnologica 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 proutos 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 | |
| | 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 | Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura | | 01-03 | 38 | Doravante simplesmente agropecuária |
| | Outras atividades industriais | 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 seviços 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 indústria de transformação alta intensidade tecnológica retrocedeu 2,1% no acumulado do ano, caindo para patamar de janeiro-setembro de 2004 e bem aquém para tal acumulado de 2014.

A produção da indústria de transformação de média-alta ficou praticamente estável no acumulado do ano, variação de -0,2%, porém ainda acima de seu equivalente de 2020, primeiro ano da pandemia da covid-19 – o acumulado até setembro de maior produção foi em 2013.

A indústria de média intensidade teve seu ponto culminante para janeiro-setembro em 2011, contrastando bastante com o resultado para seu equivalente de 2022, declínio de 5,8% frente a 2021.

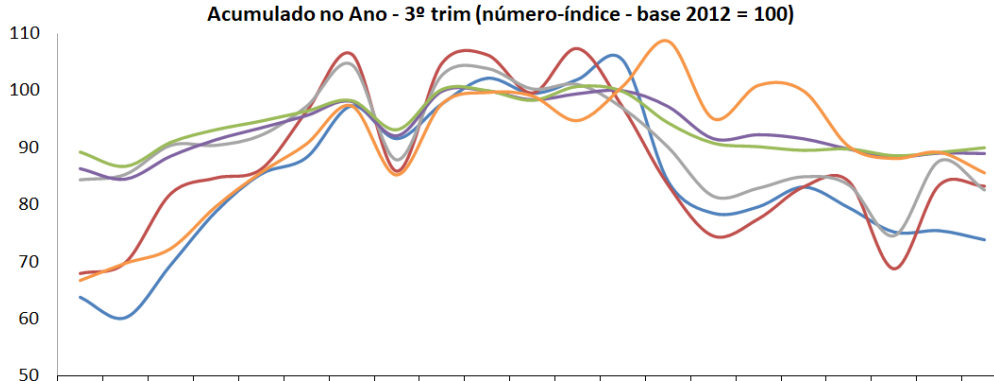
**Indicadores Conjunturais da Indústria Geral e da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica em setembro de 2022**

| Segmentos | Variação % | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Igual Mês do Ano Anterior | Igual Trimestre do Ano Anterior | Igual Acumulado do Ano Anterior | Acumulado em 12 meses |
| Indústria geral | 0,4 | 0,9 | -1,1 | -2,3 |
| Indústrias extrativas | -5,7 | -5,5 | -4,0 | -2,9 |
| Indústria de transformação | 1,2 | 1,8 | -0,7 | -2,2 |
| Alta | 6,1 | 2,0 | -2,1 | -4,6 |
| Ind. farmacêutica | 1,6 | -0,5 | -5,5 | -5,9 |
| Complexo eletrônico | 10,0 | 3,4 | 0,0 | -4,5 |
| Material de escritório e informática | 0,0 | -0,9 | 6,2 | 4,7 |
| Equipamentos de rádio, TV e comunicação | 16,1 | 5,3 | -1,5 | -7,6 |
| Instrumentos médicos, de ótica e precisão | -0,2 | 3,3 | -6,1 | -9,0 |
| Média-Alta | 8,8 | 5,3 | -0,2 | -1,5 |
| Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias | 20,3 | 13,3 | 0,7 | -2,6 |
| Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos | 19,9 | 30,8 | 24,9 | 18,8 |
| Fab. M&E | 4,0 | -1,3 | -1,5 | -0,6 |
| Fab. de químicos (exc. farmacêuticos) | 5,0 | 3,3 | 1,6 | 1,2 |
| Fab. máqs., apars. e maters. elétricos | -9,2 | -6,0 | -11,7 | -13,0 |
| Média | -6,1 | -4,1 | -5,8 | -5,9 |
| Fab. prods. borracha e mat. plástico | -2,0 | 0,2 | -6,7 | -8,1 |
| Fab. bens diversos (exc. I&M...) | -10,9 | -12,3 | -20,5 | -18,2 |
| Fab. prods. minerais não-metáls. | -3,9 | -3,5 | -4,6 | -4,2 |
| Metalurgia | -10,3 | -6,2 | -5,8 | -5,5 |
| Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E | -3,9 | -5,3 | 2,2 | 2,1 |
| Média-Baixa | -2,0 | 0,4 | -0,1 | -1,5 |
| Ind. transf. de média-baixa | -1,0 | 1,9 | 0,9 | -1,1 |
| Fab. têxteis, arts.vestuário, couro e calçados | -3,2 | -1,9 | -6,3 | -9,7 |
| Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress. | -5,0 | -1,8 | -3,2 | -3,0 |
| Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo | 0,7 | 3,2 | 1,7 | -1,2 |
| Fab. prods. de metal | -6,6 | -6,7 | -10,9 | -11,8 |
| Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs. | 0,6 | 4,9 | 8,3 | 6,8 |
| Ind. extrativa | -5,7 | -5,5 | -4,0 | -2,9 |

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.

Já a indústria geral de média-baixa e o conjunto de ramos da indústria de transformação dessa faixa de intensidade tecnológica atingiram seus máximos para acumulado até setembro em 2010, com janeiro-setembro de 2022 sendo praticamente estável para a indústria geral de média-baixa, taxa de -0,1%, e com a indústria de transformação crescendo 0,9%. Ou seja, a variação negativa da indústria geral dessa faixa decorreu do desempenho da extração mineral.

