

O AVANÇO DAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS NA ENTRADA DE 2022

MAIO/2022

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.
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda.
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S.A.
Cláudio Bardella	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas
Dan Ioschpe <i>Presidente</i>	Ioschpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Eduardo Fischer	MRV 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 <i>Vice-Presidente</i>	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.
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S.A.
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S.A.

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
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.
Marcelo Facchini	Facchini 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	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

O AVANÇO DAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS NA ENTRADA DE 2022

Introdução	5
Bens típicos da indústria de transformação e a balança comercial.....	7
A balança por intensidade tecnológica	9
Bens da indústria de transformação de alta intensidade tecnológica.....	15
Bens da indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica	18
Bens da indústria de transformação de média intensidade tecnológica	22
Bens da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica.....	26

O AVANÇO DAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS NA ENTRADA DE 2022

Introdução

No 1º trim/22, embora o saldo de comércio exterior da indústria de transformação brasileira tenha seguido no vermelho, como tem sido a regra desde a crise mundial de 2008/2009, houve recuo do déficit (US\$ 13,5 bilhões) em relação ao mesmo período do ano anterior (-5%), depois de forte aumento entre o 2º trim/21 e o 4º trim/21.

Isso porque as exportações voltaram a se expandir à frente das importações do setor: +35,4% ante +22%, respectivamente. A Carta IEDI de hoje analisará esta evolução recente segundo o nível de intensidade tecnológica da indústria de transformação, dividida em quatro grupos, de acordo com a metodologia empregada pela OCDE: alta, média-alta, média e média-baixa.

Frente ao início do ano passado, o avanço das exportações da indústria de transformação no 1º trim/22 significou uma aceleração em comparação com o resultado do último trimestre de 2021 (+25,7%), o que foi ensejado por altas mais robustas no grupo de média-baixa intensidade tecnológica e por uma queda menos expressiva da indústria de alta tecnologia.

As vendas externas do grupo de média-baixa (+44,3%), por sua vez, foram condicionadas por um reforço nos resultados de quase todos os seus setores: alimentos, bebidas e fumo; madeira, papel e celulose; produtos de metal e coque e derivados de petróleo. Já na alta tecnologia, a queda ficou menor devido a maiores exportações da indústria farmacêutica e um declínio menos acentuado do setor aeronáutico.

Mesmo caindo menos, a participação da alta tecnologia nas vendas externas da indústria de transformação brasileira teve mais um encolhimento importante. No 1º trim/22, foi de meros 2,9%, a menor fatia desde 1997 para igual período. Vale lembrar que a alta intensidade já chegou a representar cerca de 15% do total exportado pela indústria no mesmo trimestre para os anos de 2001 e 2002, isto é, de vinte anos atrás.

A indústria de média-alta manteve seu ritmo de crescimento ao registrar +29,6% ante o 1º trim/21. Três de seus ramos tiveram aumentos mais fortes de suas exportações, entre os quais se destaca o de veículos automotores, enquanto outros três avançaram a um ritmo substancial, mas perderam força: máquinas e equipamentos, aparelhos e materiais elétricos

e produtos químicos. Outros equipamentos de transporte foi o único segmento a acusar declínio (-9,2%).

Já as exportações do grupo de média intensidade tecnológica desaceleraram mais em comparação com o final de 2021. Registraram +29,4% depois de +57% no 4º trim/21, sempre frente ao mesmo período do ano anterior. Quase todos seus ramos foram responsáveis por esta evolução mais fraca, sobretudo, metalurgia, minerais não metálicos e borracha e plástico.

Quanto à desaceleração das importações, todos os grupos industriais por intensidade tecnológica registraram perda de dinamismo. O caso mais agudo foi o de média tecnologia, que ficou no vermelho (-2,2%), sob influência sobretudo de borracha e plástico. A média-baixa tecnologia cresceu (+20,1%) a metade do que havia crescido no último trimestre de 2021 (+44,3%), com a queda dos desembarques de alimentos, bebidas e fumo e de madeira, papel e celulose. O ramo de coque e derivados de petróleo também cresceu bem menos.

Os grupos de maior intensidade tecnológica seguiram ampliando suas importações a ritmos robustos, mas não sem alguma acomodação. A alta tecnologia, que no 4º trim/21 havia registrado +39,1%, agora no 1º trim/22 variou +30,9%, devido à desaceleração as compras externas do setor farmacêutico.

Na média-alta, o resultado de +40,9% recuou para +25% do 4º trim/21 para o 1º trim/22, sempre em comparação com o mesmo período do ano anterior. Taxas de crescimento mais modestas foram verificadas principalmente nas importações de veículos, aparelhos e materiais elétricos e outros equipamentos de transporte.

Bens típicos da indústria de transformação e a balança comercial

O primeiro trimestre de 2022 registrou saldo positivo na balança comercial de US\$ 11,8 bilhões, o que, para janeiro-março, representou o segundo maior superávit em dólares correntes. A ampliação do superávit decorreu do aumento de 29,9% nas exportações totais, atingindo US\$ 72,3 bilhões, recorde em dólares correntes para primeiro trimestre, aumento superior ao das importações, 27,1%, que chegou a US\$ 60,5 bilhões, também o maior da série para janeiro-março em dólares correntes.

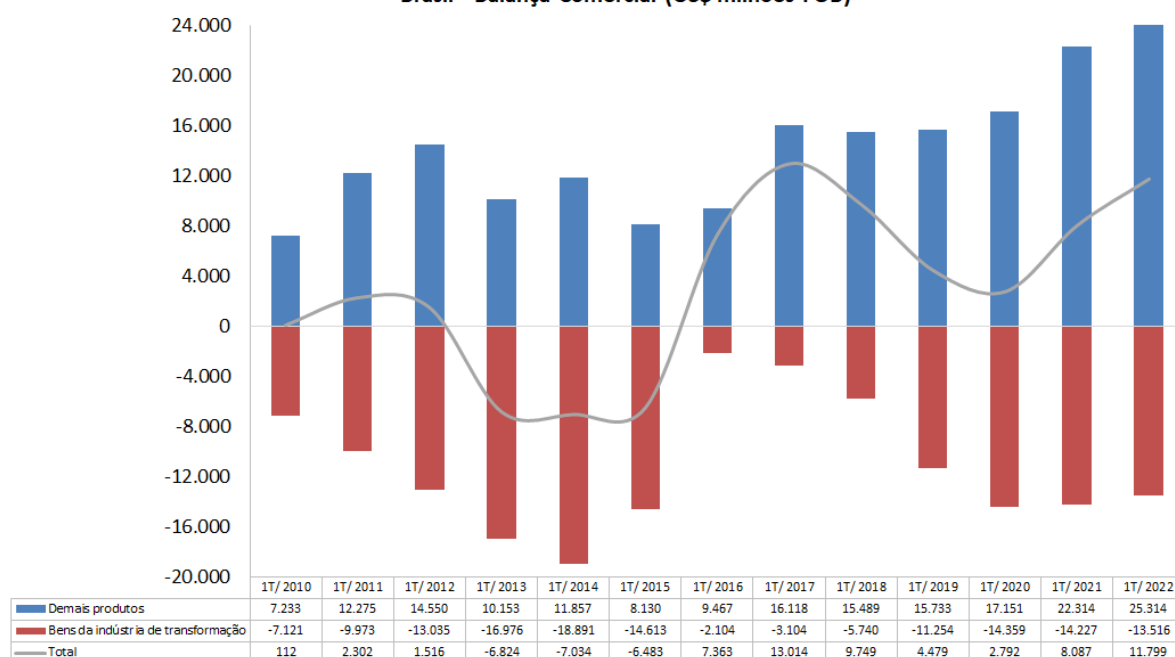
O saldo do trimestre inicial de 2022 foi logrado principalmente pelo resultado positivo de US\$ 25,3 bilhões nos demais produtos, mormente agropecuários, da pesca e minerais, superávit recorde na série histórica em dólares correntes. Suas exportações cresceram 23,9% frente a igual acumulado do ano anterior, somando US\$ 33,3 bilhões, superando bastante o maior patamar anterior obtido em 2021. Notar que as importações cresceram bem mais, 75,1%, só que sobre um montante bem menor da base comparativa.

No caso dos produtos tipicamente oriundos da indústria de transformação, o déficit diminuiu frente a janeiro-março de 2021, saindo de US\$ 14,2 bilhões para US\$ 13,5 bilhões. Suas exportações avançaram 35,4%, para US\$ 39,0 bilhões, recorde para primeiro trimestre em dólares correntes. As importações cresceram 22,0%, atingindo US\$ 52,5 bilhões, o maior da série para primeiro trimestre em importações medidas em dólares correntes.

Em suma, o déficit dos bens típicos da indústria de transformação teve ligeira redução por conta do avanço maior das exportações, mas ainda bem aquém do montante importado. Já o superávit dos demais bens aumentou bem, com os preços das commodities no mercado internacional favorecendo os números das exportações. As commodities agropecuárias, minerais e insumos básicos industriais nos quais o Brasil se sobressai, em termos de preço, ainda podem se beneficiar do contexto internacional mais incerto com a guerra entre Rússia e Ucrânia.

