



**INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O
DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL**

**EXPORTAÇÕES DE BENS DA
INDÚSTRIA DE
TRANSFORMAÇÃO: RISCOS À
MELHORA DO SALDO**

JULHO/2016

Conselho do IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
Amarílio Proença de Macêdo	J. Macêdo Alimentos S/A
Bernardo Gradin	GranBio S/A
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda
Carlos Francisco Ribeiro Jereissati	Jereissati Participações S/A
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S/A
Cláudio Bardella	Bardella S/A Indústrias Mecânicas
Claudio Gerdau Johannpeter	Gerdau Aços Longos S/A
Dan Ioschpe	Ioschpe-Maxion S/A
<i>Vice-Presidente</i>	
Daniel Feffer	Grupo Suzano
Décio da Silva	WEG S/A
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Fabio Hering	Companhia Hering S/A
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S/A
Frederico Fleury Curado	Membro Colaborador
Geraldo Luciano Mattos Júnior	M. Dias Branco S.A
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática S/A.
Henri Armand Slezzynger	Unigel S.A
Ivo Rosset	Rosset & Cia. Ltda.
Ivoney Brochmann Ioschpe	Conselheiro Emérito
Jacks Rabinovich	Campo Belo Ltda
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho S/A
José Antonio Fernandes Martins	Marcopolo S/A
José Carlos Grubisich	Eldorado Brasil Celulose S/A
José Roberto Ermírio de Moraes	Votorantim Participações S/A
Josué Christiano Gomes da Silva	Cia. de Tecidos Norte de Minas-Coteminas
Laércio José de Lucena Cosentino	TOTVS S/A
Lírio Albino Parisotto	Videolar S/A
Lucas Santos Rodas	Companhia Nitro Química Brasileira S.A.
Luiz Alberto Garcia	Algar S/A Empreendimentos e Participações
Luiz de Mendonça	Odebrecht Agroindustrial S/A
Marcos Antonio Molina dos Santos	Marfrig Global Foods S.A.
Murilo Pinto de Oliveira Ferreira	Vale S.A.
Ogari de Castro Pacheco	Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda.
Olavo Monteiro de Carvalho	Monteiro Aranha S/A
Paulo Cesar de Souza e Silva	Embraer S.A.
Paulo Diederichsen Villares	Membro Colaborador
Paulo Francini	Membro Colaborador
Paulo Guilherme Aguiar Cunha	Conselheiro Emérito
Pedro Franco Piva	Klabin S/A
Pedro Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S/A
Pedro Wongtschowski	Ultrapar Participações S/A
<i>Presidente</i>	
Ricardo Steinbruch	Vicunha Têxtil S.A.
<i>Vice-Presidente</i>	
Robert Max Mangels	Mangels Industrial S/A
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Villela Marino	
<i>Vice-Presidente</i>	Elekeiroz S.A.
Rômél Erwin de Souza	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - USIMINAS
Rubens Ometto Silveira Mello	Cosan S/A Ind e Com
Salo Davi Seibel	Duratex S/A
Victório Carlos De Marchi	Cia. de Bebidas das Américas - AmBev
Vitor Sarquis Hallack	Camargo Corrêa S/A

EXPORTAÇÕES DE BENS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: RISCOS À MELHORA DO SALDO

No primeiro semestre de 2016, a balança comercial registrou superávit de US\$ 23,6 bilhões, bem acima do saldo positivo em igual acumulado de 2015, de US\$ 2,2 bilhões. 2013 e 2014 foram anos de déficit. No caso dos bens tipicamente produzidos pela indústria de transformação, seu déficit retrocedeu sobremaneira, ficando em US\$ 2,8 bilhões, o menor déficit para primeiro semestre desde 2008. Na série iniciada em 1989, os produtos típicos da indústria de transformação experimentaram resultado positivo em primeiro semestre do ano inicial até 1994 e nos anos de 2002 a 2007.

Em que pese o déficit ter diminuído, as vendas externas dos bens provenientes da indústria de transformação sofreram a quinta queda seguida em dólares correntes, taxa de -1,2%. Saíram do patamar de US\$ 69,3 bilhões no primeiro semestre de 2011 para US\$ 57,1 bilhões em igual período de 2016. No mesmo acumulado de 2015, o Brasil exportou US\$ 57,8 bilhões. Portanto, a menor grandeza do déficit refletiu mais a retração nas importações não só desses itens, mas também dos demais bens – agropecuários, minerais etc. – que formam o intercâmbio externo brasileiro.

Na comparação entre acumulados até junho, em especial perante 2015, e utilizando a classificação da indústria de transformação por intensidade tecnológica da OCDE, alguns aspectos relevantes do comércio exterior brasileiro podem ser observados:

- O intercâmbio externo de bens produzidos por atividades de alta intensidade tecnológica teve déficit de US\$ 8,9 bilhões até junho do ano, menor do que o experimentado em igual acumulado nos seis anos anteriores. Aliás, logrou exportações

superiores às de igual período de 2015, incremento de 6,0%, chegando a US\$ 4,8 bilhões. Mas, apesar do acréscimo, ainda é a faixa de intensidade tecnológica que menos exporta. Os produtos da indústria aeronáutica continuam sendo os únicos superavitários dessa faixa, tendo também conseguido ampliar suas vendas para o exterior. Os bens do complexo eletrônico tiveram déficit de vulto ainda que tenha caído em janeiro-junho de 2016. Já os produtos farmacêuticos viram seu déficit subir para US\$ 3,1 bilhões.

- A faixa de média-alta intensidade apresentou o maior déficit dentre as quatro faixas, de US\$ 14,4 bilhões, mas com grandeza menor do que a registrada em igual acumulado nos últimos seis anos. Tal resultado ocorreu com aumento de 1,2% na exportação, perfazendo US\$ 15,0 bilhões. Contribuiu também para o déficit menor o recuo nas importações. Esta faixa comporta os materiais de transporte terrestre, parte expressiva dos bens de capital, além de produtos químicos. Nela, as exportações de bens da indústria de máquinas e equipamentos mecânicos e não especificados noutros ramos, da indústria automotiva e do segmento de material ferroviários e outros de transporte cresceram. No caso do ramo automotivo (veículos automotores, reboques e semirreboques), a balança voltou à condição superavitária para primeiro semestre, o que não acontecia desde 2008.
- Quanto aos bens tipicamente fornecidos pela indústria de média-baixa intensidade tecnológica, presenciaram superávit de US\$ 1,9 bilhão, após seis anos com saldo negativo em primeiro semestre. Tal melhora, contudo, foi acompanhada de queda de 9,7% nas exportações. As importações retrocederam 35,6%. Tais variações refletem o comportamento nos fluxos comerciais dos dois principais tipos de mercadorias desta faixa: derivados do petróleo, combustíveis e afins; e produtos metálicos, com destaque para commodities industriais. Desta vez, o superávit de produtos metálicos, mesmo exportando

menos, conseguiu mais do que contrabalançar o déficit menor de derivados do petróleo, combustíveis e afins, cujo déficit diminuiu vis-à-vis janeiro-junho de 2015.

- Quanto ao grupo de bens típicos das atividades de baixa intensidade tecnológica, logrou superávit de US\$ 18,6 bilhões, o maior dentre as quatro faixas. Embora maior do que os observados em 2014 e 2015, foi menor, do que em anos anteriores para primeiro semestre. Suas exportações cresceram 0,8% em relação a igual período de 2015, com as importações recuando 29,2%. Tal faixa encampa grosso modo dois tipos de mercadorias: aquelas cujos processos produtivos utiliza intensivamente recursos naturais abundantes no País; e bens cuja produção são intensivas em recursos humanos e com mercados mais sujeitos à diferenciação de produto (caso de têxteis, artigos de vestuários, calçados etc.). As vendas externas, quer de alimentos, bebidas e fumo, principal item da balança da indústria de transformação do País, quer de produtos madeireiros, de papel e celulose e produtos gráficos, cresceram. Em ambos os casos, o recuo das importações também concorreu bastante para ampliar seus superávits frente a janeiro-junho de 2015. A fabricação de têxteis, artigos de vestuário, couro e calçados também registrou superávit, mas de pouca monta e com exportações cadentes.

Parte expressiva da melhora no saldo comercial como um todo e da redução no déficit dos bens típicos da indústria de transformação em particular ainda tem decorrido sobretudo da retração do mercado doméstico, com as importações caindo acentuadamente. Pelas faixas de intensidade tecnológica dos produtos da indústria de transformação, verifica-se que as vendas para o exterior têm se recuperado, mas não é algo generalizado. Aeronaves; veículos automotivos e afins; e de máquinas mecânicas ou não especificadas noutras atividades ampliaram suas exportações. Mas tais produtos tendem a ser mais sensíveis à taxa de câmbio que as commodities das indústrias de média-baixa e baixa intensidade.

Com a taxa cambial se apreciando, afora sua excessiva volatilidade, emergem riscos de que o incremento exportador não tenha o vulto necessário para uma retomada mais vigorosa da economia. Isso retardaria a ampliação da escala de produção, prejudicando o próprio aumento da produtividade e principalmente os investimentos.

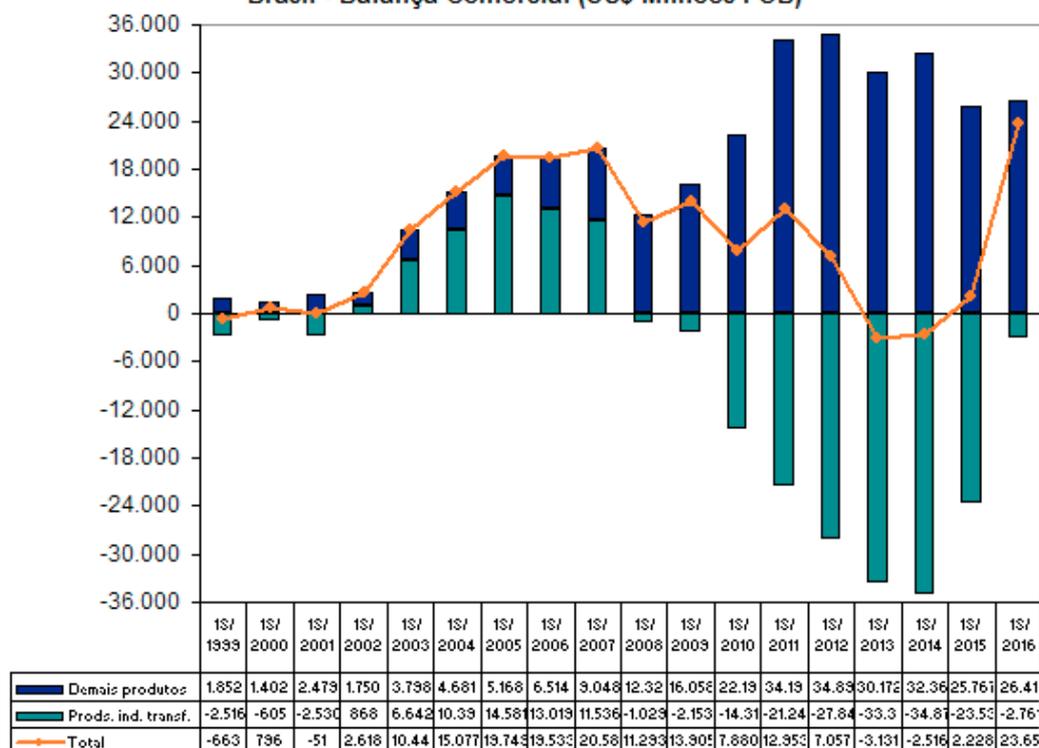
Bens Típicos da Indústria de Transformação e a Balança Comercial

No primeiro semestre de 2016, balança comercial registrou superávit de US\$ 23,6 bilhões, após saldo positivo de US\$ 2,2 bilhões em igual acumulado de 2015. 2013 e 2014 foram anos de déficit. No caso do saldo dos bens tipicamente produzidos pela indústria de transformação, seu déficit, que foi de US\$ 23,5 bilhões na metade inicial do ano passado, ficou em US\$ 2,8 bilhões. A última vez na qual os bens típicos da indústria de transformação registraram superávit nesse período do ano foi em 2007.

Embora o déficit destes bens tenha caído, foi acompanhado por queda nas exportações, a quinta queda consecutiva, saindo do patamar de US\$ 69,3 bilhões no primeiro semestre de 2011 para US\$ 57,1 bilhões no mesmo período de 2016. No mesmo acumulado de 2015, o Brasil exportou US\$ 57,8 bilhões. Ou seja, a magnitude do déficit diminuiu mais por conta do substantivo declínio das importações. As importações também retrocederam para os demais produtos da balança comercial brasileira.

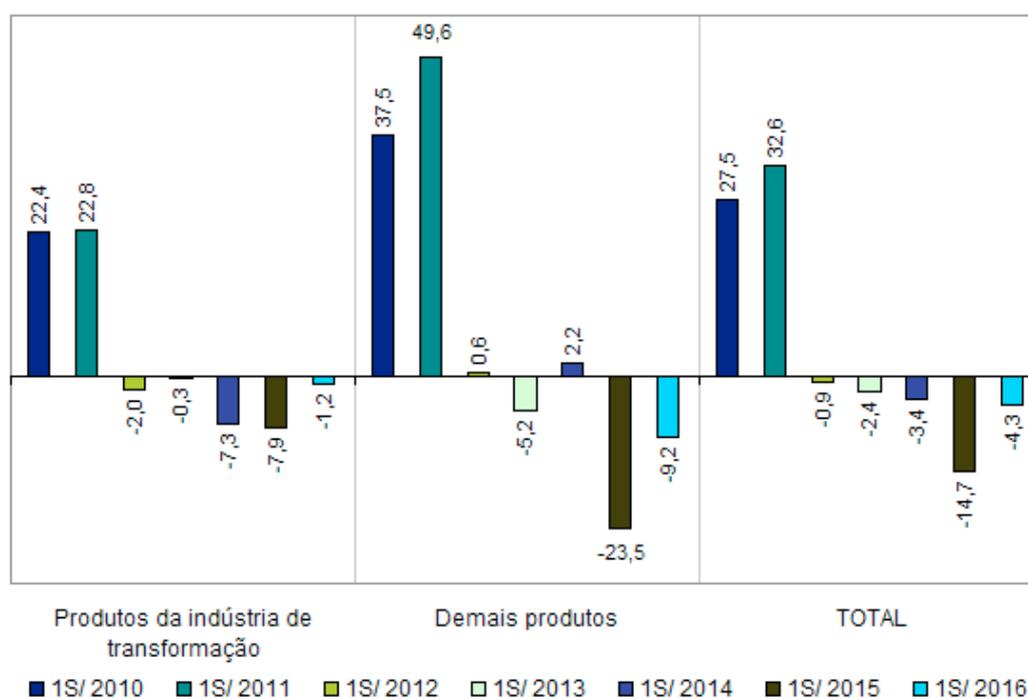
Em termos de primeiro semestre, o aumento no superávit comercial teve a contribuição do resultado positivo dos demais bens, mormente agrícolas e minerais, de US\$ 26,4 bilhões, superando ligeiramente o registrado em janeiro-junho de 2015.