**Produção da Indústria Geral e da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica**
**Acumulado no Ano - 3º trim (número-índice - base 2012 = 100)**




| | 3T/ 2002 | 3T/ 2003 | 3T/ 2004 | 3T/ 2005 | 3T/ 2006 | 3T/ 2007 | 3T/ 2008 | 3T/ 2009 | 3T/ 2010 | 3T/ 2011 | 3T/ 2012 | 3T/ 2013 | 3T/ 2014 | 3T/ 2015 | 3T/ 2016 | 3T/ 2017 | 3T/ 2018 | 3T/ 2019 | 3T/ 2020 | 3T/ 2021 | 3T/ 2022 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alta | 63,8 | 60,2 | 69,4 | 78,8 | 85,3 | 88,2 | 97,3 | 91,5 | 97,6 | 102,1 | 99,5 | 101,9 | 105,3 | 84,1 | 78,5 | 79,6 | 83,1 | 79,5 | 75,2 | 75,4 | 73,9 |
| Média-Alta | 68,0 | 69,9 | 81,9 | 84,7 | 86,2 | 96,2 | 106,3 | 85,9 | 104,7 | 106,2 | 99,5 | 107,3 | 97,0 | 83,5 | 74,5 | 77,5 | 83,1 | 84,1 | 68,8 | 83,4 | 83,2 |
| Média | 84,4 | 85,3 | 90,4 | 90,4 | 92,2 | 97,2 | 104,6 | 87,9 | 102,7 | 103,9 | 100,3 | 101,1 | 96,9 | 90,1 | 81,5 | 82,9 | 84,9 | 83,5 | 74,6 | 87,7 | 82,6 |
| Média-Baixa: Total | 86,4 | 84,6 | 88,6 | 91,4 | 93,5 | 95,6 | 98,1 | 92,1 | 99,9 | 99,9 | 98,4 | 99,4 | 100,0 | 97,2 | 91,6 | 92,3 | 91,6 | 89,8 | 88,4 | 89,1 | 89,0 |
| Média-Baixa: Ind. Transformação | 89,2 | 86,6 | 90,8 | 93,1 | 94,6 | 96,3 | 98,2 | 93,1 | 100,1 | 99,9 | 98,2 | 100,6 | 99,8 | 94,3 | 90,7 | 90,1 | 89,5 | 89,7 | 88,5 | 89,1 | 89,9 |
| Média-Baixa: Ind. Extrativa | 66,7 | 69,7 | 72,2 | 79,6 | 85,6 | 90,6 | 97,3 | 85,2 | 97,6 | 99,6 | 99,0 | 94,7 | 100,7 | 108,6 | 95,0 | 100,9 | 99,9 | 90,1 | 88,0 | 89,1 | 85,5 |

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

O segmento de alta intensidade avançou 6,1% na comparação entre meses de setembro, uma expansão disseminada, com o complexo eletrônico crescendo a taxa de dois dígitos e, segundo o IBGE, a fabricação de aviões se destacando. Tal performance em setembro concorreu para a expansão de 2,0% da faixa em questão pelo contraponto entre terceiros trimestres. Nesse caso, a indústria farmacêutica destoou, variando -0,5%.

Já no acumulado do ano, o segmento de alta intensidade sofreu retração de 2,1%, puxada pelo recuo no ramo farmacêutico, mesmo com a maior produção de aviões apontada pelo IBGE. Em doze meses, a produção física dessa faixa caiu ainda mais, 4,6%, devido às retrações no complexo eletrônico e principalmente na indústria farmacêutica.

A indústria de média-alta intensidade ampliou em 8,8% sua produção no contraponto entre meses de setembro, puxando a performance no terceiro trimestre, aumento de 5,3%. Tais avanços não impediram variações negativas no acumulado do ano e em doze meses: retrações de 0,2% e de 1,5%, respectivamente.

A indústria automotiva cresceu dois dígitos no nono mês e em julho-setembro, contribuindo para as expansões citadas da média-alta, logrando até taxa positiva no acumulado do ano, mais ainda se retraindo em doze meses. A fabricação de máquinas e equipamentos não especificados noutras atividades (M&E) só logrou crescer no confronto entre meses de setembro, recuando nas demais bases comparativas em questão. Já a produção de máquinas, aparelhos e materiais elétricos se retraiu nas quatro bases. A indústria química, por outro lado, cresceu nas quatro comparações expostas na tabela.

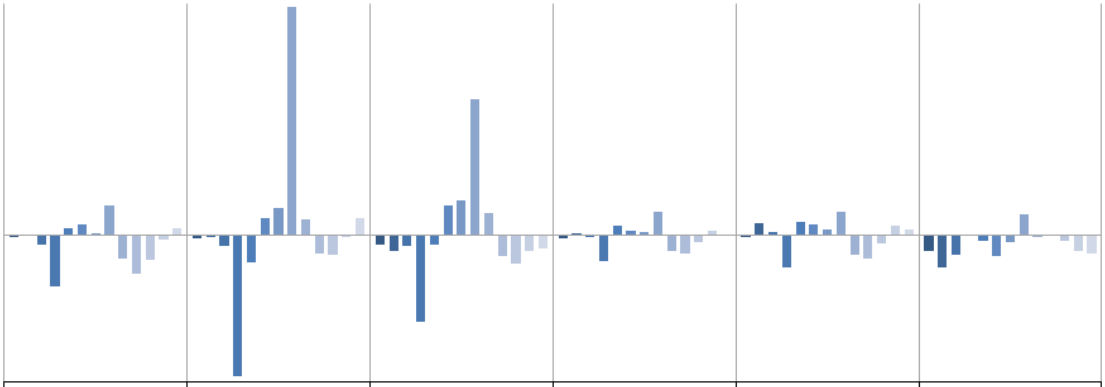
A faixa de média intensidade retrocedeu 6,1% em setembro, concorrendo para a queda de 4,1% no terceiro trimestre. As retrações nos acumulados foram ainda mais fortes: queda de 5,8% em janeiro-setembro e recuo de 5,9% em doze meses. Três ramos apresentaram também variações negativas nas comparações tabuladas: a fabricação de bens diversos (exceto instrumentos e materiais médicos, de ótica e precisão, a indústria de produtos de minerais não-metálicos e a metalurgia.