Por outro lado, as cadeias globais de produção ainda nem se ajustaram aos impactos da pandemia no biênio anterior e já sentem os efeitos das medidas em vigência para contê-la na China, provocando a parada de circulação de mercadorias de relevo para processos produtivos, a exemplo dos semicondutores, componente usado em vários produtos, não apenas aparelhos eletrônicos, como na indústria automotiva.

Brasil - Balança Comercial (US\$ milhões FOB)



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

**Brasil - Exportações e Importações
(Variação % em relação a igual acumulado do ano anterior)**

	Exportações			Importações		
	Bens da indústria de transformação	Demais produtos	Total	Bens da indústria de transformação	Demais produtos	Total
1T/ 2017	12,3	50,6	25,0	14,9	1,0	13,3
1T/ 2018	9,9	-0,7	5,7	16,9	13,2	16,5
1T/ 2019	-11,4	2,6	-6,1	4,5	6,5	4,7
1T/ 2020	-6,6	2,3	-3,0	2,9	-21,0	0,5
1T/ 2021	5,3	29,5	15,7	3,1	26,5	5,0
1T/ 2022	35,4	23,9	29,9	22,0	75,1	27,1

Fonte: Comex Stat. Elaboração própria.

A balança por intensidade tecnológica

Como exposto em cartas anteriores, a nova classificação por intensidade de P&D ou tecnológica constante de publicação da OCDE passou a abranger todas as atividades econômicas, não apenas as da indústria de transformação do esforço anterior. Ademais, se antes foram definidas quatro faixas de intensidade (alta, média-alta, média-baixa e baixa), passaram a ser cinco segmentos: de alta intensidade, de média-alta, média, média-baixa e de baixa intensidade de P&D ou tecnológica.

No caso dos produtos da indústria de transformação, estes se fazem presentes nas quatro primeiras faixas, não havendo bens dessa atividade na de baixa intensidade.

Na faixa de alta intensidade, as atividades da indústria de transformação são as mesmas da classificação anterior. Acompanhando-as estão duas de serviços, P&D científico e publicação de software. A partir da divulgação na plataforma Comexstats dos dados de exportação e importação segundo a Classificação Industrial Internacional Uniforme, pode-se averiguar que não houve transações de produtos oriundos de tais serviços na balança comercial.

No segmento de média-alta, dois agrupamentos de bens foram acrescentados àqueles tipicamente fabricados por atividades dessa faixa: equipamento bélico pesado, armas e munições; e instrumentos e materiais de uso médico e odontológico e artigos óticos. Ademais os serviços de tecnologia de informação (TI) e prestação de serviços de informação passaram a compor o segmento de média-alta, embora não tenham itens transacionados na balança comercial.

Quanto ao segmento de média intensidade, guarda semelhança com a versão anterior da faixa de média-baixa intensidade, sendo que, o grupo dos produtos metálicos e da metalurgia foi dividido, ficando na faixa de média, apenas os da metalurgia. Também abarca os produtos diversos e a atividade de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos. Esta é a única faixa na qual todas as atividades são da indústria de transformação.

Já a faixa de média-baixa intensidade conta com boa parte dos ramos da indústria de transformação que, antes, eram considerados de baixa intensidade (a exceção ficou por conta dos bens diversos, que foi para a de média intensidade), com a adição dos produtos de metal e da fabricação de coque, derivados de petróleo refinado e demais combustíveis. O segmento de média-baixa conta ainda com os serviços profissionais, científicos e técnicos; telecomunicações; e edição (com ou sem impressão), e com a indústria extrativa (extração mineral).

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

Faixa de intensidade/ grandes setores/ seção, divisão ou grupo de atividade da CIU		Código da CIU, rev. 4	Posição em P&D	Observações	
Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de aeronaves	303	1	
		Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	21	4	Doravante indústria farmacêutica
		Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	26	5	Doravante complexo eletrônico
		Publicação de programas de informática	582	3	Doravante publicação de software
	Serviços	Pesquisa e desenvolvimento científico	72	2	
Média-Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas e munições	252	6	
		Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	29	7	
		Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	325	8	Instrumentos e materiais: I&M
		Fabricação de máquinas e equipamentos	28	9	Máquinas e equipamentos: M&E
		Fabricação de produtos químicos	20	10	
	Serviços	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27	11	
		Fabricação de veículos ferroviários, de veículos militares de combate e de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	302+304+309	13	Doravante fabricação de outros equipamentos de transporte terrestre
		Atividades dos serviços de tecnologia da informação e de prestação de serviços de informação	62-63	12	Atividade sem itens na balança comercial
Média	Indústria de Transformação	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	22	14	
		Construção de embarcações	301	15	
		Fabricação de produtos diversos (exceto os do grupo 325)	32 (exc. 325)	16	
		Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	23	17	
		Metalurgia	24	18	
	Serviços	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	Atividades profissionais, científicas e técnicas (exceto as da divisão 72)	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 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 faixa de baixa intensidade tecnológica não abarca nenhuma atividade da indústria de transformação, embora encampe duas atividades industriais: construção; e a produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e atividades de gestão de resíduos. A agropecuária, produção florestal, pesca e aquicultura também compõe essa faixa, afora os serviços que não foram mencionados acima.

Feitas tais considerações, a balança comercial brasileira pode ser detalhada a partir da versão atualizada da taxonomia por intensidade tecnológica, tendo por base os esforços de pesquisa e desenvolvimento (P&D).

No primeiro trimestre, o intercâmbio externo de bens produzidos pelas indústrias de alta intensidade tecnológica experimentou déficit de US\$ 10,9 bilhões, o maior para janeiro-março de toda a série em dólares correntes. As vendas externas desses produtos retrocederam 4,7% no contraponto entre primeiros trimestres de 2022 e de 2021, ficando em apenas US\$ 1,1 bilhão.

Tal recuo se deveu à redução de nas exportações de aeronaves, principal ramo dessa faixa em termos de vendas para o exterior, mas que têm experimentado déficits consecutivos no primeiro trimestre desde 2019, com o agravante de queda nas exportações desde esse mesmo ano. Já as exportações de bens eletrônicos e as de produtos farmacêuticos cresceram dois dígitos, embora ainda estejam aquém do montante exportado pela indústria aeronáutica. Ambos responderam pela maior parte do déficit da faixa.

As importações dos bens de alta intensidade tecnológica, por sua vez, avançaram 30,9%, o que foi disseminado em seus três ramos, incluindo crescimento de quase 70% em bens da indústria aeronáutica.

A faixa de média-alta intensidade encerrou o trimestre em questão com déficit de US\$ 17,2 bilhões, o maior dentre as cinco faixas em 2021, além de ser recorde em dólares correntes para tal segmento para janeiro-março. Essa deterioração no saldo decorreu do aumento nas importações de 25,0%, atingindo patamar recorde de US\$ 26,2 bilhões. Tal aumento foi puxado principalmente pela indústria química, a produção de instrumentos e materiais de uso médico e odontológico e artigos óticos e a fabricação de máquinas e equipamentos não especificados noutros ramos, com taxas bem elevadas.

As importações de automóveis, reboques e carrocerias, de outros equipamentos de transporte e de máquinas, aparelhos e materiais elétricos também cresceram. As exportações das mercadorias em questão avançaram percentualmente até mais, 29,6%, chegando a US\$ 9,0 bilhões. Assim como nas importações, o aumento foi bem difundido dentre os ramos da faixa. O saldo dos produtos químicos permaneceu como o de maior déficit, respondendo por mais da metade do déficit dessa faixa. Na sequência, os maiores déficits em 2021 foram

registrados em máquinas e equipamentos não especificados e em máquinas, aparelhos e materiais elétricos.