Brasil - Balança Comercial (US\$ Milhões FOB)



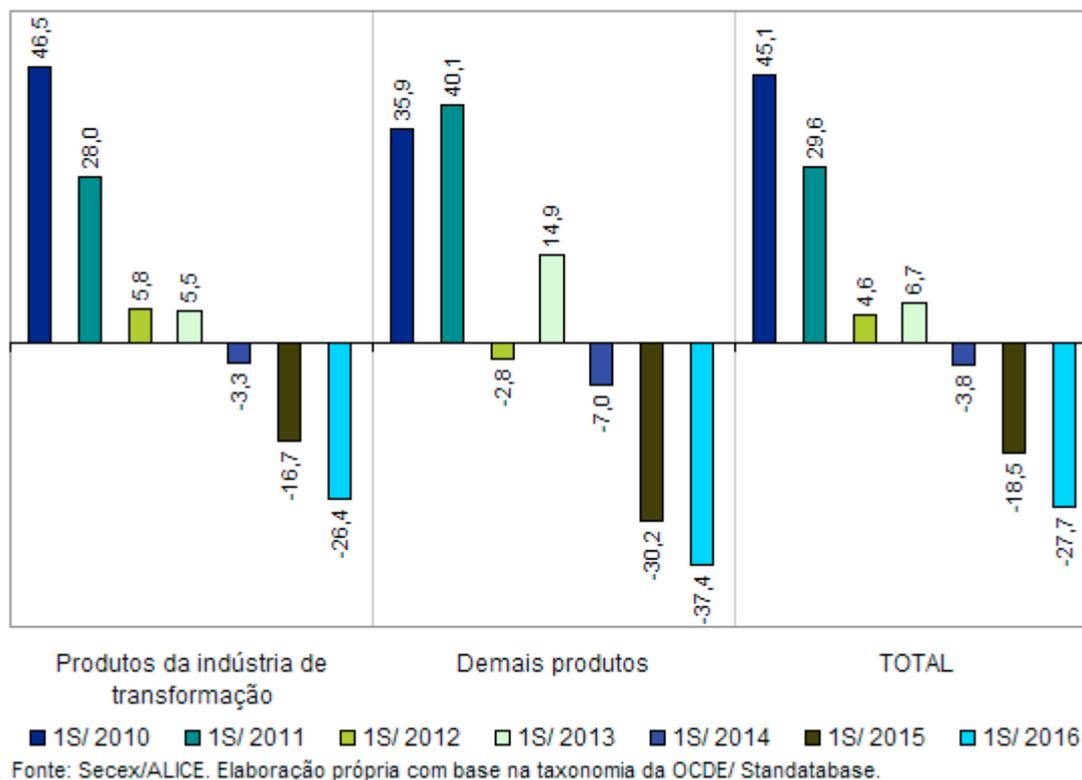
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatbase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatbase.

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



A Balança por Intensidade Tecnológica

Tomando-se a classificação adotada pela OCDE para a indústria de transformação por intensidade tecnológica, é possível tratar mais detidamente os fluxos comerciais do Brasil. São quatro faixas da indústria de transformação: de alta intensidade, de média-alta, média-baixa e de baixa intensidade tecnológica. A tabulação seguinte especifica melhor as mesmas.

Indústria de Transformação - Classificação por Intensidade Tecnológica

Produtos da indústria de transformação	Código CIIU, rev. 3
Indústria de alta tecnologia	
Aeronáutica e aeroespacial	353
Farmacêutica	2423
Material de escritório e informática	30
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	32
Instrumentos médicos de ótica e precisão	33
Indústria de média-alta tecnologia	
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	31
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	34
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	24 excl. 2423
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	352 + 359
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	29
Indústria de média-baixa tecnologia	
Construção e reparação naval	351
Borracha e produtos plásticos	25
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	23
Outros produtos minerais não-metálicos	26
Produtos metálicos	27-28
Indústria de baixa tecnologia	
Produtos manufaturados n.e. e bens reciclados	36-37
Madeira e seus produtos, papel e celulose	20-22
Alimentos, bebidas e tabaco	15-16
Têxteis, couro e calçados	17-19

O intercâmbio externo de bens produzidos por atividades tidas pela OCDE como de alta intensidade tecnológica teve déficit de US\$ 8,9 bilhões até junho do ano, um déficit de grandeza menor do que o experimentado em igual acumulado nos seis anos anteriores. Aliás, logrou exportações superiores às do período equivalente de 2015, incremento de 6,0%. As vendas externas, assim, chegaram a US\$ 4,8 bilhões. Isto é, apesar do acréscimo, ainda é a faixa de intensidade tecnológica que menos exporta. Os produtos da indústria aeronáutica continuam sendo os únicos superavitários dessa faixa, tendo também conseguido maior venda para o exterior.

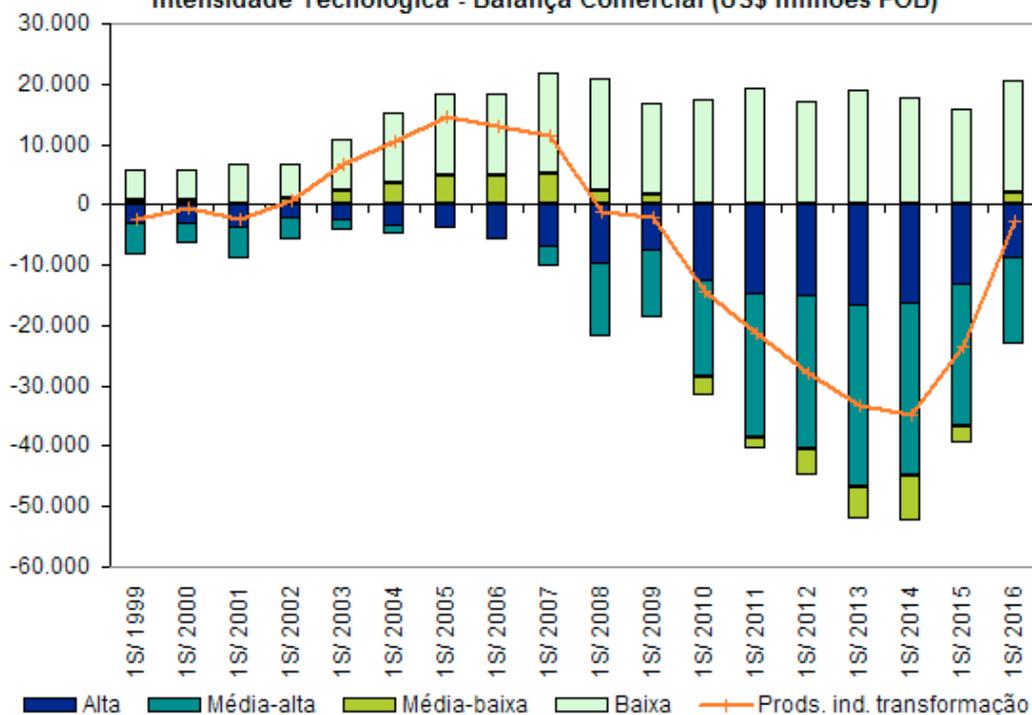
O segmento de média-alta intensidade apresentou o maior déficit dentre as quatro faixas, de US\$ 14,4 bilhões, mas com grandeza menor do que a experimentada em igual acumulado dos últimos seis anos. Tal resultado

ocorreu com aumento de 1,2% na exportação, perfazendo US\$ 15,0 bilhões. Contribuiu também para o déficit menor o retrocesso nas importações. Esta faixa comporta os materiais de transporte terrestre, parte expressiva dos bens de capital, além de produtos químicos. Nela, as exportações de bens da indústria de máquinas e equipamentos mecânicos e não especificados noutros segmentos, da indústria automotiva e do segmento de material ferroviários e outros de transporte cresceram. No caso do ramo automotivo, veículos automotores, reboques e semi-reboques, a balança comercial voltou a registrar superávit para acumulado até junho, o que não ocorria desde 2008.

Quanto aos produtos tipicamente originários da indústria de média-baixa intensidade tecnológica, estes presenciaram superávit, de US\$ 1,9 bilhão, após seis anos com saldo negativo no primeiro semestre. Tal melhora, contudo, foi acompanhada de queda de 9,7% nas exportações. As importações retrocederam 35,6%. Esses números refletem o comportamento nos fluxos comerciais dos dois principais tipos de bens desta faixa: derivados do petróleo, combustíveis e afins; e produtos metálicos, com destaque para commodities industriais.

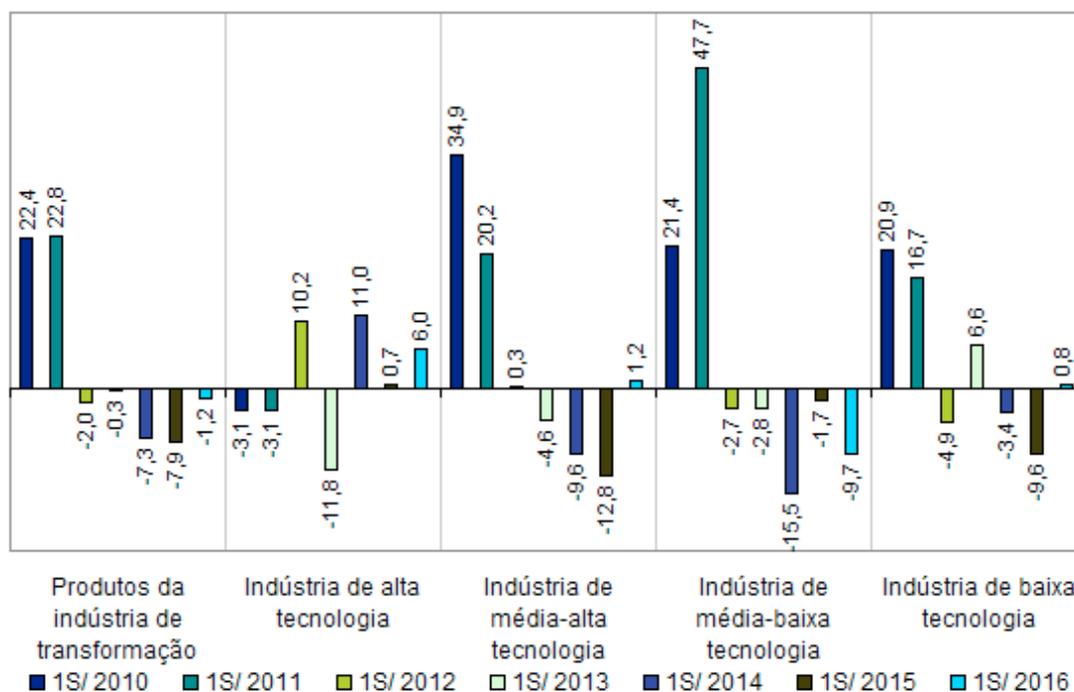
Passando ao grupo dos bens típicos das atividades de baixa intensidade tecnológica, este obteve o maior superávit dentre as quatro faixas, de US\$ 18,6 bilhões. Mas já logrou em anos anteriores superávits maiores em dólares correntes para primeiro semestre. Suas exportações até cresceram, taxa de 0,8% em relação a igual período de 2015, com as importações recuando de modo mais acentuado, queda de 29,2%. Tal conjunto de bens encampa grosso modo dois tipos de mercadorias: aquelas cujos processos produtivos utilizam intensivamente recursos naturais abundantes no Brasil; e bens cuja produção é intensiva em recursos humanos e com mercados mais sujeitos à diferenciação de produto (caso de têxteis, artigos de vestuários, calçados etc.). As vendas externas de alimentos, bebidas e fumo – principal item da balança industrial do País – recuaram, enquanto as de produtos madeireiros, de papel e celulose e produtos gráficos cresceram. Em ambos os casos, o superávit aumentou devido ao recuo das importações.