No caso da produção metalúrgica, o ramo de maior peso do segmento de média-baixa, registrou declínio de dois dígitos em setembro. A fabricação de produtos de borracha e de material plástico só não apresentou queda no contraponto entre terceiros trimestres.

A faixa de média-baixa intensidade declinou 2,0% em setembro, mas com taxa positiva de 0,4% no terceiro trimestre. Pelos acumulados, as variações foram negativas: ligeiro recuo de 0,1% em janeiro-setembro e queda de 1,5% em doze meses. A extração mineral produziu menos em todas essas bases de comparação, como observado anteriormente, puxando as quedas dessa faixa.

Já o conjunto dos ramos da indústria de transformação de média-baixa retrocedeu 1,0% em setembro, mas sem impedir o incremento de 1,9% no terceiro trimestre. Com tal desempenho em julho-setembro, tal conjunto avançou 0,9% no acumulado do ano, porém ainda registrando queda em doze meses (-1,1%). A fabricação de coque, produtos derivados de petróleo e biocombustíveis foi o único ramo a crescer nas quatro bases de comparação. A fabricação de alimentos, bebidas e fumo – ramo de maior peso – logrou expansão em setembro, no terceiro trimestre e no acumulado do ano. Os demais ramos – a indústria madeireira, de móveis, papel, celulose e de impressões; a fabricação de têxteis, artigos de vestuário, couro e calçados; e fabricação e produtos de metal – sofreram retração em todas as bases comparativas expostas.

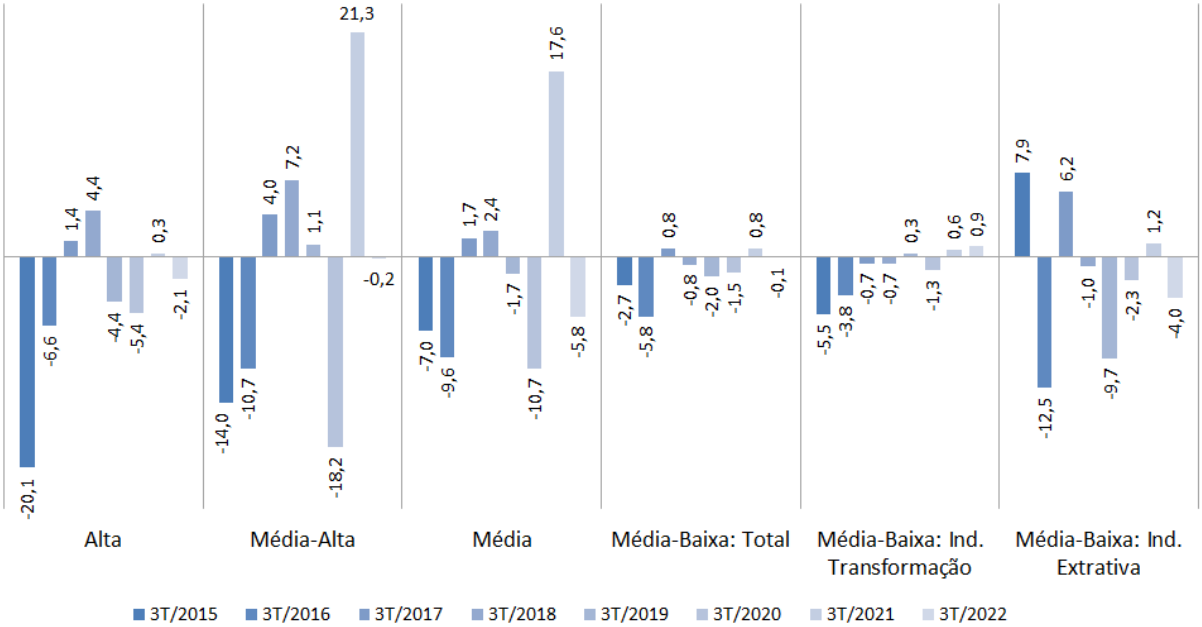
**Produção da Indústria Geral e de Transformação por Intensidade Tecnológica**
**Variação em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior (%)**



| | Alta | Média-Alta | Média | Média-Baixa: Total | Média-Baixa: Ind. Transformação | Média-Baixa: Ind. Extrativa |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III/2019 | -0,4 | -0,8 | -2,9 | -1,0 | -0,1 | -4,5 |
| IV/2019 | 0,0 | -0,6 | -4,6 | 0,5 | 3,6 | -9,6 |
| I/2020 | -2,7 | -3,3 | -3,3 | -0,4 | 1,2 | -5,8 |
| II/2020 | -15,3 | -42,5 | -26,0 | -7,7 | -9,6 | 0,4 |
| III/2020 | 2,1 | -8,1 | -2,7 | 3,0 | 4,2 | -1,5 |
| IV/2020 | 3,2 | 5,3 | 8,9 | 1,3 | 3,3 | -6,3 |
| I/2021 | 0,7 | 8,4 | 10,6 | 1,1 | 2,0 | -2,0 |
| II/2021 | 8,9 | 68,9 | 41,3 | 7,1 | 7,3 | 6,4 |
| III/2021 | -7,2 | 4,9 | 6,6 | -4,6 | -5,7 | -0,4 |
| IV/2021 | -11,7 | -5,3 | -6,2 | -5,4 | -6,8 | 0,4 |
| I/2022 | -7,3 | -6,0 | -8,5 | -2,1 | -2,2 | -1,8 |
| II/2022 | -1,3 | -0,3 | -4,9 | 1,3 | 2,9 | -4,5 |
| III/2022 | 2,0 | 5,3 | -4,1 | 0,4 | 1,9 | -5,5 |