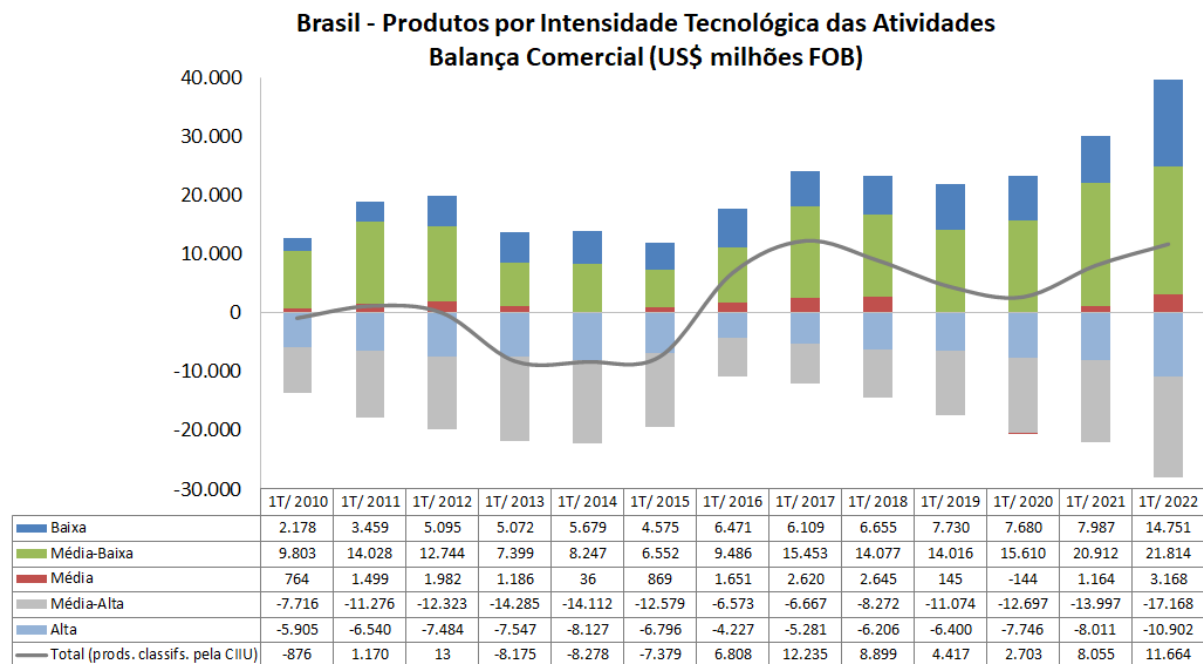
Já os produtos tipicamente originários de atividades de média intensidade tecnológica, todas da indústria de transformação, apresentaram superávit de US\$ 3,2 bilhões no primeiro trimestre de 2021, o maior saldo para esse período desde 2007. As exportações avançaram 29,4%, subindo para US\$ 8,3 bilhões. As importações, por sua vez, diminuíram 2,2%.

O crescimento nas exportações ocorreu em todos os ramos, inclusive na casa dos dois dígitos, com destaque para os produtos metalúrgicos, de maior expansão e representatividade na pauta exportadora. Aliás o superávit dessa faixa está concentrado em produtos da metalurgia. O outro ramo superavitário dessa faixa foi o de produtos de minerais não-metálicos. A queda nas importações se deveu aos deficitários ramos de produtos de borracha e de plásticos e à construção de embarcações.

Quanto ao conjunto dos bens típicos das atividades de média-baixa intensidade tecnológica, seu superávit alcançou US\$ 21,8 bilhões no primeiro trimestre 2022, o maior observado para janeiro-março na série iniciada em 1997. Tal recorde foi alcançado com as exportações crescendo 20,5%, chegando ao também sem igual patamar na série de US\$ 37,1 bilhões. Os bens da indústria extrativa registraram superávit de US\$ 10,4 bilhões, o segundo maior da série, só atrás do registrado no mesmo acumulado do ano anterior. Esse saldo menor que o equivalente de 2021 se deveu ao avanço impressionante das importações, 172,9%, enquanto suas exportações ficaram estáveis, 0,2%. Já as vendas externas de bens da indústria de transformação da faixa de média-baixa cresceram, 44,3%, alcançando recorde de US\$ 20,5 bilhões, propiciando superávit histórico de US\$ 11,4 bilhões, mesmo com suas importações crescendo 20,1%. Todos os ramos da indústria dessa faixa lograram exportações ascendentes de pelo menos 28,2%. Dentre estes, destaque para as taxas de crescimento de coque, derivados de petróleo e biocombustíveis; e de produtos de metal (exceto equipamentos bélicos, armas e munições). Ambos, assim como o de têxteis, artigos de vestuário, de couro e calçados, registraram déficits. Bebidas, produtos alimentares industriais e tabaco, bem como produtos madeireiros, seus derivados, papel e celulose permanecem como os ramos superavitários e com maior volume exportados, sendo os primeiros os principais responsáveis pelos mencionados recordes.

Quanto ao segmento de baixa intensidade, no qual se sobressaem os produtos agropecuários e pescados, logrou superávit de US\$ 14,8 bilhões, patamar recorde, com aumento de 63,4% das exportações. Esse incremento é praticamente ditado pelas vendas externas de gêneros agropecuários e da pesca e aquicultura, cujo avanço de 63,1%, as levou a exportações sem iguais na série em dólares correntes para janeiro-março, US\$ 16,4 bilhões, bem como a superávit recorde de US\$ 15,1 bilhões. Os produtos oriundos da produção e

distribuição de eletricidade, gás e água e aqueles originados por serviços têm pouca participação nos fluxos comerciais dessa faixa. Reforçando, essa faixa não inclui bens da indústria de transformação.



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

Brasil - Produtos por Intensidade Tecnológica das Atividades
Exportações e Importações (Variação % em relação a igual acumulado do ano anterior)

		Exportações						Importações					
		1T/2017	1T/2018	1T/2019	1T/2020	1T/2021	1T/2022	1T/2017	1T/2018	1T/2019	1T/2020	1T/2021	1T/2022
Alta	Ind. transformação	-3,5	14,8	-16,9	-38,9	-2,6	-4,7	15,4	16,8	-2,4	6,9	2,6	30,9
	Serviços	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-3,5	14,8	-16,9	-38,9	-2,6	-4,7	15,4	16,8	-2,4	6,9	2,6	30,9
Média-Alta	Ind. transformação	16,3	12,1	-21,5	-14,4	8,0	29,6	9,3	17,4	4,1	2,9	9,5	25,0
	Serviços	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	16,3	12,1	-21,5	-14,4	8,0	29,6	9,3	17,4	4,1	2,9	9,5	25,0
Média	Ind. transformação	16,7	12,9	-5,7	-3,4	12,1	29,4	-5,5	23,5	58,6	1,4	-10,4	-2,2
	Total	16,7	12,9	-5,7	-3,4	12,1	29,4	-5,5	23,5	58,6	1,4	-10,4	-2,2
Média-Baixa	Ind. transformação	11,0	6,6	-6,3	0,9	1,9	44,3	40,5	13,6	-10,6	-0,3	-1,7	20,1
	Ind. extrativa	142,2	-6,2	1,4	5,1	44,9	0,2	-3,5	24,5	7,7	-30,4	11,0	172,9
	Serviços	-12,2	20,3	29,0	-20,4	33,0	-7,9	2,6	14,0	-18,3	-7,7	-11,4	7,7
	Total	47,0	0,8	-3,0	2,8	21,2	20,5	27,4	16,1	-6,3	-8,5	0,9	54,9
Baixa	Agropecuária	-3,1	4,7	15,0	-0,7	10,4	63,1	15,5	-10,7	12,2	-4,5	13,6	2,6
	Outras ativ. industriais	9.682,3	-99,6	233,3	83,2	-15,0	58,6	-4,6	10,4	-17,0	-5,6	135,5	-48,8
	Serviços	18,7	392,0	-46,8	-74,1	-42,3	319,8	-89,8	469,9	139,2	-65,0	26,9	-45,8
	Total	-2,9	6,1	13,8	-1,4	10,3	63,4	9,1	-5,0	3,4	-5,0	43,6	-18,2
Total (prods. classifs. pela CIIU)		24,8	5,6	-4,8	-3,0	15,7	30,0	13,4	16,4	4,7	0,5	4,8	27,4

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

Brasil - Produtos por Intensidade Tecnológica das Atividades
Exportações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

		1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Alta	Ind. transformação	2.067	2.373	1.972	1.204	1.173	1.117
	Serviços	-	-	-	-	-	-
	Total	2.067	2.373	1.972	1.204	1.173	1.117
Média-Alta	Ind. transformação	8.564	9.601	7.533	6.452	6.970	9.033
	Serviços	-	-	-	-	-	-
	Total	8.564	9.601	7.533	6.452	6.970	9.033
Média	Ind. transformação	5.579	6.297	5.939	5.734	6.429	8.317
	Total	5.579	6.297	5.939	5.734	6.429	8.317
Média-Baixa	Ind. transformação	13.837	14.746	13.815	13.945	14.205	20.501
	Ind. extrativa	11.433	10.724	10.876	11.430	16.557	16.586
	Serviços	12	14	19	15	20	18
	Total	25.282	25.484	24.709	25.391	30.782	37.105
Baixa	Agropecuária	7.620	7.975	9.173	9.107	10.055	16.401
	Outras ativ. industriais	10	0	0	0	0	0
	Serviços	32	155	83	21	12	52
	Total	7.661	8.130	9.256	9.129	10.067	16.453
Total (prods. classifs. pela CIIU)		49.153	51.886	49.409	47.909	55.421	72.026

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

Brasil - Produtos por Intensidade Tecnológica das Atividades
Importações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