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



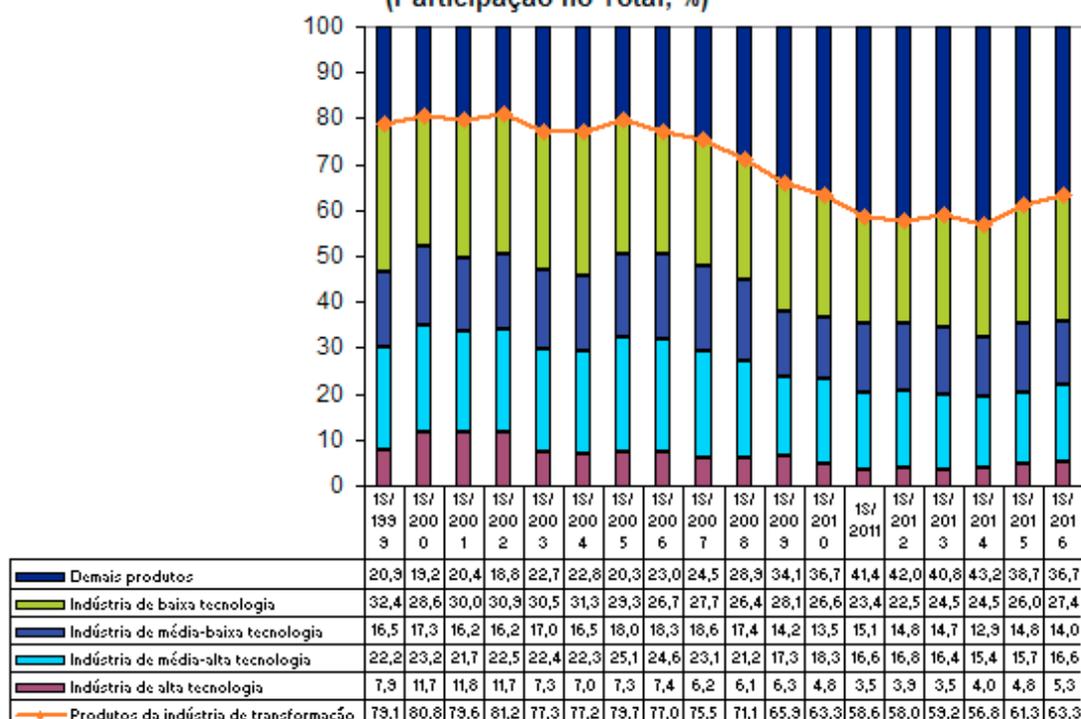
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



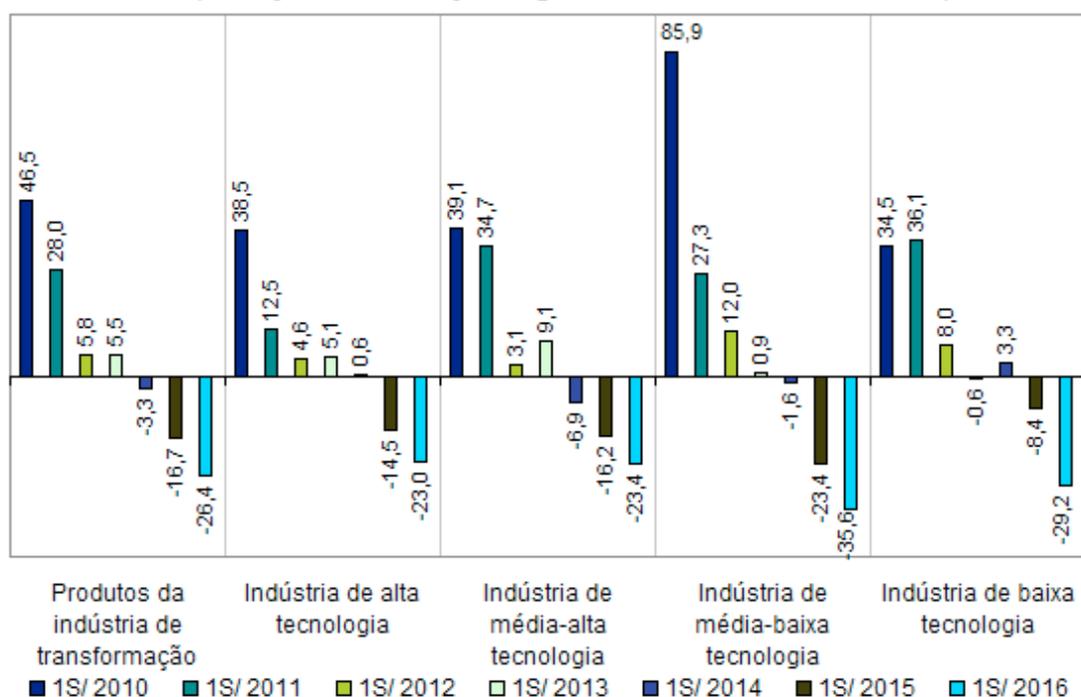
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação
por Intensidade Tecnológica e Demais Produtos Exportações
(Participação no Total, %)**



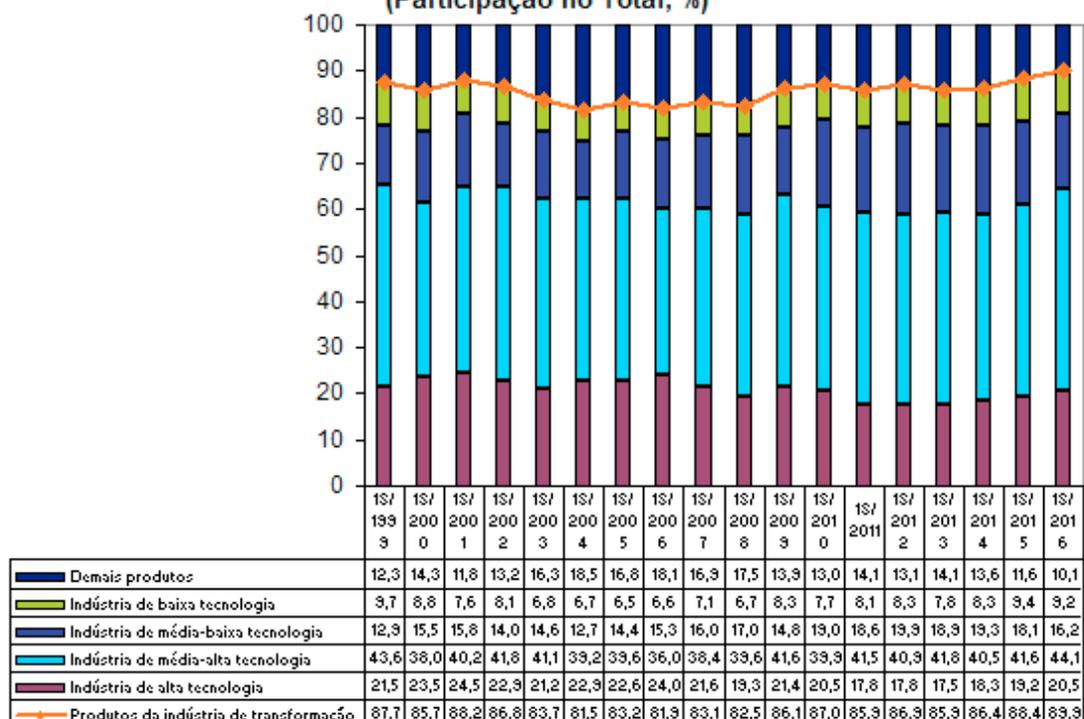
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

**Brasil - Produtos da Indústria de Transformação
por Intensidade Tecnológica e Demais Produtos Importações
(Participação no Total, %)**



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standdatabase.

Bens de Alta Intensidade Tecnológica

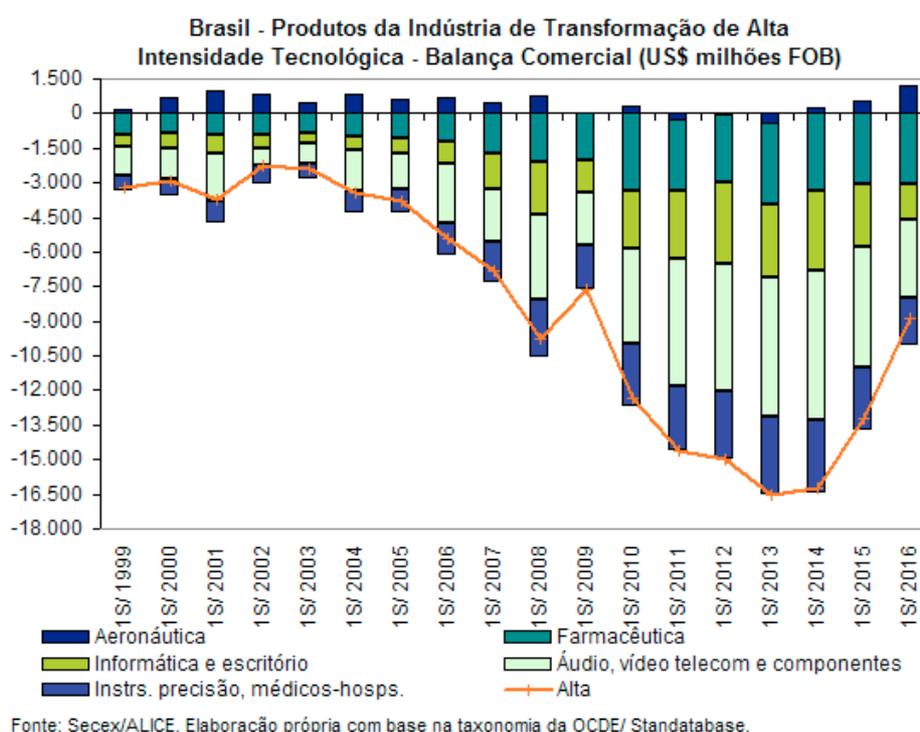
O conjunto de bens produzidos pelas atividades intensivas em tecnologia teve déficit de US\$ 8,9 bilhões em janeiro-junho, abaixo do observado nos seis anos anteriores. Ademais as vendas para fora do País conseguiram crescer 6,0%, atingindo em US\$ 4,8 bilhões. Mesmo obtendo a maior taxa de incremento, permanece como a menos expressiva em vendas externas. Já as importações ficaram em US\$ 13,6 bilhões, com queda de 23,0%.

Os equipamentos aeronáuticos e aeroespaciais conformaram o único grupo dessa faixa a obter superávit, de US\$ 1,2 bilhão, com exportações aumentando 16,3%, alcançando US\$ 3,3 bilhões. As importações, a seu turno, declinaram 8,4%.

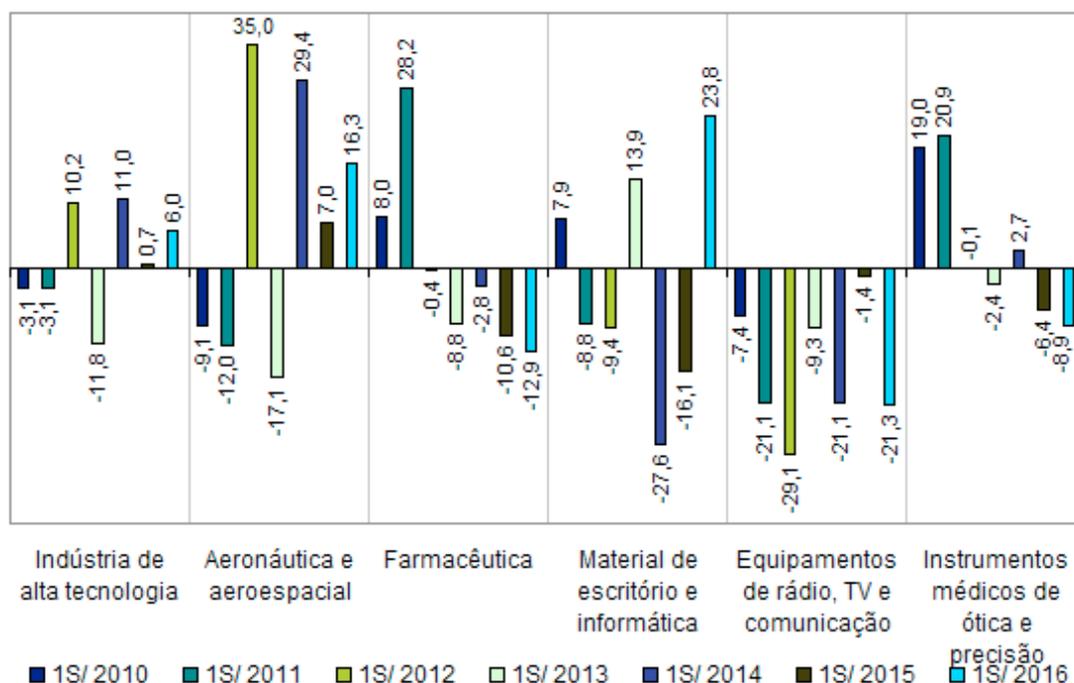
Os três ramos de bens típicos do complexo eletrônico, como tem sido a tônica, concorreram sobremaneira para o déficit dos produtos da

indústria de alta intensidade tecnológica. Dos três só o de material de informática e escritório teve aumento em suas exportações, de 23,8%, mas ficando em irrisórios US\$ 139 milhões. Quanto aos equipamentos de áudio, vídeo e telecomunicações (inclusive componentes eletrônicos) viram suas vendas externas caírem 21,3%, significando que o Brasil exportou apenas US\$ 259 milhões, sendo que no mesmo semestre de 2006 chegou a exportar US\$ 1,8 bilhão. Mesmo com queda de 35,2% nas importações, manteve-se como o agrupamento de maior déficit da faixa de alta intensidade, déficit de US\$ 3,3 bilhões. Já o terceiro segmento do complexo eletrônico, de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares, ótico e de precisão, suas exportações declinaram 8,9% e suas importações retrocederam 22,0%. Isso não impediu um déficit de monta, de US\$ 2,1 bilhões, mas de menor expressão do que o registrado no mesmo acumulado dos seis anos anteriores.

Os produtos farmacêuticos experimentaram saldo negativo de US\$ 3,1 bilhões, sendo o único segmento de alta intensidade cujo resultado comercial piorou frente ao mesmo período de do ano anterior. Suas exportações recuaram de 12,9%, com o Brasil vendendo somente US\$ 704 milhões para outros países. As importações, por sua vez, recuaram 2,5%.