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

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



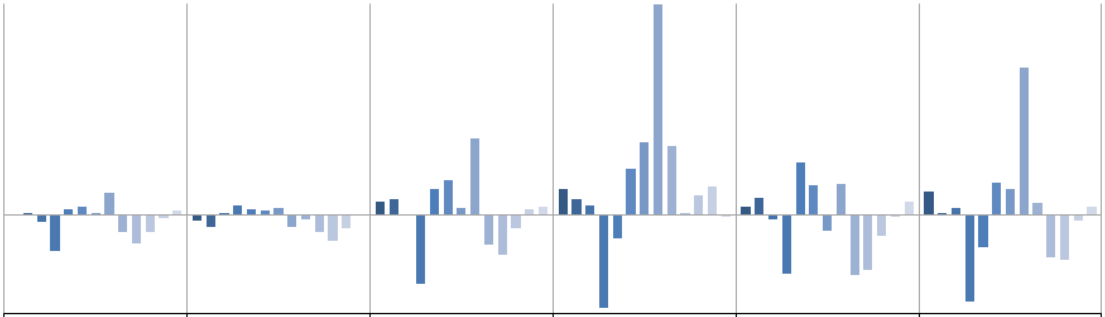

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

## Indústria de transformação de alta intensidade tecnológica

Em setembro último, a faixa de alta intensidade tecnológica cresceu 6,1% em relação ao mesmo mês de 2021, expansão disseminada entre seus ramos. Esse avanço puxou o aumento de 2,0% no terceiro trimestre. No acumulado até o nono mês frente a igual período do ano anterior, no entanto, sua produção diminuiu 2,1%, mesmo com a fabricação de aviões tendo crescido segundo o IBGE. Em doze meses, o segmento de alta intensidade retrocedeu 4,6%.

A fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos, embora tenha crescido 1,6% na comparação entre meses de setembro, registrou declínio de 0,5% no terceiro trimestre. No acumulado do ano e em doze meses, esse ramo puxou o desempenho da faixa como um todo, caindo 5,5% e 5,9%, respectivamente.

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



| | Alta | Ind. farmacêutica | Complexo eletrônico: Total | Complexo eletrônico: Material de escritório e informática | Complexo eletrônico: Equipamentos de rádio, TV e comunicação | Complexo eletrônico: Instrumentos médicos, de ótica e precisão |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III/2019 | -0,4 | -2,6 | 5,6 | 10,5 | 3,4 | 9,5 |
| IV/2019 | 0,0 | -4,9 | 6,4 | 6,7 | 7,2 | 0,4 |
| I/2020 | -2,7 | 0,1 | -0,5 | 3,7 | -2,1 | 2,9 |
| II/2020 | -15,3 | 3,9 | -28,9 | -38,6 | -24,5 | -36,3 |
| III/2020 | 2,1 | 2,1 | 10,6 | -9,9 | 22,0 | -13,6 |
| IV/2020 | 3,2 | 1,9 | 14,2 | 19,4 | 12,5 | 13,2 |
| I/2021 | 0,7 | 2,6 | 2,8 | 30,0 | -6,5 | 10,6 |
| II/2021 | 8,9 | -5,2 | 31,6 | 87,8 | 12,8 | 61,1 |
| III/2021 | -7,2 | -1,8 | -12,4 | 28,6 | -25,1 | 5,1 |
| IV/2021 | -11,7 | -7,2 | -16,7 | 0,4 | -22,8 | -17,8 |
| I/2022 | -7,3 | -10,6 | -5,4 | 7,9 | -8,6 | -18,5 |
| II/2022 | -1,3 | -5,8 | 2,3 | 12,0 | -0,9 | -2,5 |
| III/2022 | 2,0 | -0,5 | 3,4 | -0,9 | 5,3 | 3,3 |

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 1,3% na passagem de agosto para setembro, conforme o IBGE. Na comparação entre meses

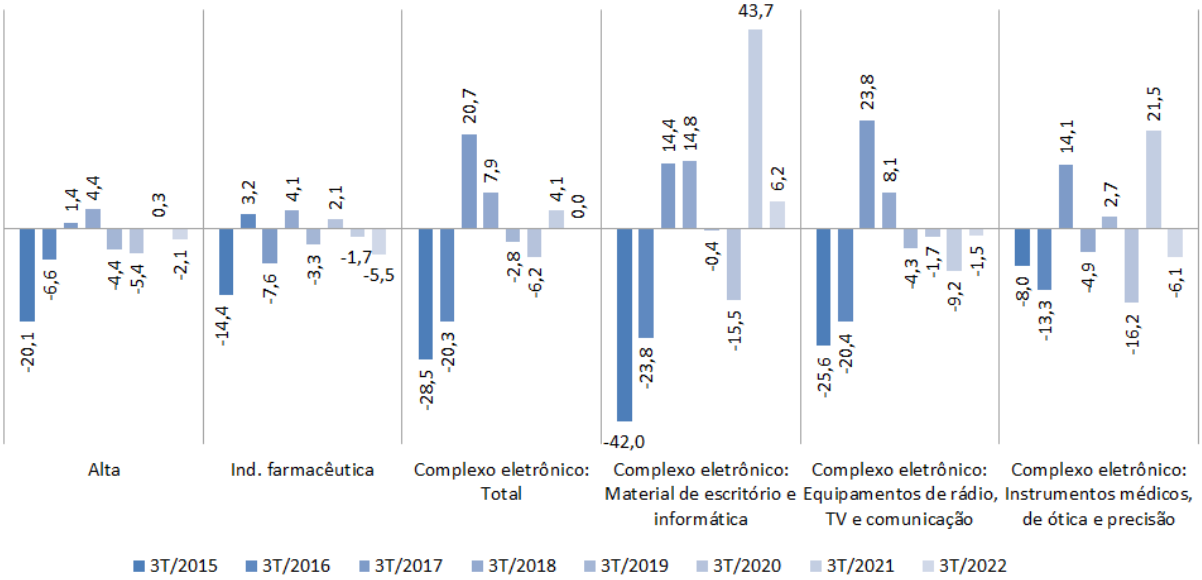
de setembro, houve de aumentou 10,0%, o que puxou a performance no terceiro trimestre, 3,4%, e contribuiu para que, no contraponto entre acumulados até o nono mês, ficasse estável. Todavia, em doze meses, o complexo registrou queda de 4,5%.