		1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Alta	Ind. transformação	7.348	8.579	8.372	8.951	9.183	12.019
	Serviços	-	-	-	-	-	-
	Total	7.348	8.579	8.372	8.951	9.183	12.019
Média-Alta	Ind. transformação	15.231	17.874	18.608	19.149	20.967	26.201
	Serviços	-	-	-	-	-	-
	Total	15.231	17.874	18.608	19.149	20.967	26.201
Média	Ind. transformação	2.958	3.653	5.794	5.878	5.265	5.149
	Total	2.958	3.653	5.794	5.878	5.265	5.149
Média-Baixa	Ind. transformação	7.613	8.653	7.739	7.717	7.588	9.116
	Ind. extrativa	2.174	2.708	2.916	2.028	2.251	6.142
	Serviços	41	47	38	35	31	34
	Total	9.829	11.407	10.693	9.780	9.870	15.292
Baixa	Agropecuária	1.140	1.018	1.143	1.091	1.239	1.271
	Outras ativ. industriais	412	454	377	356	838	429
	Serviços	0	2	6	2	2	1
	Total	1.552	1.475	1.525	1.449	2.080	1.701
Total (prods. classifs. pela CIIU)		36.918	42.987	44.992	45.206	47.365	60.362

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

Bens da indústria de transformação de alta intensidade tecnológica

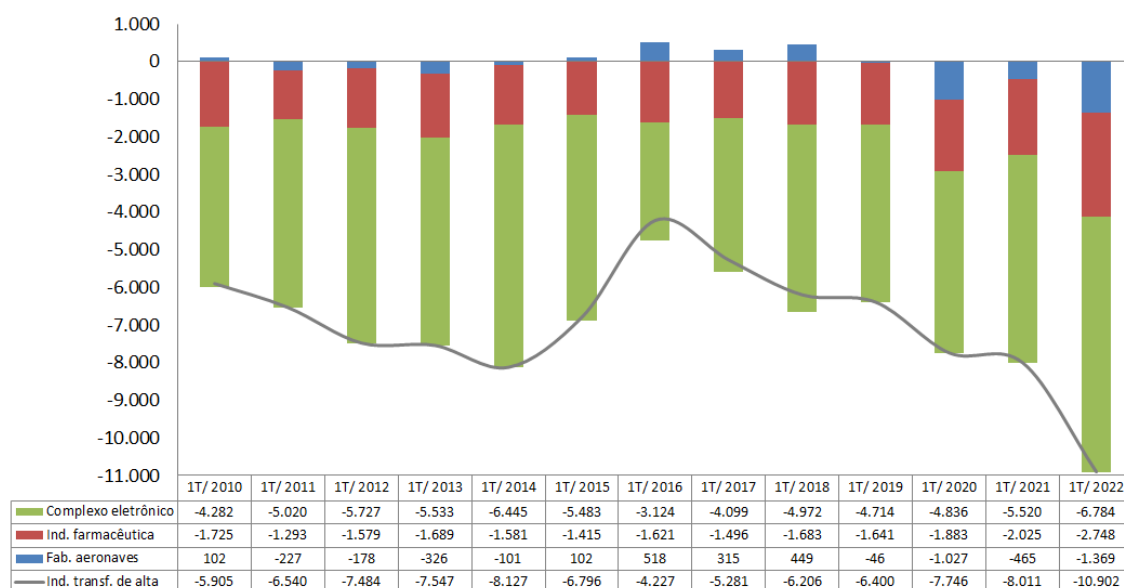
No primeiro trimestre do ano, como mencionado, os produtos da indústria de transformação de alta intensidade registraram déficit de US\$ 10,9 bilhões, o maior de toda a série para acumulado até março em dólares correntes. Essa deterioração no resultado comercial ocorreu com retração de 4,7% nas exportações em dólares correntes, ficando em US\$ 1,1 bilhão, enquanto as importações avançaram bastante, 30,9%, chegando a US\$ 12,0 bilhões.

Os produtos típicos da indústria aeronáutica registraram déficit de US\$ 1,4 bilhão, o maior da série iniciada em 1997 para primeiro trimestre. Suas exportações retrocederam 20,7%, ficando em US\$ 510 milhões, sendo o quarto ano seguido de queda nas vendas externas para acumulado até março. Já suas importações cresceram 69,5%, mais do que compensando o declínio observado na comparação entre janeiro-março de 2021 e mesmo período de 2020.

Passando para os bens do complexo eletrônico, como vem sendo a tônica, registrou o maior déficit dessa faixa, de US\$ 6,8 bilhões. Suas vendas externas cresceram 12,1% no contraponto entre primeiros trimestres, chegando a US\$ 311 milhões, um volume diminuto. As importações de eletrônicos, a seu turno, cresceram 22,4%, consubstanciando um montante importado de US\$ 7,1 bilhões.

No caso dos produtos farmacêuticos, suas vendas externas foram as que mais cresceram dentro dessa faixa no primeiro trimestre, 17,4%, chegando a US\$ 296 milhões. Mas o aumento de 33,7% das importações sobre uma base maior, fez com que esse ramo registrasse déficit de US\$ 2,8 bilhões, o de maior magnitude na série iniciada em 1997.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica
Balança Comercial (US\$ milhões FOB)



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

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica Exportações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. aeronaves	1.403	1.683	1.314	684	644	510
Ind. farmacêutica	321	295	277	263	252	296
Complexo eletrônico	343	395	382	257	278	311
Ind. transf. de alta	2.067	2.373	1.972	1.204	1.173	1.117

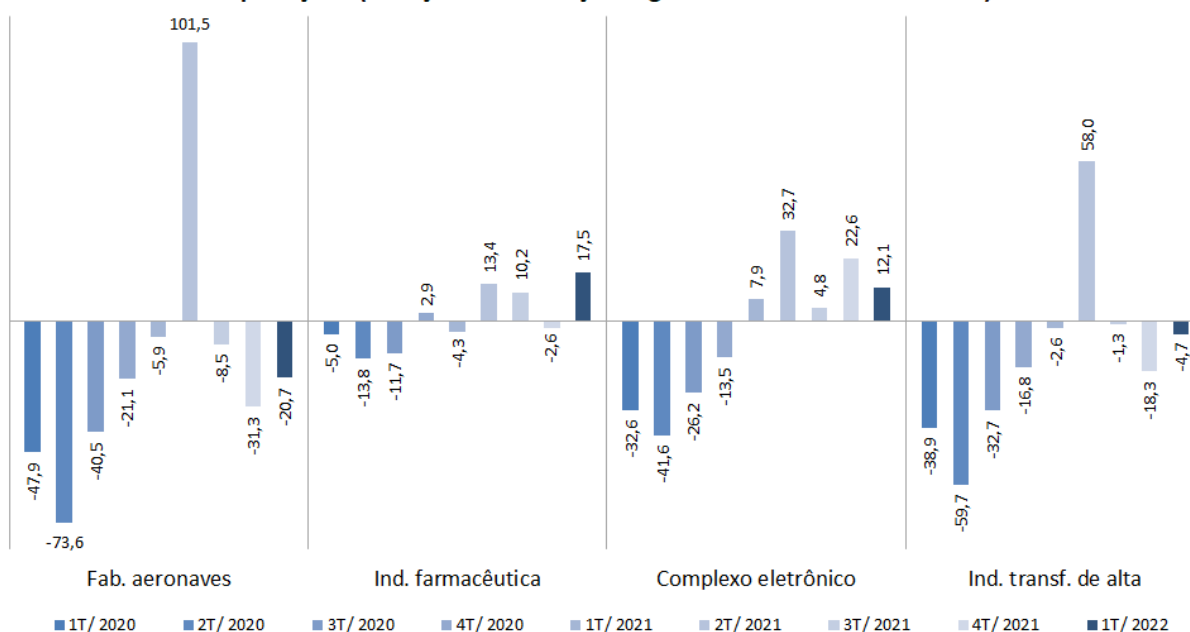
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica Importações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. aeronaves	1.088	1.234	1.359	1.711	1.109	1.880
Ind. farmacêutica	1.818	1.978	1.917	2.146	2.277	3.044
Complexo eletrônico	4.442	5.366	5.095	5.093	5.798	7.095
Ind. transf. de alta	7.348	8.579	8.372	8.951	9.183	12.019