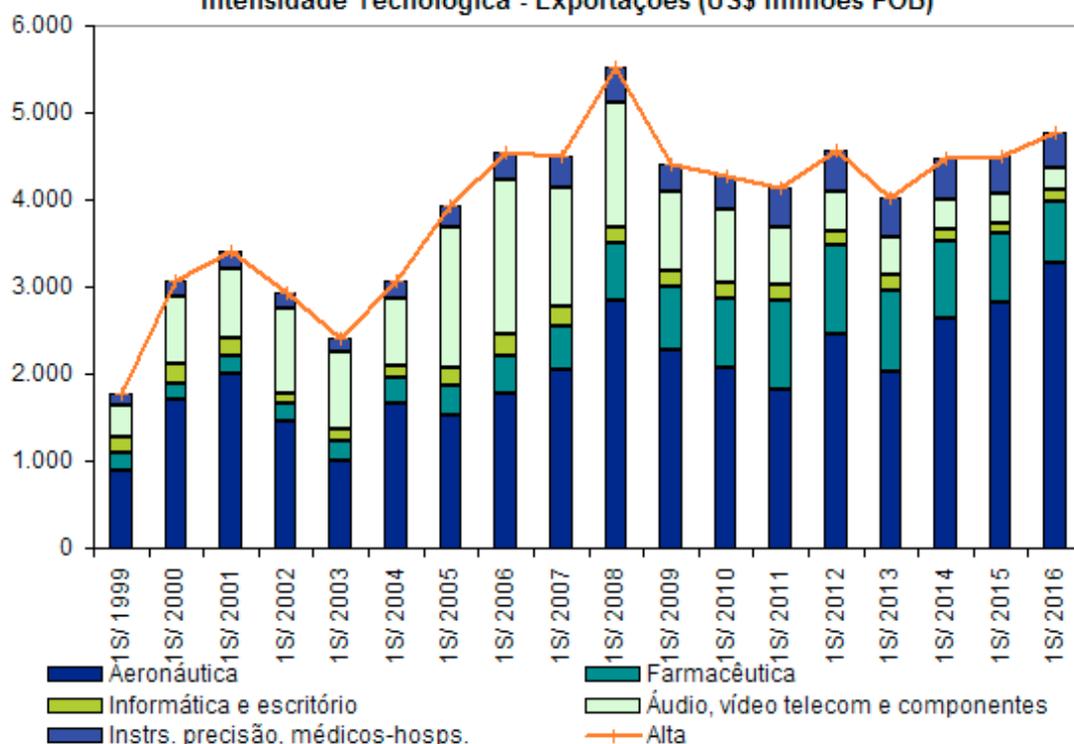


Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Alta Intensidade Tecnológica - Exportações
(Variação % em relação a igual acumulado do ano anterior)



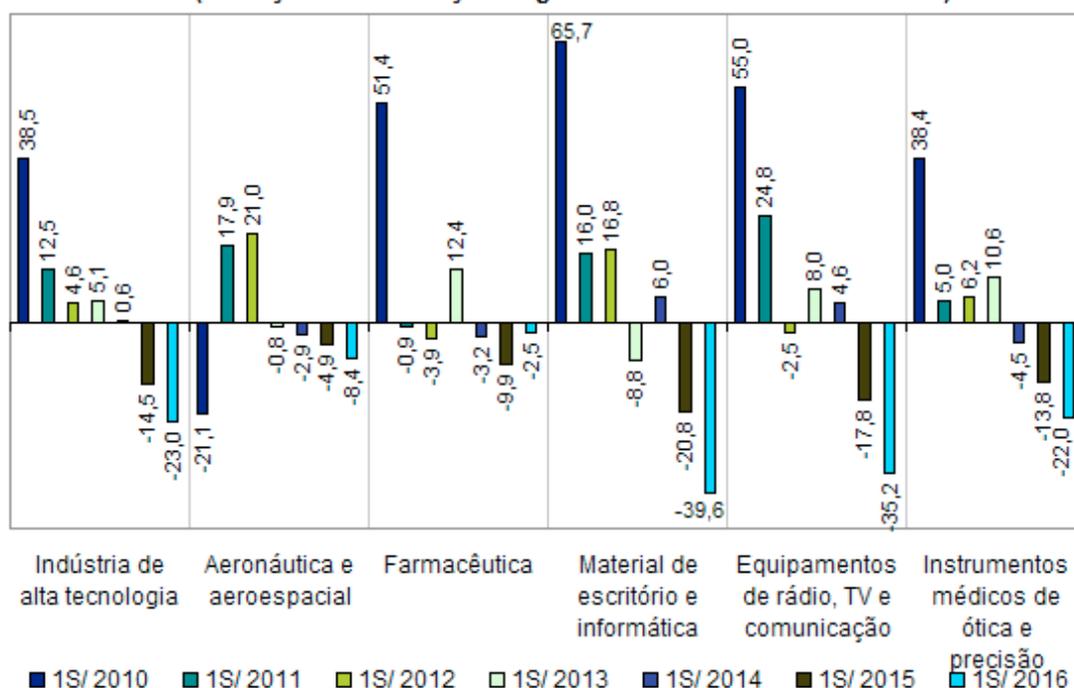
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



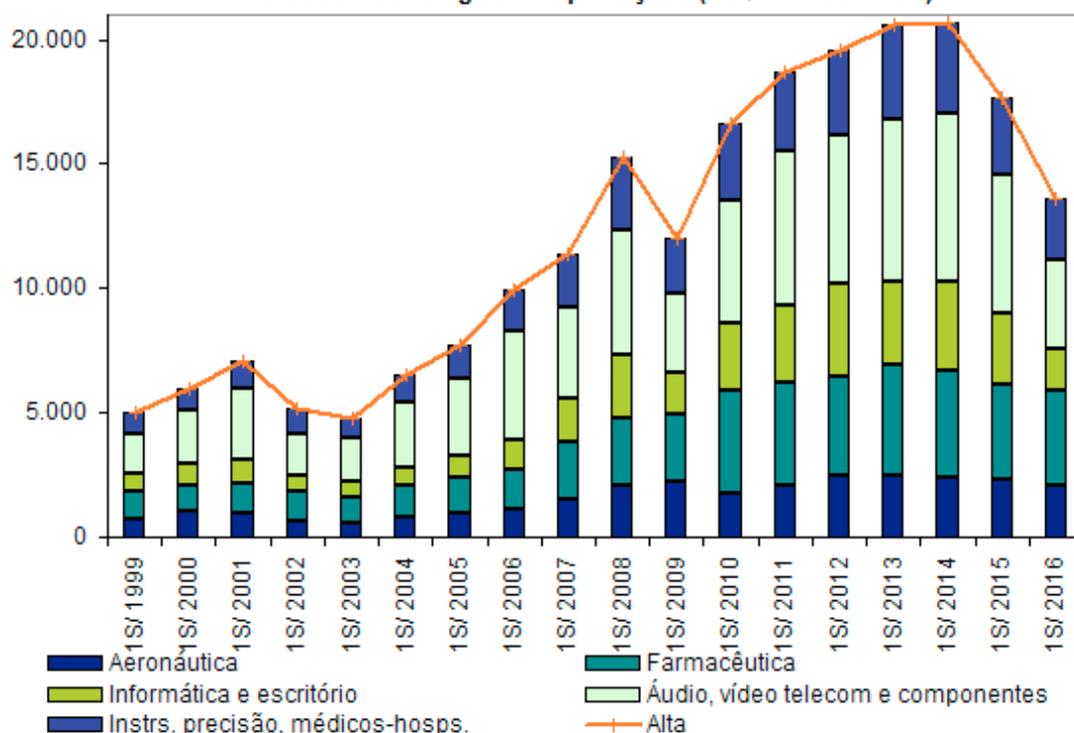
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

Bens de Média-alta Intensidade Tecnológica

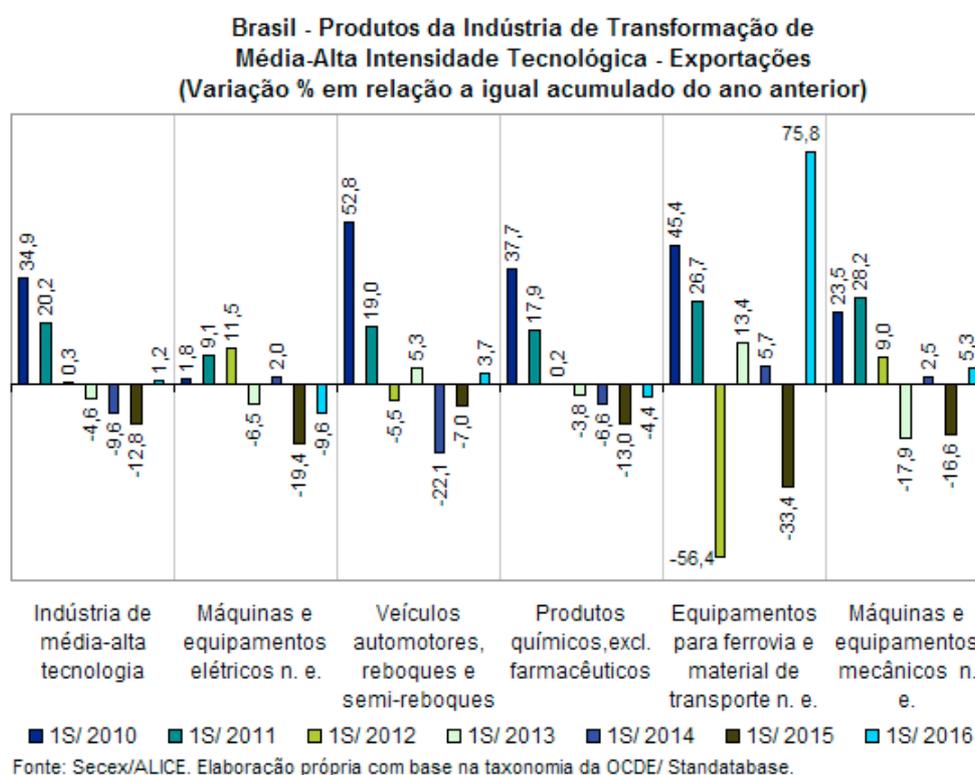
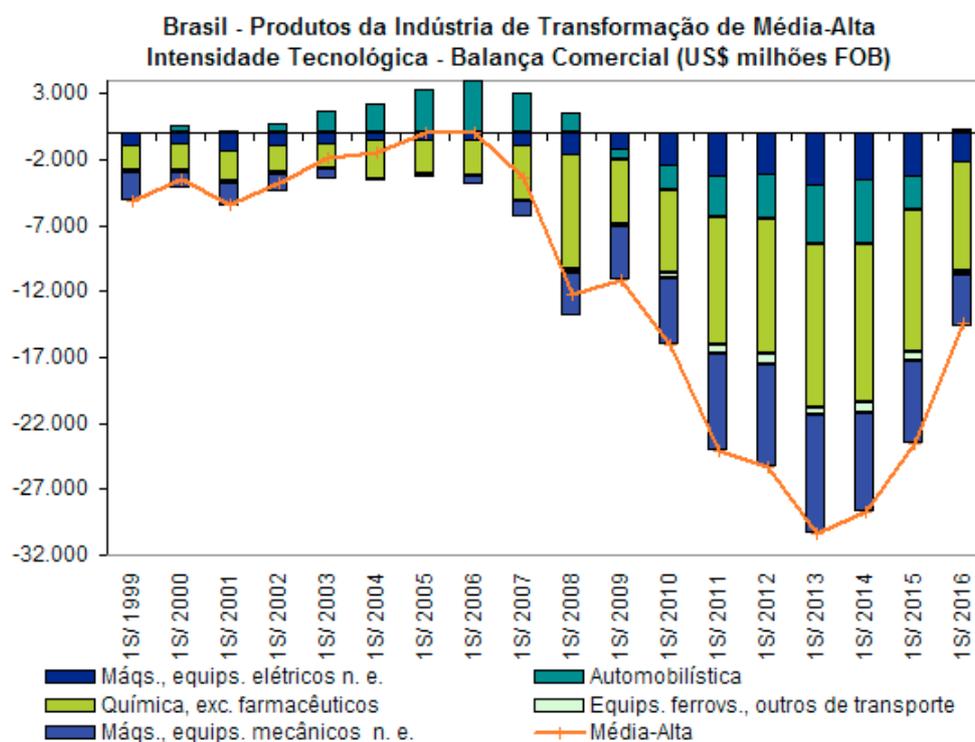
As vendas externas de produtos das atividades de média-alta intensidade tecnológica cresceram 1,2% em janeiro-junho de 2016 frente a igual período do ano passado, situando-se em US\$ 15,0 bilhões. Para acumulado até junho, o resultado quebrou uma sequência de três anos consecutivos de declínio nas exportações. As importações, a seu turno, declinaram 23,4%. Isso permitiu que o déficit diminuísse de US\$ 23,5 bilhões para US\$ 14,4 bilhões, mas permanecesse ainda como o pior resultado dentre as quatro faixas de intensidade tecnológica.

Os produtos químicos (exclusive farmacêuticos) experimentaram variações negativas quer para as exportações – queda de 4,4% – quer para as importações – diminuição de 17,3%. Esses bens continuam tanto com o maior déficit comercial, de US\$ 8,4 bilhões, quanto com o maior montante importado, US\$ 12,3 bilhões, dentre todos os grupamentos de mercadorias tipicamente produzidos pela indústria de transformação. As exportações ficaram em US\$ 3,9 bilhões.