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, cresceu 16,1% no contraponto entre meses de setembro, puxando a expansão de 5,3% no terceiro trimestre. Apesar dessas expansões, no acumulado do ano e em doze meses, sofreu quedas de 1,5% e de 7,6%, respectivamente.

A fabricação de equipamentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e material ótico, seguiu tal padrão. Sua produção avançou 16,1% em setembro, puxando o resultado do terceiro trimestre, 5,3%. Entretanto não foi o suficiente para propiciar expansão nas demais bases comparativas: recuo de 1,5% no acumulado do ano e queda 7,6% em doze meses.

No tocante à fabricação de material de escritório e informática ficou estável em setembro vis-à-vis igual mês de 2021, com o terceiro trimestre registrando declínio de 0,9%. No caso desse ramo, ocorreu o inverso dos demais do complexo eletrônico: a queda no trimestre não impediu que sua produção crescesse 6,2% no acumulado do ano e 4,7% em doze meses.

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

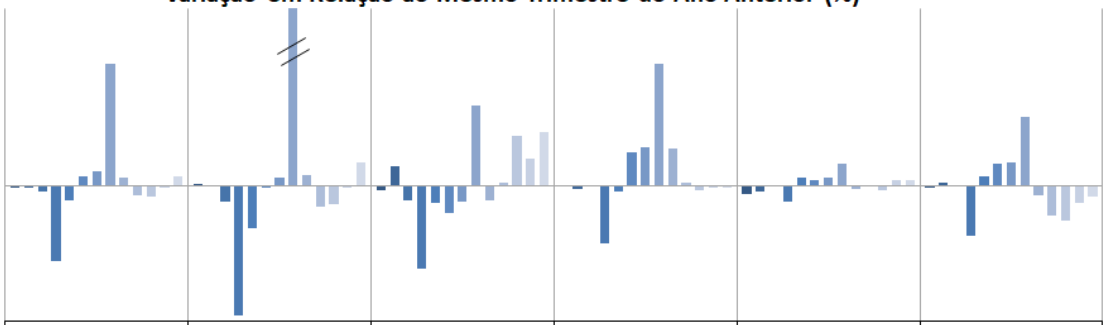



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.
Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a indústria aeronáutica, encampada em seu cômputo.

## Indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica

A faixa de média-alta intensidade tecnológica cresceu 8,8% em setembro, o que puxou a performance no terceiro trimestre de 2022 frente a seu equivalente de 2021, 5,3%. Apesar desses aumentos, a produção registro taxas negativas quer no acumulado do ano (-0,2%), quer em 12 meses (-1,5%).

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



| | Média-Alta | Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias | Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos | Fab. M&E | Fab. de químicos (exc. farmacêuticos) | Fab. máqs., apars. e maters. elétricos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III/2019 | -0,8 | 1,1 | -2,7 | 0,7 | -4,4 | -0,2 |
| IV/2019 | -0,6 | 0,1 | 11,2 | -1,3 | -2,7 | 1,6 |
| I/2020 | -3,3 | -8,9 | -8,2 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| II/2020 | -42,5 | -72,9 | -46,5 | -32,2 | -8,7 | -27,9 |
| III/2020 | -8,1 | -23,9 | -9,5 | -2,8 | 4,4 | 5,8 |
| IV/2020 | 5,3 | -0,2 | -15,1 | 19,2 | 3,6 | 12,9 |
| I/2021 | 8,4 | 4,9 | -8,8 | 21,8 | 4,9 | 13,6 |
| II/2021 | 68,9 | 209,0 | 45,8 | 68,7 | 12,5 | 38,9 |
| III/2021 | 4,9 | 5,9 | -8,0 | 20,9 | -1,5 | -5,4 |
| IV/2021 | -5,3 | -11,8 | 1,8 | 2,1 | 0,1 | -16,7 |
| I/2022 | -6,0 | -10,2 | 28,1 | -2,5 | -2,3 | -19,2 |
| II/2022 | -0,3 | -0,8 | 15,6 | -0,8 | 3,4 | -9,6 |
| III/2022 | 5,3 | 13,3 | 30,8 | -1,3 | 3,3 | -6,0 |

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, embora tenha observado taxa de -0,1% na passagem de agosto para setembro (série dessazonalizada), cresceu 20,3% na comparação entre meses de setembro de 2022 e de 2021. Esse último resultado não só puxou a expansão de julho-setembro, de 13,3%, após três quedas seguidas na comparação trimestre versus igual trimestre do ano anterior, como também levou o acumulado do ano a registrar variação positiva, 0,7%. Todavia, em doze meses, a produção do ramo ainda registrou retração de 2,6%.