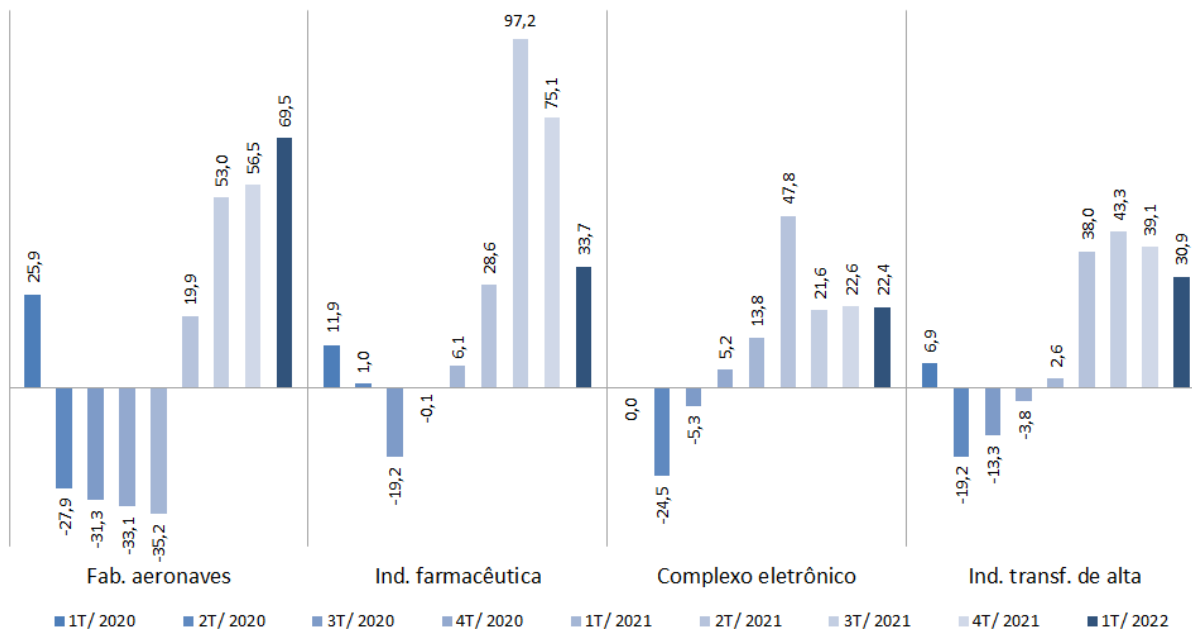
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica Exportações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)



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

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica
Importações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)**



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

Bens da indústria de transformação de média-alta intensidade tecnológica

O segmento de média-alta intensidade iniciou 2022 com déficit de US\$ 17,2 bilhões, o maior déficit dentre todas as faixas de intensidade. Além de tanto, foi o maior déficit em dólares correntes dessa faixa para primeiro trimestre de toda a série iniciada em 1997. Suas exportações avançaram 29,6% frente a igual período de 2021, chegando a US\$ 9,0 bilhões. Em que pese tal aumento, frisa-se que em janeiro-março de 2008 o Brasil exportou mais que tal montante. As importações cresceram 25,0%, ampliando a grandeza do saldo deficitário devido à base de comparação.

Os produtos da indústria automobilística experimentaram resultado negativo de US\$ 1,1 bilhão, déficit menor que o de 2021 para o acumulado até março. Suas exportações aumentaram 16,9%, chegando a US\$ 2,8 bilhões, patamar ainda aquém do observado nos mesmos períodos de 2017 e 2018 e mesmo de outros anos mais distantes. Suas importações foram de US\$ 3,8 bilhões, incremento de 3,9%. Os equipamentos ferroviários e outros de transporte (motocicletas etc.) observaram déficit de US\$ 238 milhões, maior do que no mesmo acumulado de 2021, com redução de 9,2% nas exportações, ficando em meros US\$ 40 milhões.

Os dois grupamentos conhecidos por encamparem bens de capital, embora deficitários, registraram ampliação nos fluxos comerciais. O de máquinas e equipamentos não especificados noutras atividades (M&E) teve resultado negativo de US\$ 3,2 bilhões, um déficit maior, mesmo com o aumento de 31,7% nas exportações no contraponto entre primeiros trimestres, chegando a US\$ 2,2 bilhões. Suas importações cresceram 12,4%, chegando a US\$ 5,4 bilhões. Já os materiais e equipamentos elétricos, tiveram saldo deficitário de US\$ 1,8 bilhão, ligeiramente menor do que em igual período do ano anterior. Suas exportações tiveram aumento de 27,2%, chegando a US\$ 711 milhões. Já suas importações cresceram 2,1%, subindo para US\$ 2,6 bilhões.

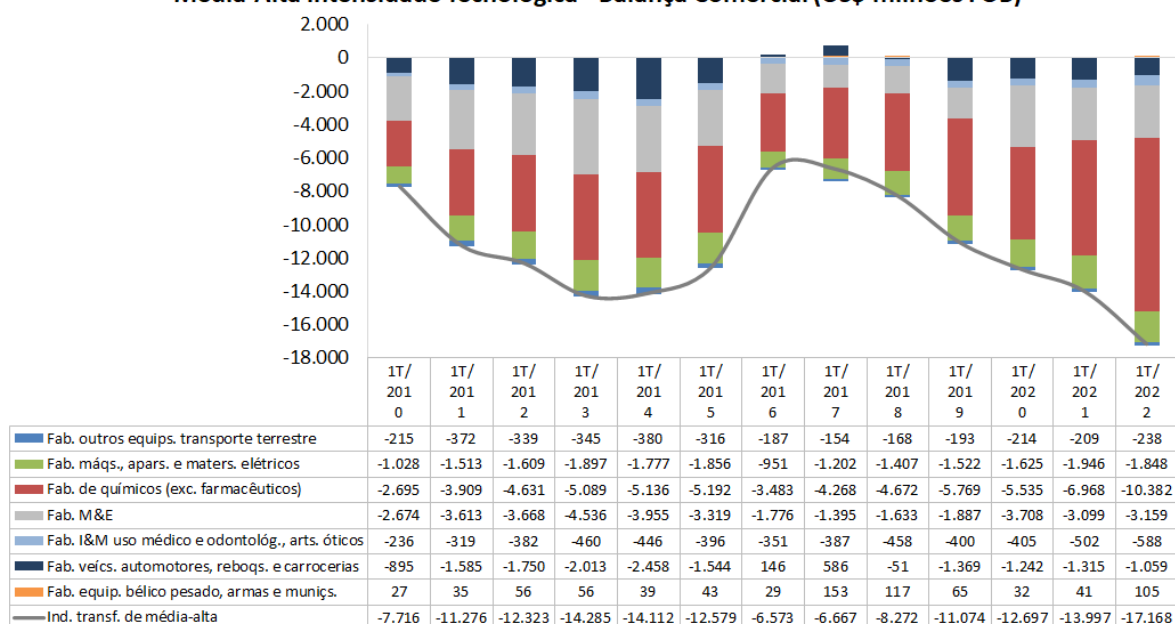
Quanto aos produtos químicos, experimentaram déficit de US\$ 10,4 bilhões, respondendo por mais de dois terços do déficit de toda a faixa de média-alta intensidade, além de ser o maior já registrado por esse ramo para janeiro-março. O país exportou US\$ 3,1 bilhões desses bens, expansão de 41,8%, o maior avanço dentre os ramos desse segmento. As importações cresceram ainda mais, 47,3%, atingindo US\$ 13,5 bilhões, maior montante importado em dólares correntes para primeiro trimestre de toda a série.

Os instrumentos e materiais médico-hospitalares e artigos óticos registraram déficit de US\$ 588 milhões, com aumento de 23,0% nas exportações, chegando a US\$ 86 milhões. Já suas importações cresceram 17,8%.

Por fim, o saldo dos equipamentos bélicos, armas e munições registrou superávit de US\$ 105 milhões, o único ramo com saldo positivo nesse segmento. As exportações desses

produtos aumentaram 77,2%, chegando a US\$ 125 milhões, com as aquisições externas declinando 32,2% no primeiro quarto de 2022.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica - Balança Comercial (US\$ milhões FOB)



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

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica Exportações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/2017	1T/2018	1T/2019	1T/2020	1T/2021	1T/2022
Fab. equip. bélico pesado, armas e muniçs.	160	134	76	47	70	125
Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias	3.414	3.902	2.501	2.187	2.370	2.770
Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos	69	69	68	72	70	86
Fab. M&E	1.852	2.288	1.954	1.539	1.669	2.199
Fab. de químicos (exc. farmacêuticos)	2.445	2.561	2.317	2.000	2.187	3.102
Fab. máqs., apars. e maters. elétricos	551	586	568	575	559	711
Fab. outros eqs. transporte terrestre	73	61	50	31	44	40
Ind. transf. de média-alta	8.564	9.601	7.533	6.452	6.970	9.033