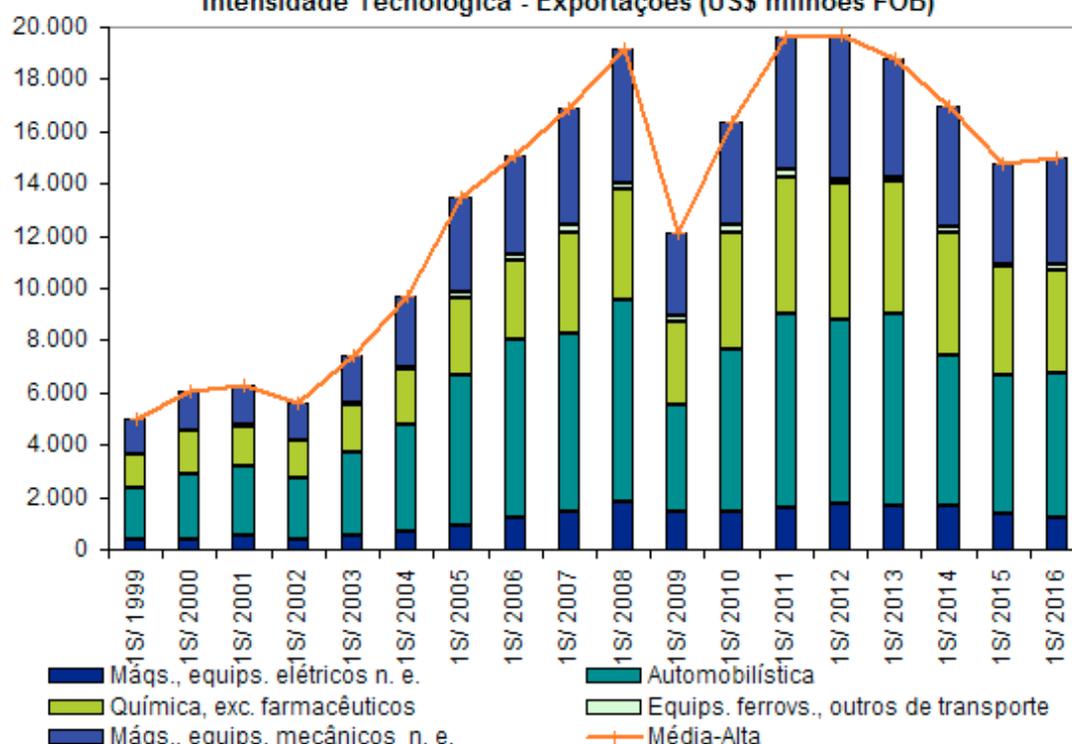
Os equipamentos de transporte fabricados por indústrias de média-alta intensidade tecnológica totalizaram discreto superávit. Os produtos automobilísticos foram os principais responsáveis por essa mudança de sinal frente a igual acumulado de 2015. As exportações de produtos automobilísticos aumentaram 3,7%, ficando em US\$ 5,5 bilhões, enquanto as importações retrocederam 35,0%. Quanto ao grupo dos equipamentos ferroviários e outros de transporte (motocicletas, entre outros), suas exportações cresceram 75,8%, com as importações caindo 43,3%, levando a um resultado negativo de US\$ 255 milhões.

A balança comercial de máquinas e equipamentos mecânicos ou não especificados noutros segmentos e a de máquinas elétricas registraram déficits menores do que em janeiro-junho de 2015, situando-se em US\$ 4,0 bilhão e US\$ 2,2 bilhões, respectivamente. Atendo-se às máquinas e equipamentos mecânicos e não especificados noutros segmentos, suas exportações cresceram 5,3%, chegando a US\$ 4,1 bilhões, com suas importações declinando 20,7%. Quanto às máquinas elétricas, suas

vendas externas retrocederam 9,6% nessa metade inicial do ano, ficando em US\$ 1,2 bilhão, enquanto suas importações recuaram 25,4%.

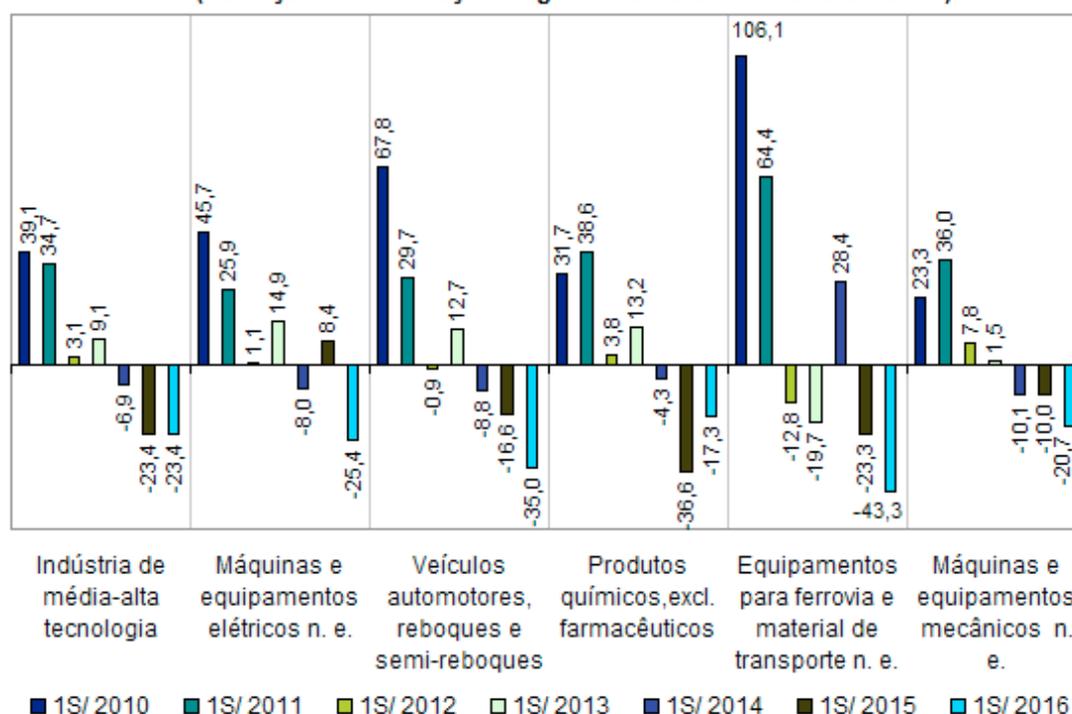


Brasil - Produtos da Indústria de Transformação de Média-Alta Intensidade Tecnológica - Exportações (US\$ milhões FOB)

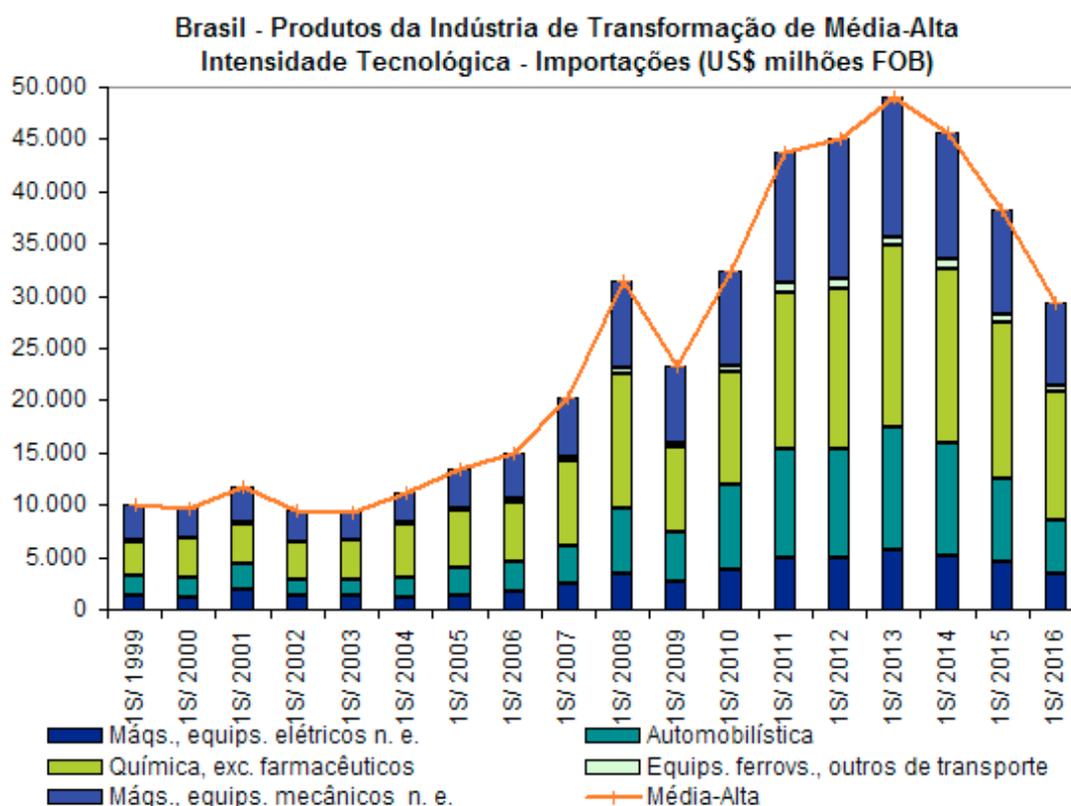


Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

Bens de Média-baixa Intensidade Tecnológica

As exportações de gêneros típicos da indústria de média-baixa intensidade tecnológica declinaram 9,7% no primeiro semestre de 2016 vis-à-vis igual acumulado de 2015, ficando em US\$ 12,6 bilhões. Já as importações, também em dólares correntes, declinaram 35,6%. A superlativa queda das aquisições externas concorreu sobremaneira para a reversão do sinal da balança, tornando-se superavitária, US\$ 1,9 bilhão, após seis anos no qual janeiro-junho registrava déficit. Vale lembrar que, para primeiro semestre, até 2009, essas mercadorias apresentavam saldo positivo pela série iniciada em 1989.

As relações de troca dos bens típicos das indústrias de média-baixa intensidade tecnológica são muito afetadas por dois agrupamentos de mercadorias: produtos metálicos, destacando-se a siderurgia; e bens derivados de petróleo refinado, outros combustíveis e afins.

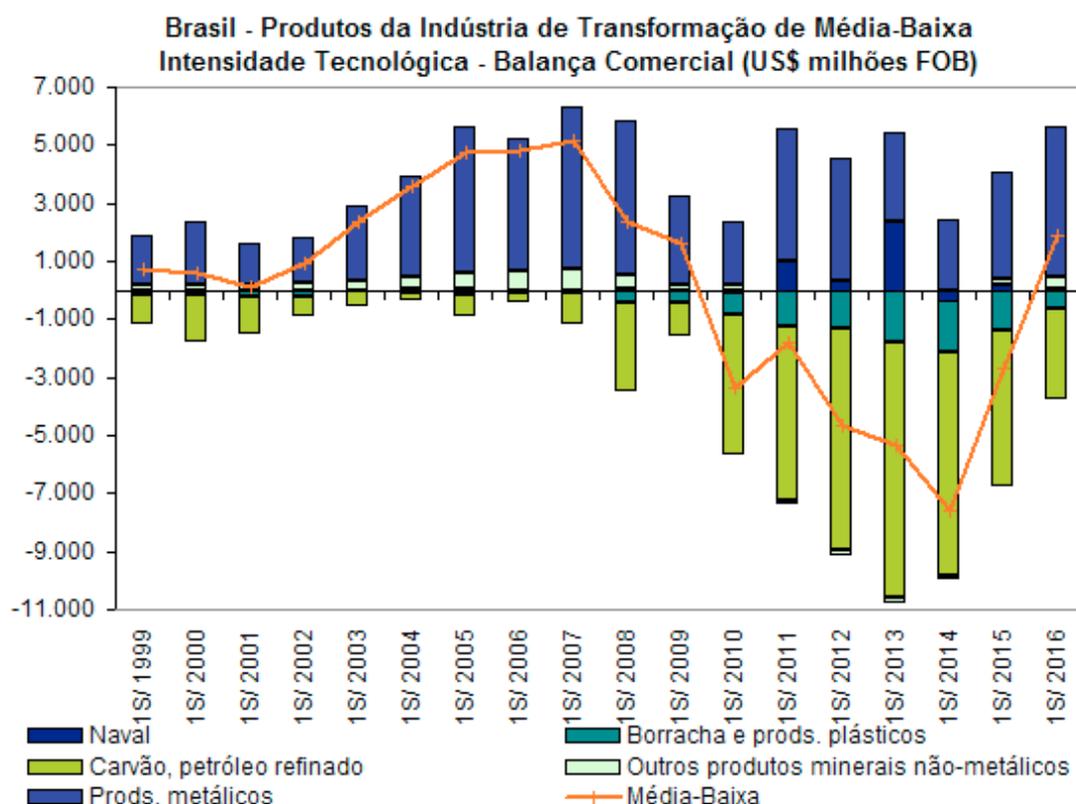
As vendas para o exterior de US\$ 631 milhões em produtos de petróleo refinado e afins retrocederam 34,6%. Quanto às importações, declinaram 41,0%. Com isso, o déficit caiu de US\$ 5,4 bilhões em janeiro-junho de 2015 para US\$ 3,1 bilhões em igual período do ano corrente.

Com tal queda na magnitude do déficit em produtos de petróleo refinado e afins, estes voltaram a ser mais do que contrabalançados pelo superávit em produtos metálicos, mormente da siderurgia, o que mudou desde 2010. De 2010 a 2015, o primeiro semestre teve saldos negativos em bens das atividades de média-baixa intensidade, mas, em janeiro-junho de 2016, o superávit dos produtos metálicos e da siderurgia atingiu US\$ 5,2 bilhões, tornando o segmento de média-baixa intensidade novamente superavitário. Porém suas exportações recuaram 10,1%, ficando em US\$ 9,0 bilhões, menor do que em igual acumulado dos cinco anos anteriores. Assim, o acréscimo em seu saldo se deve à queda de 39,5% nas importações.