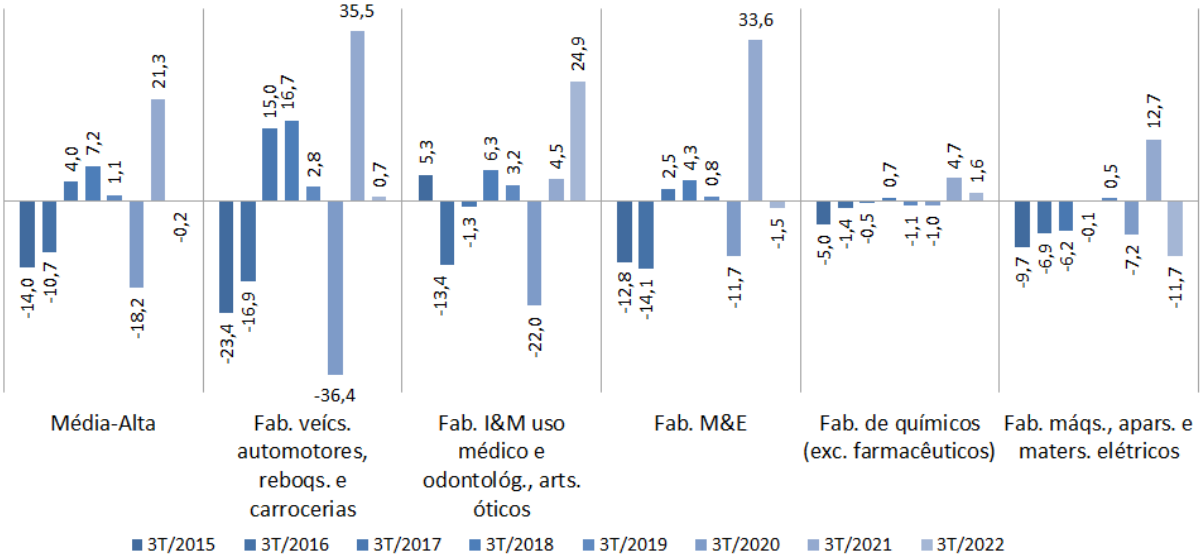
Os dois ramos mais associados à indústria de bens de capital, fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; e fabricação de máquinas e máquinas e equipamentos (M&E), tiveram em comum as taxas negativas nos confrontos entre terceiros trimestres, entre acumulados até setembro e em doze meses.

Em setembro, enquanto a fabricação de M&E aumentou 4,0%, a de máquinas, aparelhos e materiais elétricos retrocedeu 9,2%. Contrapondo os terceiros trimestres de 2022 e de 2021, a fabricação de M&E declinou 1,3%, enquanto a produção de máquinas e aparelhos elétricos sofreu retração de 9,7%.

Na comparação entre acumulados do ano de 2022 e o de 2021, a produção de M&E e a de máquinas e aparelhos elétricos recuaram 1,5% e 11,7%, respectivamente. No desempenho em doze meses, a produção de M&E recuou 0,6%, enquanto a fabricação de produtos elétricos retrocedeu 13,0%, puxando a queda da faixa de média intensidade tecnológica como um todo.

Tanto a indústria química quanto a fabricação de instrumentos e materiais médicos, odontológicos e de precisão lograram expansão nas quatro bases comparativas em foco. No ramo químico, pelo contraste entre meses de setembro, sua produção cresceu 5,0%, puxando as demais taxas. Assim, no confronto entre terceiros trimestres, o aumento foi de 3,3%, no acumulado até setembro, 1,6% e, em doze meses, 1,2%.

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



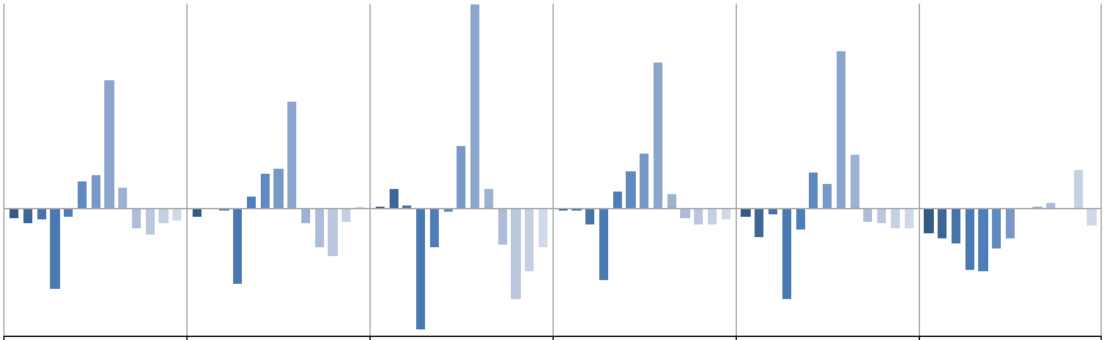

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.
Notas: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a fabricação de equipamento bélico, armas e munições; e a fabricação de equipamentos ferroviários e outros de transporte, encampada em seu cômputo.

A fabricação de instrumentos e materiais (I&M) de uso médico e odontológico e artigos óticos, por sua vez, avançou 19,9% na comparação entre meses de setembro, enquanto no terceiro trimestre, cresceu 30,8%. No acumulado do ano, produziu 24,9% a mais do que em igual período de 2021, puxando a expansão em doze meses, de 18,8%.

## Indústria de transformação de média intensidade tecnológica

A produção física da faixa de média intensidade tecnológica declinou 6,1% em setembro, puxando a queda de 4,1% no terceiro trimestre. No contraponto entre janeiro-setembro e igual acumulado de 2021, a retração foi de 5,8%, enquanto, em doze meses, sua produção diminuiu 5,9%.

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



| | Média | Fab. prods. borracha e mat. plástico | Fab. bens diversos (exc. I&M...) | Fab. prods. minerais não-metáls. | Metalurgia | Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III/2019 | -2,9 | -2,8 | 0,1 | -0,5 | -2,8 | -7,9 |
| IV/2019 | -4,6 | -0,2 | 6,3 | -0,8 | -9,1 | -9,4 |
| I/2020 | -3,3 | -0,7 | 0,9 | -5,1 | -2,0 | -11,4 |
| II/2020 | -26,0 | -24,4 | -38,8 | -23,2 | -29,0 | -20,0 |
| III/2020 | -2,7 | 4,0 | -12,3 | 5,3 | -6,9 | -20,3 |
| IV/2020 | 8,9 | 11,3 | -0,8 | 12,1 | 11,5 | -12,8 |
| I/2021 | 10,6 | 13,0 | 20,0 | 17,6 | 7,9 | -9,7 |
| II/2021 | 41,3 | 34,5 | 65,8 | 47,2 | 50,6 | -0,4 |
| III/2021 | 6,6 | -4,8 | 6,2 | 4,7 | 17,3 | 0,6 |
| IV/2021 | -6,2 | -12,3 | -11,5 | -3,2 | -4,5 | 1,8 |
| I/2022 | -8,5 | -15,3 | -29,2 | -5,1 | -4,8 | -0,4 |
| II/2022 | -4,9 | -4,2 | -20,0 | -5,2 | -6,5 | 12,6 |
| III/2022 | -4,1 | 0,2 | -12,3 | -3,5 | -6,2 | -5,3 |