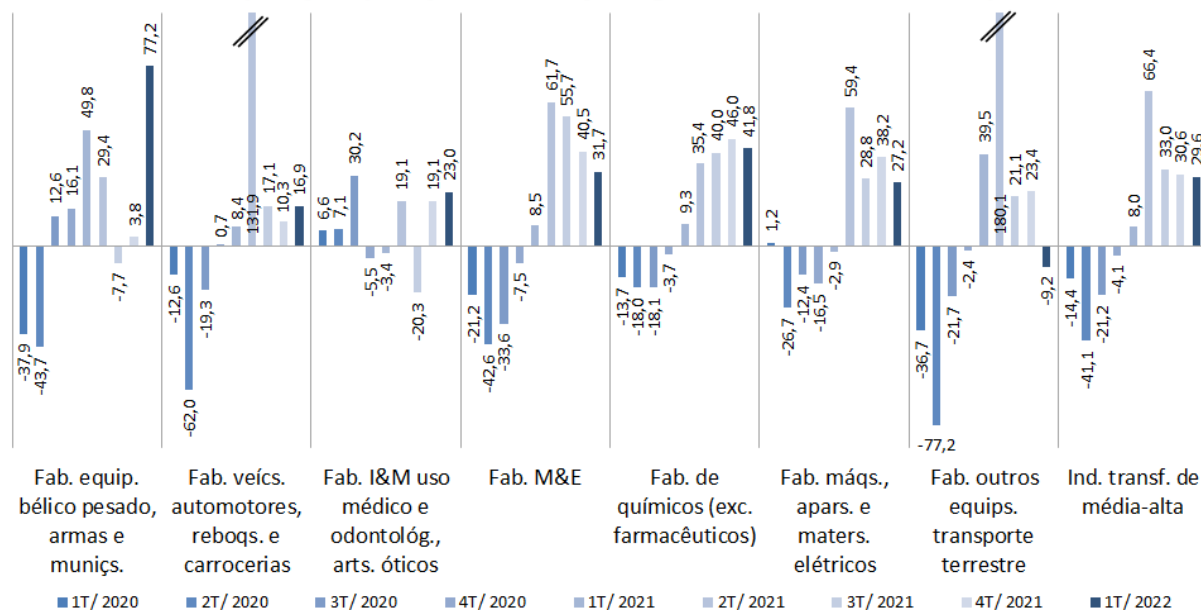
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica Importações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. equip. bélico pesado, armas e muniçs.	6	17	11	15	29	20
Fab. veícs. automotores, reboqs. e carrocerias	2.828	3.953	3.870	3.429	3.685	3.829
Fab. I&M uso médico e odontológ., arts. óticos	456	527	467	477	571	673
Fab. M&E	3.247	3.922	3.841	5.247	4.768	5.359
Fab. de químicos (exc. farmacêuticos)	6.713	7.233	8.086	7.535	9.156	13.484
Fab. máqs., apars. e maters. elétricos	1.753	1.993	2.091	2.200	2.505	2.559
Fab. outros equps. transporte terrestre	227	229	243	246	253	277
Ind. transf. de média-alta	15.231	17.874	18.608	19.149	20.967	26.201

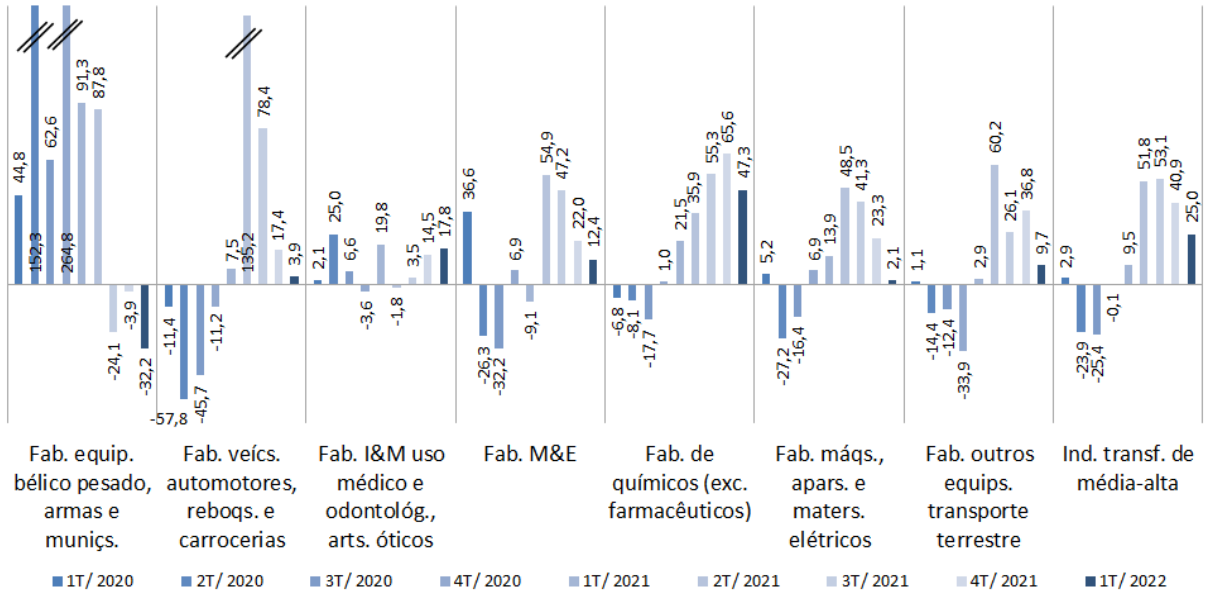
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica Exportações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)



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

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de
Média-Alta Intensidade Tecnológica
Importações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)**



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

Bens da indústria de transformação de média intensidade tecnológica

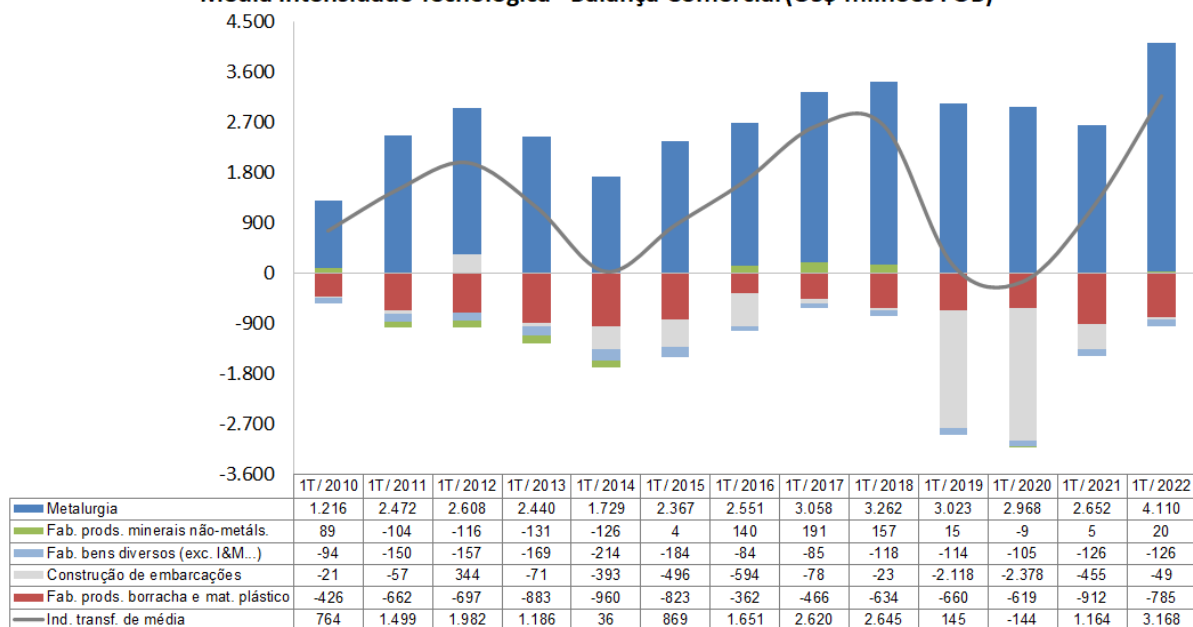
As exportações em dólares correntes de produtos oriundos de indústrias de média intensidade tecnológica cresceram 29,4% no primeiro trimestre de 2022 frente a equivalente acumulado de 2021, chegando a US\$ 8,3 bilhões, o maior montante registrado para janeiro-março de toda a série. Quanto às importações, estas retrocederam 2,2%, segundo ano seguido de recuo para tal acumulado. Tais comportamentos levaram a balança dessa faixa a lograr superávit de quase US\$ 3,2 bilhões, o segundo maior da série iniciada em 1997 contrastando com o déficit observado em igual período de 2020.

As transações internacionais de itens da construção de embarcações (indústria naval e náutica) resultaram em déficit de US\$ 49 milhões em janeiro-março. Suas exportações aumentaram 24,6%, atingindo US\$ 11 milhões. As importações, a seu turno, declinaram 87%, caindo para US\$ 60 milhões.

Quanto aos produtos da metalurgia, lograram superávit recorde de US\$ 4,1 bilhões. Suas exportações aumentaram 32,1%, atingindo US\$ 7,0 bilhões, recorde para primeiro trimestre. Já suas importações cresceram 8,8%, chegando a US\$ 2,8 bilhões, nível também nunca antes galgado no acumulado até março. O outro ramo superavitário, o de produtos minerais não-metálicos (saldo de US\$ 20 milhões), apresentou incremento exportador de 12,7%, alcançando US\$ 537 milhões, acompanhado de acréscimo de 9,7% nas aquisições externas.