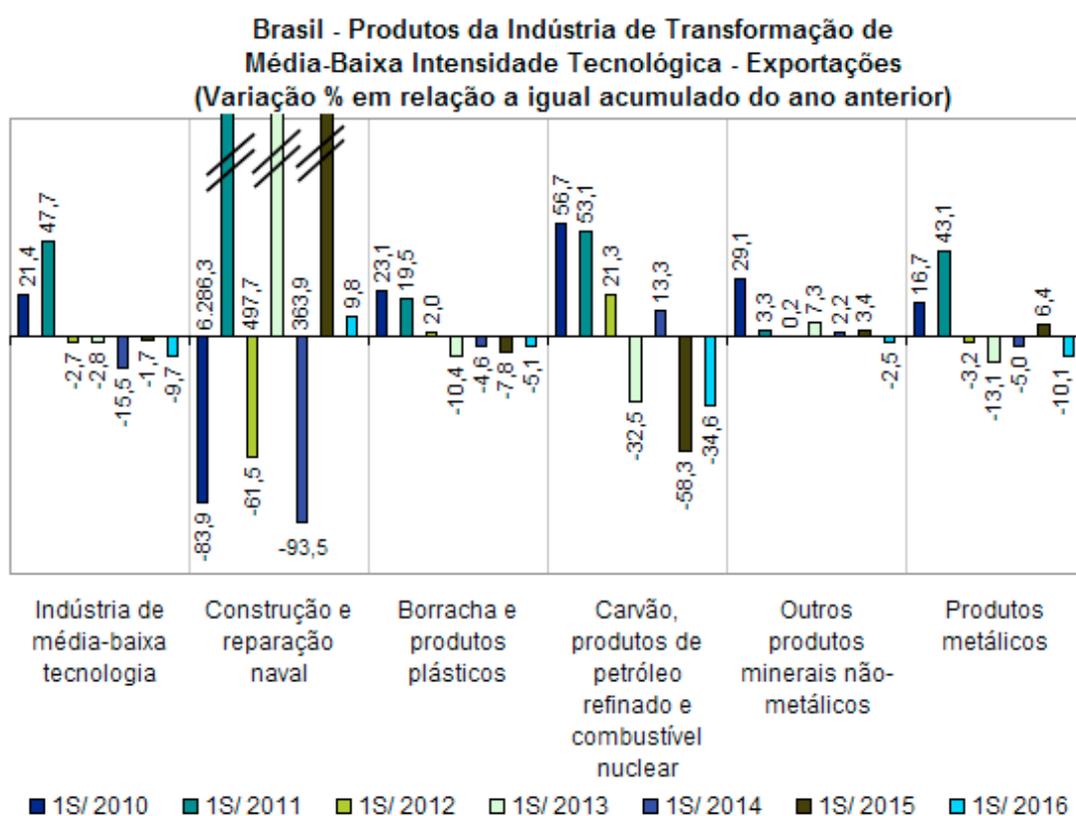
Passando para os de bens de menor expressão, os produtos de minerais não-metálicos lograram superávit de US\$ 455 milhões. Suas exportações caíram 2,5%, situando-se em US\$ 1,0 bilhão, interrompendo a paulatina recuperação das vendas externas pela comparação entre janeiro-junho e equivalente acumulado do ano anterior. As importações de tais bens caíram 36,6%, possibilitando mais um ano de superávit no primeiro trimestre.

Os produtos plásticos e de borracha, por sua vez, viram suas exportações diminuir 5,1% em janeiro-junho de 2016, enquanto as importações recuaram 29,7%. Tais variações concorreram para que o saldo desses itens ficasse negativo em US\$ 660 milhões, o menor déficit desde a primeira metade de 2009.

O intercâmbio de embarcações, navios etc. registrou superávit de US\$ 31 milhões em janeiro-junho de 2016, bem aquém do resultado positivo logrado em igual período do ano passado. Contudo suas exportações cresceram 9,8%, enquanto suas importações aumentaram 45,8%.

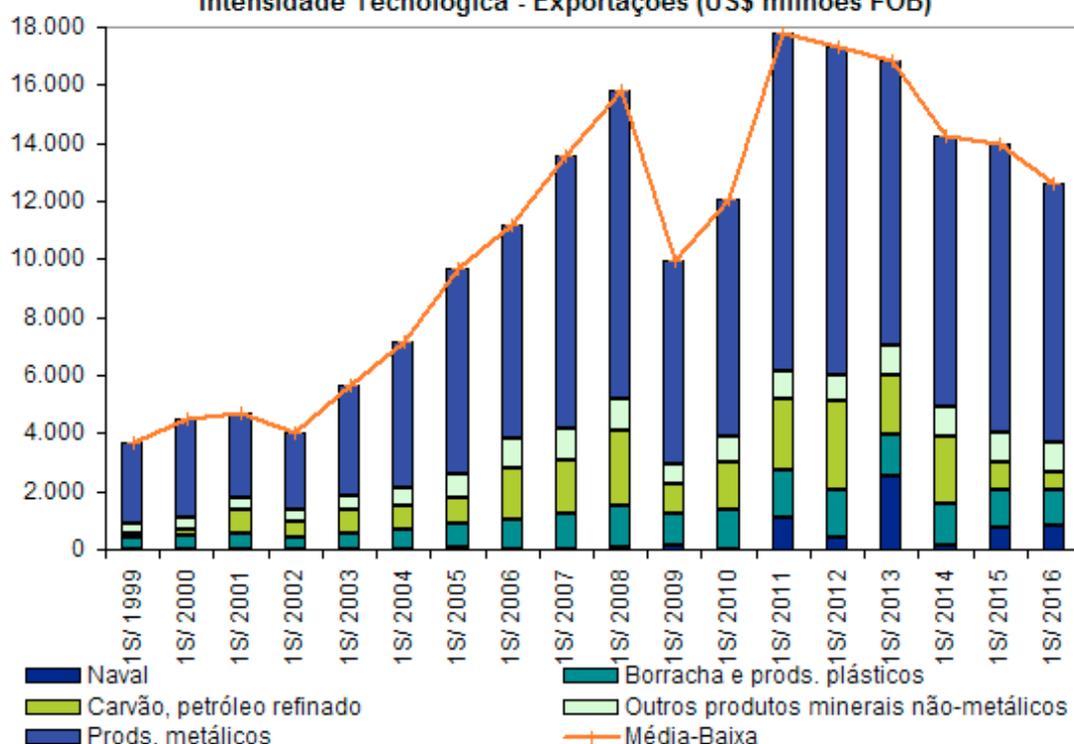


Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.



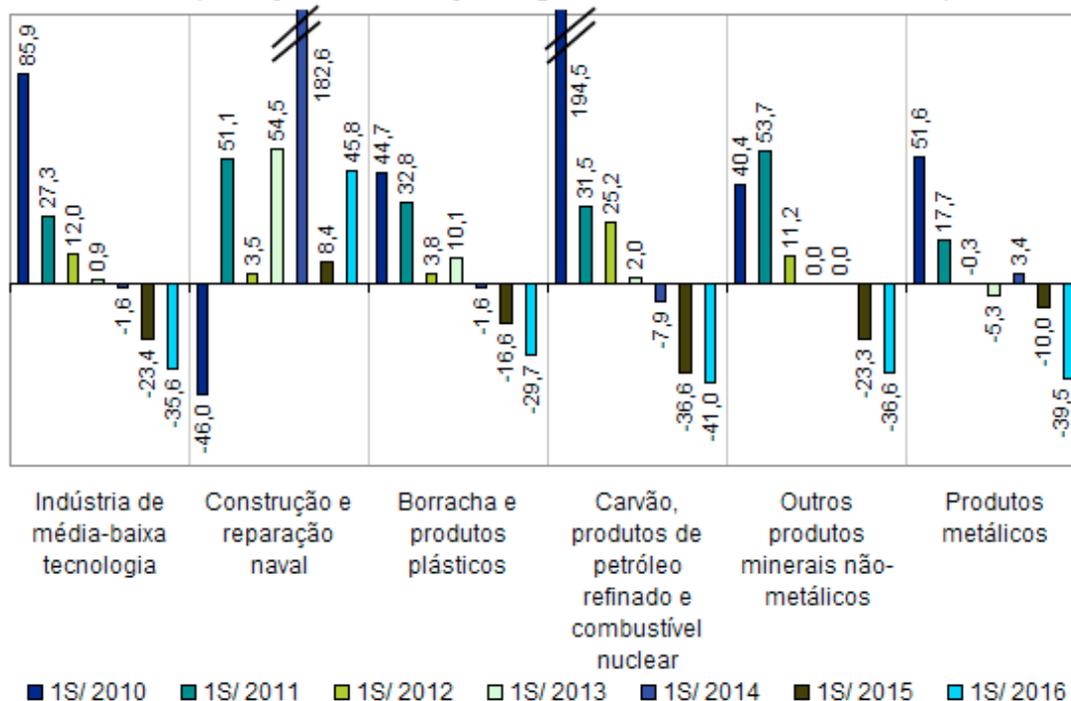
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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

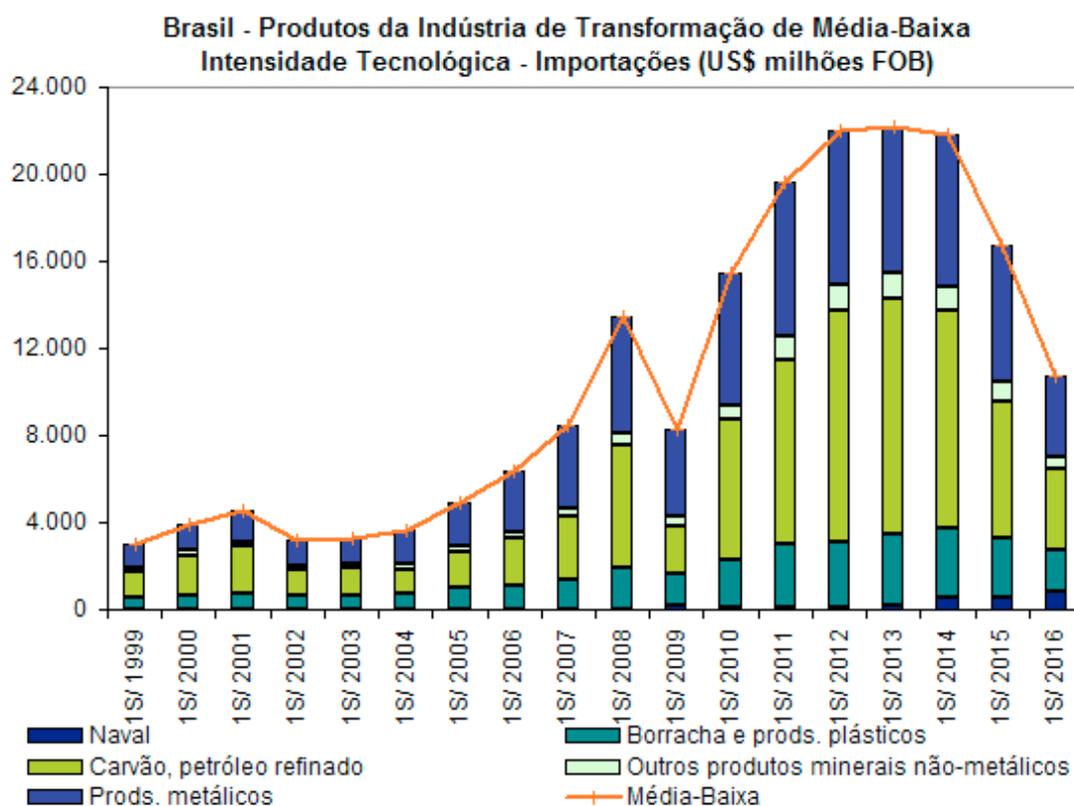


Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standdatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standdatabase.



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

Bens de Baixa Intensidade Tecnológica

No semestre inicial de 2016, o País exportou 0,8% mais bens tipicamente oriundos de ramos de baixa intensidade tecnológica, vendendo para o exterior, portanto, US\$ 24,7 bilhões. Quanto às importações, declinaram 29,2%. Assim, logrou superávit de US\$ 18,6 bilhões, superior aos de igual acumulado de 2014 e de 2015. Mesmo com esse superávit maior e o retorno dos bens típicos de indústria de média-baixa intensidade à condição superavitária, a balança comercial dos produtos típicos da indústria de transformação permaneceu deficitária.

O saldo positivo do grupamento de bens em questão decorre sobretudo da balança dos produtos industriais de alimentação, bebidas e fumo, cujo superávit atingiu US\$ 14,6 bilhões. Todavia, tal superávit ficou aquém do observado em janeiro-junho de 2011, 2012, de 2013 e de

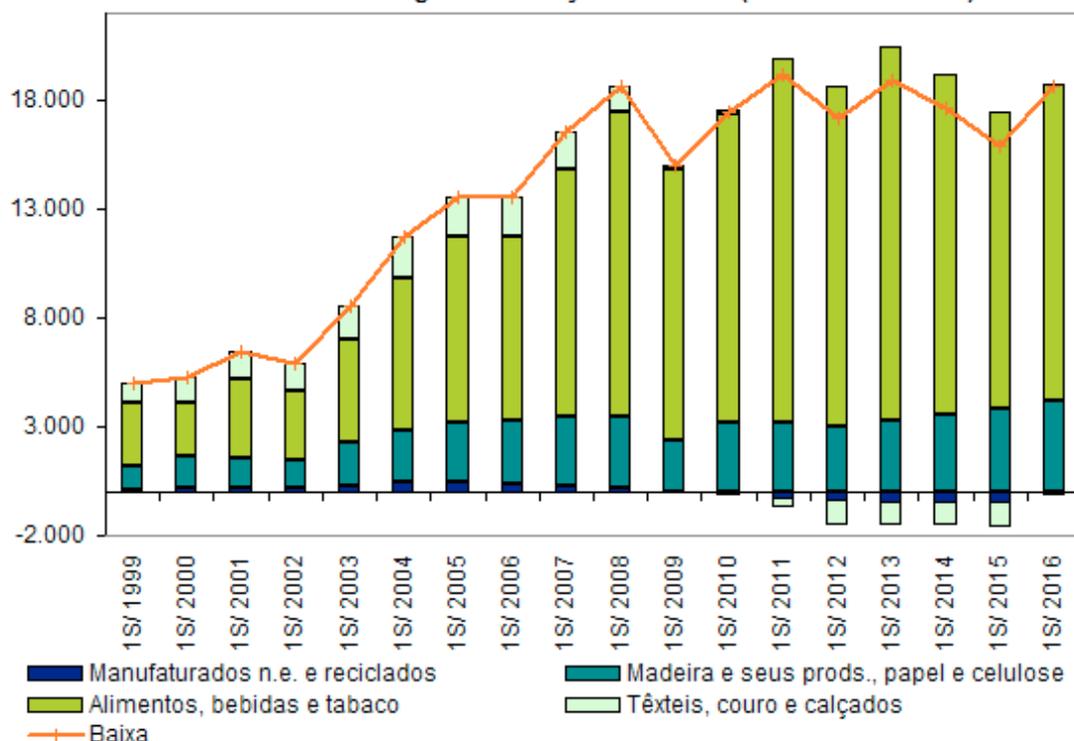
2014. Mas a recuperação diante do ano anterior é notória, com suas vendas externas crescendo 2,2%, galgando US\$ 17,3 bilhões. *Pari passu* as importações caíram 15,2%.