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, a fabricação de produtos de minerais não metálicos e a produção de bens diversos (exceto os médicos, odontológicos e de precisão) apresentaram os mesmos sinais do segmento de média intensidade como um todo. O ramo metalúrgico, o mais expressivo da faixa de média intensidade, retrocedeu 10,3% na comparação entre meses de setembro, concorrendo para as quedas de 6,2% no segundo trimestre, de 5,8% no acumulado do ano e de 5,5% em doze meses.

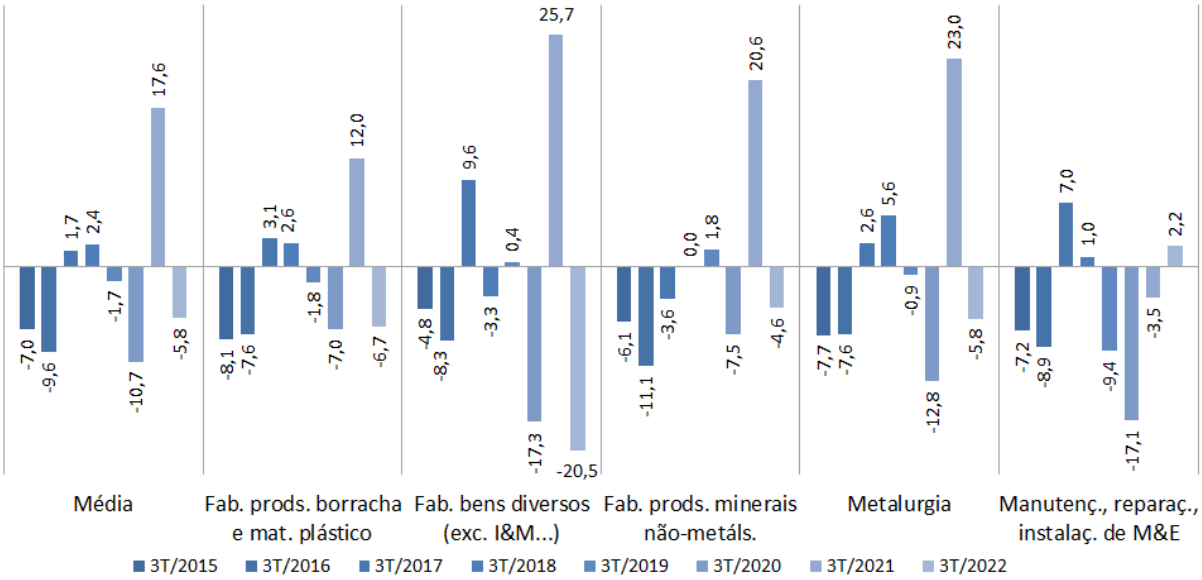
A fabricação de produtos de minerais não metálicos registrou declínio de 3,9% em setembro, puxando a retração de 3,5% no terceiro trimestre. No acumulado até setembro, sua produção retrocedeu 4,6%. Já em doze meses, diminuiu 4,2%.

A produção de bens diversos registrou as maiores quedas dessa faixa. Em setembro, caiu 10,9%, enquanto no terceiro trimestre, o recuo foi de 12,3%. No acumulado do ano, a retração foi de 20,5%, o que puxou a retração de 18,1% em doze meses.

A fabricação de produtos de borracha e plásticos, por sua vez, observou queda de 2,0% na comparação entre meses de setembro, mas com o terceiro trimestre ficando praticamente estável, 0,2%. Em janeiro-setembro, sua produção declinou 6,7%, enquanto, em doze meses, o recuo foi ainda maior, de 8,1%.

A manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos sofreu retração quer na comparação entre meses de setembro (-3,9%), quer entre terceiros trimestres (-5,3%). No entanto, tais quedas não impediram as taxas positivas de 2,2% no acumulado do ano e de 2,1% em doze meses.

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

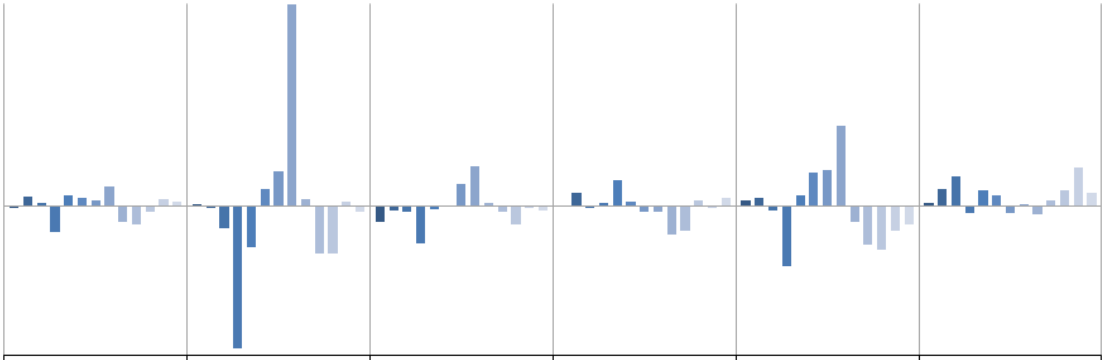



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.
Nota: i) Resultados preliminares, sujeitos a ajustes posteriores.
ii) A faixa de intensidade em questão também agrega a construção naval, encampada em seu cômputo.

## Indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica

O conjunto de atividades da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica retrocedeu 1,0% no contraponto entre meses de setembro, mas ainda crescendo 1,9% no terceiro trimestre. No acumulado do ano, também logrou expansão, de 0,9%. Porém, em doze meses, sua produção diminuiu 1,1%.

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



| | Ind. transf. de média-baixa | Fab. têxteis, arts.vestuário, couro e calçados | Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress. | Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo | Fab. prods. de metal | Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| III/2019 | -0,1 | 0,9 | -5,8 | 0,4 | 2,3 | 1,4 |
| IV/2019 | 3,6 | -0,3 | -1,5 | 5,1 | 2,9 | 6,3 |
| I/2020 | 1,2 | -8,0 | -2,3 | -0,1 | -1,7 | 11,2 |
| II/2020 | -9,6 | -53,4 | -13,8 | 1,3 | -22,4 | -2,7 |
| III/2020 | 4,2 | -15,1 | -1,2 | 9,8 | 4,2 | 6,0 |
| IV/2020 | 3,3 | 6,4 | 0,4 | 1,7 | 12,6 | 4,0 |
| I/2021 | 2,0 | 12,9 | 8,2 | -2,2 | 13,8 | -2,7 |
| II/2021 | 7,3 | 75,5 | 15,1 | -2,1 | 30,4 | 0,8 |
| III/2021 | -5,7 | 2,9 | 1,4 | -10,7 | -5,7 | -3,0 |
| IV/2021 | -6,8 | -18,0 | -2,2 | -9,2 | -14,4 | 2,3 |
| I/2022 | -2,2 | -17,9 | -6,9 | 2,0 | -16,4 | 6,0 |
| II/2022 | 2,9 | 1,9 | -0,9 | -0,4 | -9,1 | 14,4 |
| III/2022 | 1,9 | -1,9 | -1,8 | 3,2 | -6,7 | 4,9 |

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

O agrupamento mais expressivo dentre os ramos dessa faixa, o das indústrias de alimentos, bebidas e de fumo, ampliou sua produção em 0,7% no contraponto entre meses de setembro e em 3,2% na comparação entre terceiros trimestres. No acumulado dos três primeiros trimestres, também logrou expansão, de 1,7%. Entretanto, em doze meses sofreu retração de 1,2%.

A produção dos ramos madeireiro, de papel e celulose, gráficas e afins, por sua vez, sofreu retração nessas quatro bases de comparação. Em setembro, o declínio foi de 5,0%,

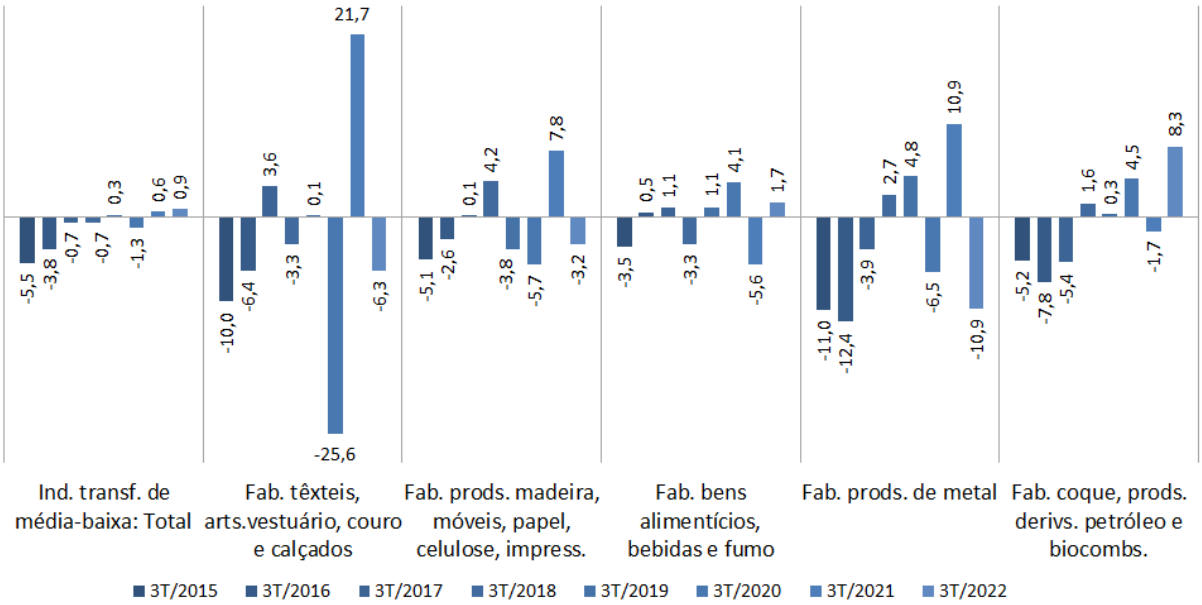
puxando a queda de 1,8% no terceiro trimestre. Quanto às retrações no acumulado do ano e em doze meses, foram de 3,2% e de 3,0%, respectivamente.

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) também se retraíram nas bases de comparação em questão. Contrapondo meses de setembro, o conjunto das atividades têxtil, de artigos de vestuário, couro e calçados retrocedeu 3,2%, puxando a queda de 1,9% no terceiro trimestre. As retrações foram ainda maiores no acumulado do ano (-6,3%) e em doze meses (-9,7%).

A fabricação de produtos de metal de média-baixa intensidade experimentou recuo de 6,6% em setembro, com retração de 6,7% no terceiro trimestre. No acumulado do ano, produziu 10,9% a menos, enquanto, em doze meses, a retração foi ainda maior, queda de 11,8%.

Por fim, a fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis foi o único ramo a crescer nas bases comparativas em tela. No contraponto entre meses de setembro, cresceu 0,6%. Suas taxas foram mais pujantes nas demais comparações: aumento no terceiro trimestre de 4,9%, no acumulado do ano de 8,3% e, em doze meses, de 6,8%.

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




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