Os dois grupos de bens restantes registraram resultado negativo em 2022. Os produtos de borracha e material plástico observaram o maior déficit dentro dessa faixa, de US\$ 785 milhões, déficit de menor magnitude do que no mesmo período do ano passado. Tal resultado decorreu do aumento de 19,4% nas exportações, chegando a US\$ 683 milhões, enquanto as importações recuaram 1,0%. Já os bens diversos (exclusive I&M médicos e odontológicos e artigos óticos) tiveram déficit de US\$ 126 milhões, o mesmo saldo do primeiro trimestre de 2021. Suas exportações cresceram 25,8% após três anos consecutivos de declínio, chegando a US\$ 140 milhões, enquanto as importações desses itens aumentaram 12,3%.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica - Balança Comercial (US\$ milhões FOB)



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

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica
Exportações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)**

	1T/2017	1T/2018	1T/2019	1T/2020	1T/2021	1T/2022
Fab. prods. borracha e mat. plástico	590	616	567	555	572	683
Construção de embarcações	6	5	9	4	9	11
Fab. bens diversos (exc. I&M...)	123	135	132	121	112	140
Fab. prods. minerais não-metáls.	481	537	439	379	476	537
Metalurgia	4.379	5.004	4.791	4.675	5.260	6.947
Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E	-	-	-	-	-	-
Ind. transf. de média	5.579	6.297	5.939	5.734	6.429	8.317

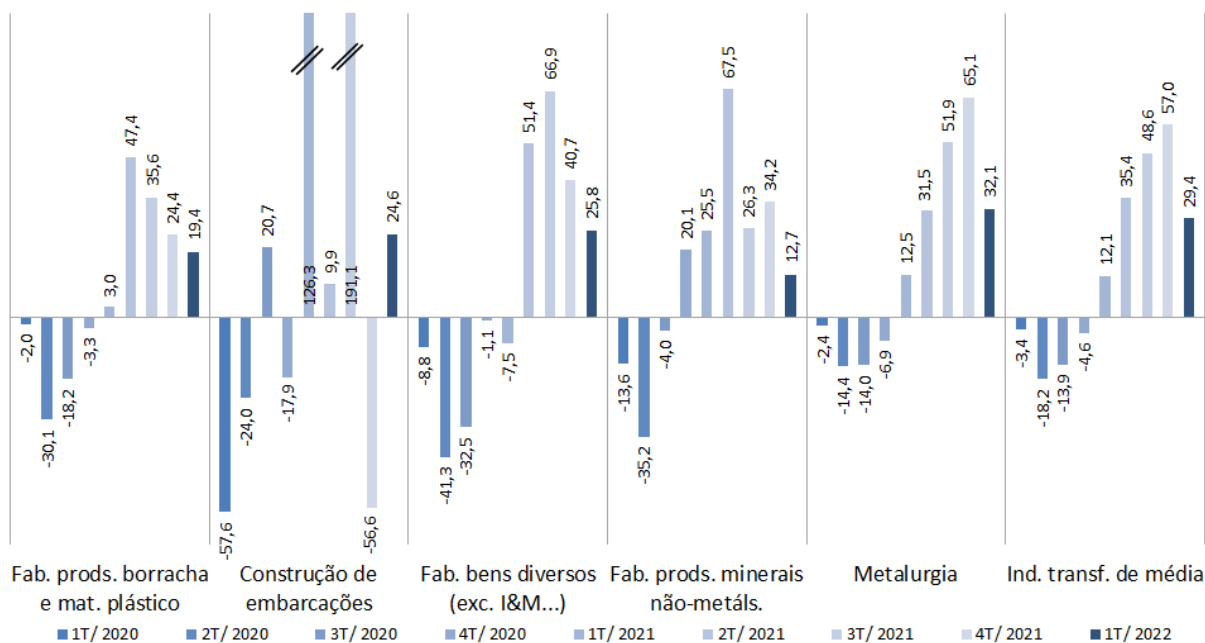
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica Importações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

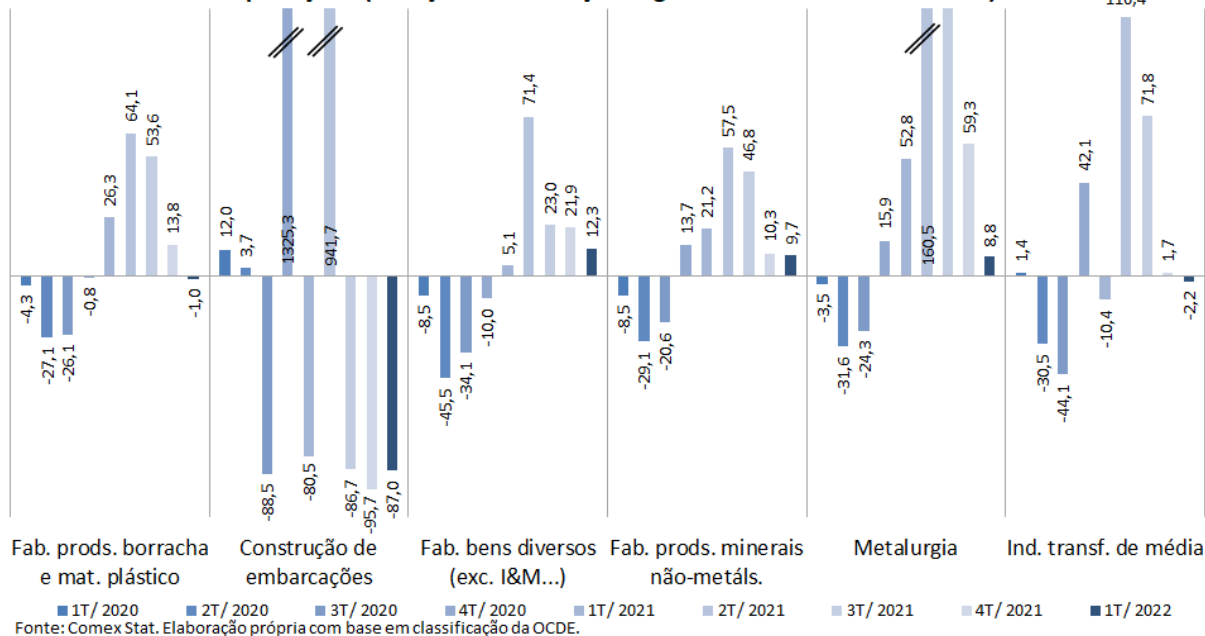
	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. prods. borracha e mat. plástico	1.055	1.250	1.227	1.175	1.484	1.468
Construção de embarcações	84	28	2.127	2.382	464	60
Fab. bens diversos (exc. I&M...)	208	252	247	226	237	267
Fab. prods. minerais não-metáls.	290	381	424	388	471	517
Metalurgia	1.321	1.742	1.768	1.707	2.608	2.837
Manutenç., reparaç., instalaç. de M&E	-	-	-	-	-	-
Ind. transf. de média	2.958	3.653	5.794	5.878	5.265	5.149

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

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média Intensidade Tecnológica Exportações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)



**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de
Média Intensidade Tecnológica
Importações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)**



Bens da indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica

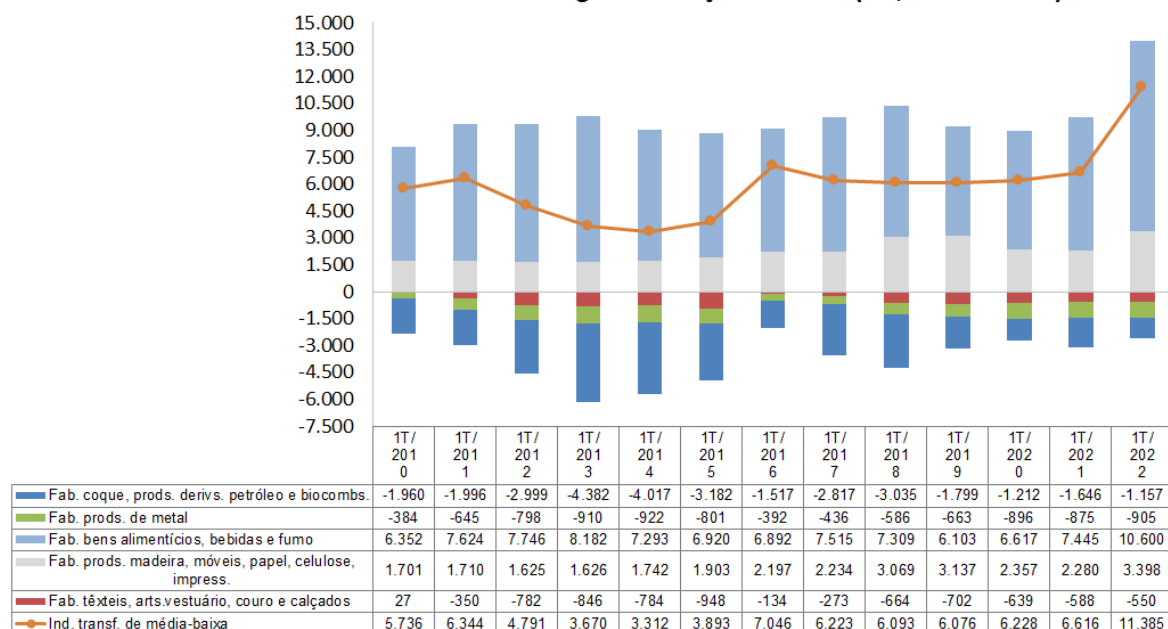
As vendas externas de bens produzidos pela indústria de transformação de média-baixa intensidade tecnológica aumentaram 44,3% no primeiro quarto de 2022, alcançando o recorde de US\$ 20,5 bilhões. As importações tiveram ampliação de 20,1%. Assim a balança desses bens apresentou saldo positivo de US\$ 11,4 bilhões, superávit para janeiro-março sem equivalente na série.