O intercâmbio de produtos do segmento madeireiro, de papel e celulose, impressão gráfica e afins teve superávit de US\$ 4,2 bilhões na metade inicial de 2016, sendo o melhor resultado da série iniciada em 1989 para acumulado até junho. As exportações contribuíram com incremento de 1,5%, atingindo US\$ 4,8 bilhões, também recorde. Quanto às importações, estas declinaram 28,9%.

Os dois outros conjuntos de bens típicos da indústria de baixa intensidade se diferenciam dos anteriores por serem em geral mais intensivos em mão-de-obra ou sujeitos a diferenciação de produtos. Já os bens das indústrias de alimentos, bebidas, madeiras, a seu turno, em seus processos produtivos utilizam de modo intensivo recursos naturais, nos quais o Brasil é notadamente abundante.

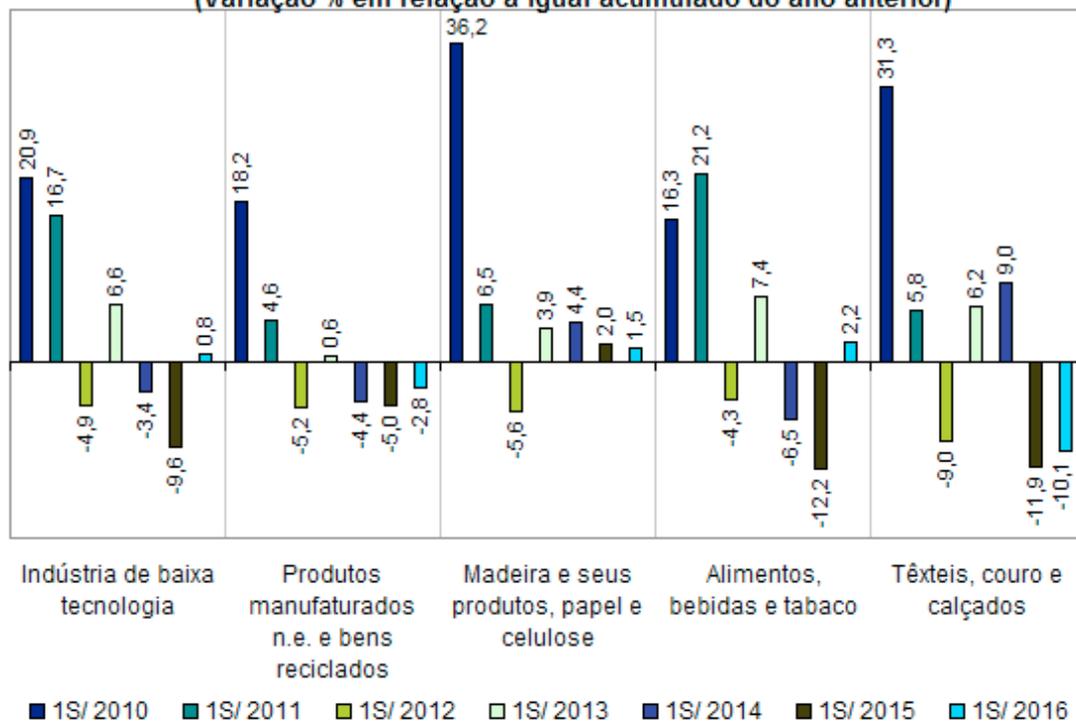
Em ambos os casos, houve retrocesso nas exportações, embora seus saldos tenham terminado o semestre com sinais diferentes. No caso das mercadorias das indústrias têxtil, de vestuário, couro e calçados, tiveram um encolhimento nas vendas externas de 10,1%, ficando em US\$ 2,1 bilhões, e recuo nas importações de 41,5%. A queda nas importações foi de tal ordem que esse conjunto de bens voltaram a registrar um diminuto superávit, de US\$ 24 milhões, após cinco anos de déficit em janeiro-junho. Quanto às exportações de produtos diversos ou reciclados, retrocederam 2,8%, enquanto as aquisições do exterior recuaram 32,6%. Esse ramo ficou com déficit de US\$ 130 milhões.

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



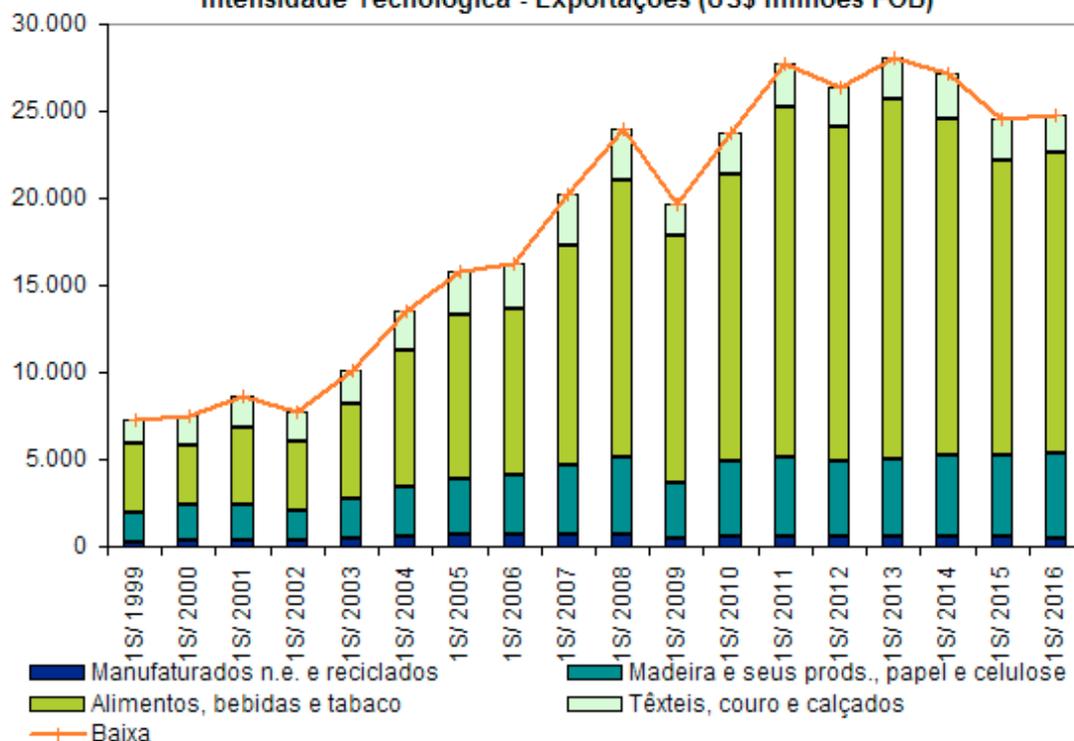
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



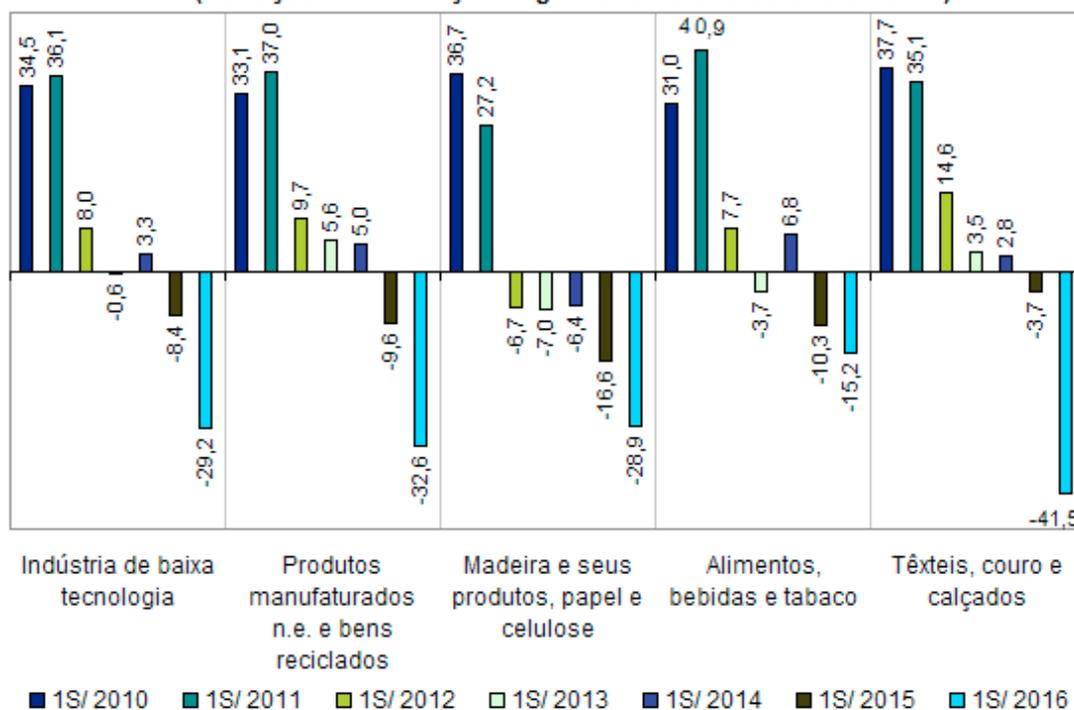
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



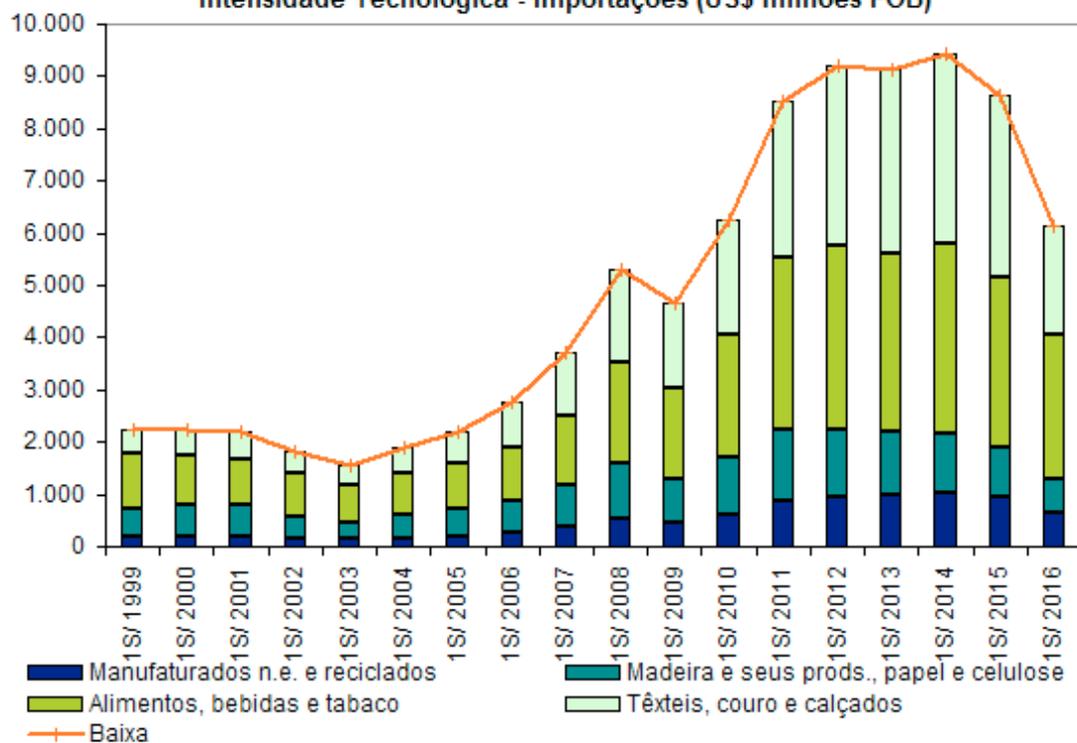
Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

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



Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.