Seu ramo mais pujante, o de produtos industriais alimentícios, bebidas e tabaco, conseguiu exportar 32,2% no primeiro trimestre, atingindo US\$ 12,4 bilhões, enquanto suas importações retrocederam 6,7%, levando ao superávit de US\$ 10,6 bilhões, o maior registrado para acumulado até março. Passando para balança de bens industriais madeireiros e seus derivados, incluindo produtos de papel, celulose e impressos, apresentou superávit de US\$ 3,4 bilhões no primeiro trimestre de 2022, exportando US\$ 3,8 bilhões, 39,3% a mais do que em igual período de 2021, enquanto suas importações caíram 11,2%.

A balança de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis, a seu turno, experimentou saldo negativo de US\$ 1,2 bilhão, déficit menor do que o observado no mesmo trimestre do ano passado. Suas exportações foram as mais cresceram, 181,1%, atingindo US\$ 2,9 bilhões. Suas importações aumentam 51,3%. Desse modo, o déficit menor também contribuiu para o superávit recorde dessa faixa como um todo.

O conjunto dos artigos têxteis, de vestuário, de couro e calçados registrou déficit de US\$ 550 milhões no primeiro trimestre 2022, ligeiramente maior do que seu equivalente no ano passado. Suas exportações avançaram 28,2%, chegando a US\$ 946 milhões, enquanto as importações retrocederam 12,8%. O saldo dos produtos metálicos apresentou déficit de US\$ 905 milhões, maior que o registrado em janeiro-março de 2021. Concorreu para tanto o incremento de 13,7% nas importações, crescimento menor do que o das exportações, 41,4%, mas sobre uma base bem maior. Suas vendas externas atingiram US\$ 458 milhões.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Baixa Intensidade Tecnológica - Balança Comercial (US\$ milhões FOB)



Fonte: ComexStat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Baixa Intensidade Tecnológica Exportações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. têxteis, arts.vestuário, couro e calçados	1.037	940	815	758	738	946
Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress.	2.608	3.510	3.569	2.758	2.721	3.790
Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo	9.192	8.955	7.746	8.253	9.394	12.419
Fab. prods. de metal	365	423	350	319	324	458
Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs.	635	917	1.335	1.858	1.028	2.889
Ind. transf. de média-baixa	13.837	14.746	13.815	13.945	14.205	20.501

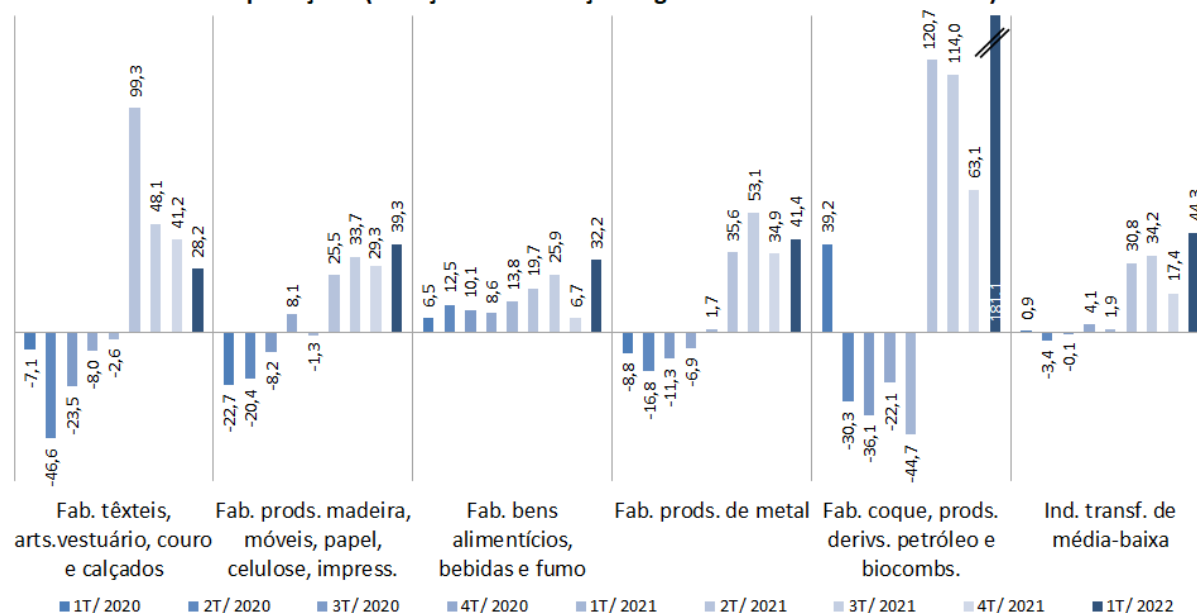
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Baixa Intensidade Tecnológica
Importações - Acumulado do Ano (US\$ milhões FOB)

	1T/ 2017	1T/ 2018	1T/ 2019	1T/ 2020	1T/ 2021	1T/ 2022
Fab. têxteis, arts.vestuário, couro e calçados	1.310	1.604	1.518	1.396	1.326	1.496
Fab. prods. madeira, móveis, papel, celulose, impress.	373	441	432	401	441	392
Fab. bens alimentícios, bebidas e fumo	1.677	1.646	1.642	1.635	1.949	1.819
Fab. prods. de metal	800	1.009	1.013	1.215	1.199	1.363
Fab. coque, prods. derivs. petróleo e biocombs.	3.452	3.952	3.134	3.070	2.673	4.046
Ind. transf. de média-baixa	7.613	8.653	7.739	7.717	7.588	9.116

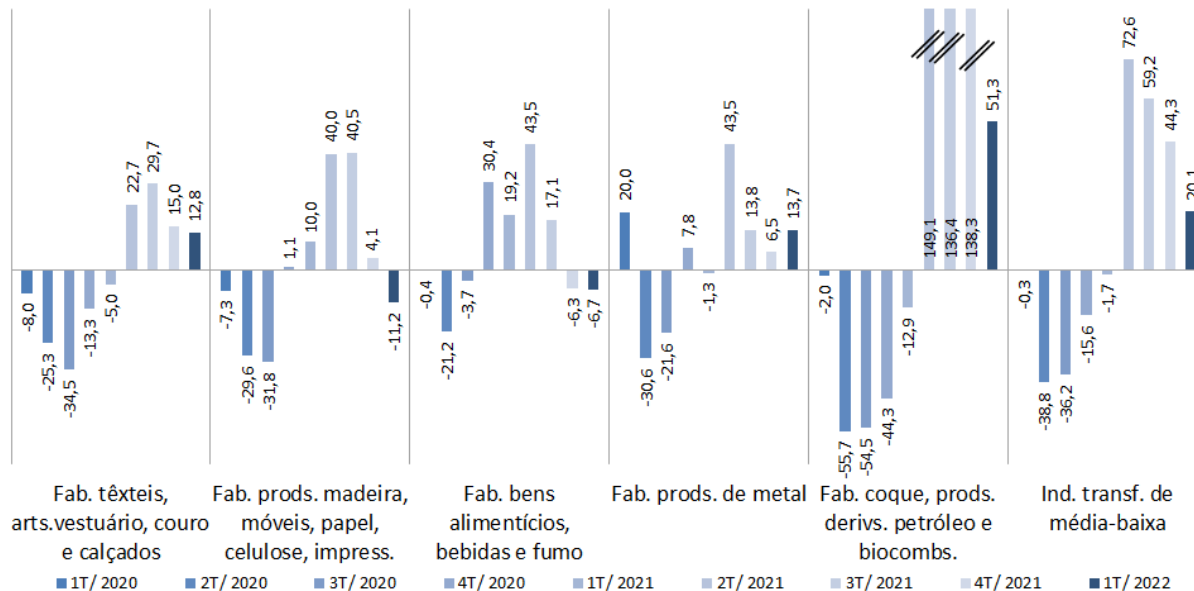
Fonte: Comex Stat. Elaboração própria com base em classificação da OCDE.

Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Baixa Intensidade Tecnológica
Exportações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)



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

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de
Média-Baixa Intensidade Tecnológica
Importações (Variação % em relação a igual trimestre do ano anterior)**



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