Brasil - Exportações de Produtos da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica e Demais Produtos (US\$ milhões FOB)

	15/ 1989	15/ 1990	15/ 1991	15/ 1992	15/ 1993	15/ 1994	15/ 1995	15/ 1996	15/ 1997	15/ 1998	15/ 1999	15/ 2000	15/ 2001	15/ 2002
Produtos da indústria de transformação	13.632	11.996	13.090	13.590	15.313	16.651	17.508	18.932	18.920	20.409	17.749	21.136	23.041	20.366
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	4.517	3.885	4.063	4.638	5.061	5.515	5.740	6.103	6.779	8.241	6.779	9.127	9.680	8.565
Indústria de alta tecnologia	931	698	796	823	706	868	776	924	1.110	1.520	1.784	3.064	3.403	2.925
Aeronáutica e aeroespacial	330	203	280	254	122	276	173	229	352	633	884	1.707	2.001	1.455
Farmacêutica	60	75	86	112	104	101	126	147	165	196	198	188	204	213
Material de escritório e informática	119	84	117	135	123	100	97	165	139	153	193	228	198	107
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	340	270	242	239	264	263	279	295	353	408	360	772	810	978
Instrumentos médicos de ótica e precisão	82	66	72	84	93	108	100	88	100	129	148	169	190	171
Indústria de média-alta tecnologia	3.586	3.187	3.287	3.815	4.355	4.647	4.964	5.180	5.669	6.721	4.995	6.063	6.277	5.640
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	179	198	208	255	317	353	380	406	403	390	365	409	499	414
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	1.380	1.210	1.076	1.503	1.694	1.764	1.709	1.752	2.181	3.132	1.992	2.504	2.684	2.346
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	1.114	883	1.065	931	1.044	1.083	1.328	1.523	1.478	1.511	1.248	1.601	1.523	1.377
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	28	48	32	46	55	31	51	27	24	37	32	56	61	38
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	886	847	905	1.080	1.245	1.416	1.495	1.472	1.581	1.651	1.358	1.493	1.509	1.466
Indústria de média-baixa tecnologia	4.322	3.114	4.110	3.767	4.093	4.359	4.138	4.873	4.226	4.369	3.699	4.522	4.681	4.055
Construção e reparação naval	10	24	71	106	121	316	128	121	8	52	12	4	34	0
Borracha e produtos plásticos	215	195	209	284	364	383	393	440	435	466	393	471	479	439
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	516	252	215	249	124	332	181	181	128	113	137	224	832	528
Outros produtos minerais não-metálicos	175	158	157	192	295	290	329	327	355	375	366	418	402	412
Produtos metálicos	3.407	2.485	3.458	2.936	3.189	3.038	3.107	3.804	3.301	3.363	2.791	3.405	2.934	2.675
Indústria de baixa tecnologia	4.793	4.997	4.896	5.185	6.159	6.777	7.629	7.957	7.915	7.799	7.270	7.488	8.680	7.746
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	107	102	117	134	211	245	286	282	307	287	274	359	374	376
Madeira e seus produtos, papel e celulose	875	853	922	901	1.147	1.258	1.753	1.504	1.521	1.596	1.644	2.038	1.969	1.657
Alimentos, bebidas e tabaco	2.377	2.808	2.446	2.725	2.948	3.484	3.949	4.452	4.278	4.325	3.943	3.392	4.460	4.008
Têxteis, couro e calçados	1.434	1.234	1.412	1.424	1.853	1.790	1.641	1.719	1.808	1.591	1.409	1.699	1.878	1.705
Demais produtos	3.145	2.791	3.468	2.805	3.049	3.449	3.942	3.970	5.870	5.572	4.703	5.028	5.917	4.719
TOTAL	16.777	14.786	16.558	16.395	18.362	20.101	21.449	22.903	24.789	25.982	22.451	26.165	28.957	25.085

	15/ 2003	15/ 2004	15/ 2005	15/ 2006	15/ 2007	15/ 2008	15/ 2009	15/ 2010	15/ 2011	15/ 2012	15/ 2013	15/ 2014	15/ 2015	15/ 2016
Produtos da indústria de transformação	25.559	33.487	42.884	47.032	55.272	64.471	46.119	56.428	69.296	67.926	67.717	62.797	57.833	57.128
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	9.831	12.758	17.431	19.593	21.404	24.714	16.536	20.622	23.781	24.262	22.807	21.446	19.309	19.759
Indústria de alta tecnologia	2.411	3.059	3.936	4.543	4.505	5.531	4.420	4.281	4.147	4.569	4.029	4.471	4.503	4.775
Aeronáutica e aeroespacial	1.004	1.653	1.525	1.774	2.037	2.833	2.268	2.961	1.814	2.449	2.032	2.629	2.813	3.272
Farmacêutica	224	292	332	424	504	672	739	798	1.024	1.019	929	903	808	704
Material de escritório e informática	131	142	209	250	225	186	182	196	179	162	185	134	112	139
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	900	782	1.518	1.789	1.376	1.423	902	836	659	467	424	334	330	259
Instrumentos médicos de ótica e precisão	152	190	252	305	363	417	328	390	471	471	459	471	441	402
Indústria de média-alta tecnologia	7.420	9.699	13.495	15.050	16.899	19.183	12.117	16.341	19.634	19.693	18.778	16.975	14.806	14.984
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	511	663	904	1.205	1.466	1.808	1.438	1.464	1.597	1.780	1.665	1.699	1.369	1.238
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	3.171	4.086	5.771	6.813	6.791	7.768	4.064	6.208	7.390	6.983	7.355	5.727	5.328	5.524
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	1.833	2.125	2.932	3.025	3.888	4.219	3.237	4.457	5.253	5.263	5.062	4.729	4.116	3.936
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	71	107	264	249	254	195	177	258	327	143	162	171	114	200
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	1.834	2.718	3.625	3.758	4.501	5.192	3.201	3.953	5.067	5.525	4.535	4.649	3.880	4.085
Indústria de média-baixa tecnologia	5.632	7.156	9.675	11.148	13.585	15.816	9.935	12.062	17.817	17.335	16.848	14.235	13.999	12.646
Construção e reparação naval	7	31	60	10	13	42	106	17	1.090	420	2.511	163	756	830
Borracha e produtos plásticos	657	654	808	981	1.205	1.450	1.097	1.350	1.613	1.646	1.474	1.405	1.297	1.231
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	791	810	899	1.810	1.822	2.618	1.040	1.630	2.497	3.027	2.042	2.314	966	631
Outros produtos minerais não-metálicos	505	639	834	989	1.114	1.059	681	879	908	909	976	997	1.031	1.005
Produtos metálicos	3.770	5.021	7.075	7.357	9.432	10.648	7.011	8.185	11.709	11.332	9.846	9.354	9.950	8.949
Indústria de baixa tecnologia	10.096	13.573	15.778	16.291	20.283	23.940	19.647	23.744	27.698	26.329	28.062	27.116	24.524	24.722
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	416	586	676	643	690	700	486	574	600	569	572	547	520	505
Madeira e seus produtos, papel e celulose	2.314	2.829	3.217	3.477	3.914	4.357	3.137	4.272	4.548	4.295	4.460	4.656	4.752	4.822
Alimentos, bebidas e tabaco	5.423	7.849	9.383	9.485	12.683	15.941	14.232	16.545	20.059	19.201	20.625	19.293	16.944	17.320
Têxteis, couro e calçados	1.943	2.309	2.501	2.686	2.997	2.942	1.792	2.353	2.490	2.265	2.405	2.620	2.308	2.076
Demais produtos	7.493	9.914	10.897	14.025	17.942	26.174	23.832	32.760	49.008	49.286	46.707	47.734	36.496	33.125
TOTAL	33.051	43.401	53.781	61.057	73.214	90.645	69.952	89.187	118.304	117.212	114.424	110.531	94.329	90.253

Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standabase.

Brasil - Importações de Produtos da Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica e Demais Produtos (US\$ milhões FOB)

	1S/ 1989	1S/ 1990	1S/ 1991	1S/ 1992	1S/ 1993	1S/ 1994	1S/ 1995	1S/ 1996	1S/ 1997	1S/ 1998	1S/ 1999	1S/ 2000	1S/ 2001	1S/ 2002
Produtos da indústria de transformação	5.388	6.535	6.953	6.928	8.993	11.333	22.347	19.844	23.329	24.363	20.264	21.742	25.571	19.498
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	3.684	4.506	4.720	4.819	5.828	7.809	15.036	13.282	16.291	17.218	15.047	15.581	18.778	14.531
Indústria de alta tecnologia	1.306	1.596	1.594	1.548	1.794	2.404	4.229	4.416	5.249	5.190	4.979	5.951	7.112	5.149
Aeronáutica e aeroespacial	236	248	233	145	102	167	185	259	526	544	699	1.039	979	627
Farmacêutica	162	253	246	277	353	441	722	798	879	994	1.159	1.036	1.163	1.164
Material de escritório e informática	207	192	212	273	388	476	783	768	774	794	674	879	954	705
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	397	563	496	484	599	927	1.814	1.721	2.193	1.877	1.643	2.118	2.860	1.662
Instrumentos médicos de ótica e precisão	305	341	408	369	351	394	725	870	877	981	805	878	1.156	992
Indústria de média-alta tecnologia	2.378	2.909	3.126	3.271	4.034	5.404	10.806	8.865	11.042	12.028	10.068	9.630	11.667	9.382
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	289	350	321	355	372	672	822	929	1.254	1.301	1.291	1.217	1.853	1.323
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	217	269	332	450	774	1.298	3.917	1.948	2.788	3.175	1.970	1.868	2.497	1.612
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	1.035	1.106	1.174	1.306	1.664	1.839	3.396	3.086	3.410	3.673	3.158	3.657	3.840	3.461
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	10	12	35	28	41	62	160	75	109	136	149	103	129	96
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	828	1.173	1.264	1.133	1.183	1.533	2.512	2.827	3.481	3.743	3.501	2.785	3.347	2.890
Indústria de média-baixa tecnologia	800	931	962	1.027	1.743	1.795	3.170	3.139	3.608	3.906	2.981	3.922	4.579	3.154
Construção e reparação naval	1	1	6	13	155	5	11	6	11	10	7	6	28	44
Borracha e produtos plásticos	91	115	130	131	165	250	525	535	624	693	555	601	692	618
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	246	215	313	338	814	904	1.253	1.273	1.338	1.411	1.145	1.878	2.163	1.197
Outros produtos minerais não-metálicos	65	78	77	77	85	112	216	204	274	263	192	205	241	179
Produtos metálicos	398	521	436	467	523	523	1.166	1.121	1.361	1.529	1.062	1.232	1.454	1.115
Indústria de baixa tecnologia	904	1.098	1.272	1.082	1.423	1.729	4.142	3.424	3.430	3.239	2.237	2.239	2.214	1.813
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	20	26	51	32	47	74	226	239	277	272	190	171	192	149
Madeira e seus produtos, papel e celulose	156	184	209	186	207	257	671	710	729	751	529	618	584	420
Alimentos, bebidas e tabaco	550	687	755	668	925	1.062	2.268	1.846	1.623	1.539	1.061	946	874	818
Têxteis, couro e calçados	178	201	257	195	244	336	977	628	802	677	456	505	563	425
Demais produtos	2.404	2.307	2.411	2.428	2.244	1.990	3.327	3.398	3.624	3.458	2.850	3.627	3.437	2.969
TOTAL	7.793	8.842	9.365	9.356	11.238	13.323	25.675	23.242	26.953	27.821	23.115	25.369	29.008	22.467

	1S/ 2003	1S/ 2004	1S/ 2005	1S/ 2006	1S/ 2007	1S/ 2008	1S/ 2009	1S/ 2010	1S/ 2011	1S/ 2012	1S/ 2013	1S/ 2014	1S/ 2015	1S/ 2016
Produtos da indústria de transformação	18.917	23.091	28.303	34.013	43.736	65.499	48.272	70.740	90.542	95.767	101.020	97.673	81.371	59.888
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	14.077	17.608	21.181	24.912	31.579	46.722	35.336	49.078	62.410	64.609	69.711	66.426	56.029	43.010
Indústria de alta tecnologia	4.792	6.494	7.701	9.960	11.347	15.276	12.015	16.642	18.727	19.582	20.572	20.687	17.695	13.631
Aeronáutica e aeroespacial	536	791	944	1.074	1.531	2.836	2.218	1.751	2.064	2.498	2.477	2.405	2.289	2.096
Farmacêutica	1.078	1.275	1.440	1.617	2.269	2.762	2.735	4.139	4.100	3.940	4.427	4.283	3.860	3.762
Material de escritório e informática	593	719	859	1.244	1.778	2.484	1.652	2.736	3.175	3.710	3.385	3.589	2.842	1.716
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	1.734	2.586	3.120	4.348	3.613	5.071	3.170	4.915	6.132	5.578	6.459	6.757	5.555	3.600
Instrumentos médicos de ótica e precisão	851	1.124	1.338	1.676	2.156	2.924	2.240	3.101	3.255	3.456	3.823	3.653	3.150	2.457
Indústria de média-alta tecnologia	9.285	11.114	13.479	14.953	20.232	31.445	23.321	32.436	43.683	45.628	49.139	45.739	38.334	29.379
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	1.288	1.228	1.382	1.706	2.379	3.342	2.644	3.852	4.849	4.900	5.633	5.181	4.573	3.411
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	1.528	1.803	2.515	2.852	3.759	6.231	4.828	8.102	10.513	10.413	11.736	10.700	7.960	5.175
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	3.790	5.052	5.609	5.741	8.105	12.985	8.149	10.728	14.872	15.432	17.476	16.725	14.847	12.286
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	66	162	198	270	302	496	314	646	1.063	927	744	955	802	455
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	2.612	2.869	3.776	4.383	5.686	8.390	7.386	9.107	12.387	13.366	13.551	12.177	10.152	8.052
Indústria de média-baixa tecnologia	3.300	3.597	4.914	6.342	8.446	13.463	8.288	15.410	19.624	21.969	22.172	21.808	16.697	10.760
Construção e reparação naval	9	6	12	11	28	24	137	74	112	116	179	505	548	799
Borracha e produtos plásticos	605	728	952	1.048	1.303	1.869	1.492	2.159	2.867	2.977	3.277	3.223	2.689	1.891
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	1.291	1.084	1.643	2.192	2.906	5.678	2.195	6.464	8.502	10.643	10.859	9.997	6.335	3.735
Outros produtos minerais não-metálicos	195	237	289	299	401	552	472	663	1.019	1.133	1.133	1.133	869	551
Produtos metálicos	1.199	1.542	2.018	2.792	3.808	5.339	3.992	6.050	7.123	7.100	6.724	6.950	6.256	3.785
Indústria de baixa tecnologia	1.540	1.885	2.208	2.759	3.711	5.315	4.648	6.252	8.508	9.188	9.137	9.439	8.645	6.118
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	134	158	201	250	373	528	469	625	856	939	992	1.041	942	634
Madeira e seus produtos, papel e celulose	326	436	505	629	791	1.054	801	1.095	1.393	1.300	1.208	1.130	943	670
Alimentos, bebidas e tabaco	696	818	879	1.031	1.324	1.936	1.774	2.324	3.275	3.528	3.397	3.626	3.254	2.761
Têxteis, couro e calçados	384	473	623	848	1.223	1.797	1.604	2.209	2.985	3.421	3.540	3.641	3.507	2.052
Demais produtos	3.694	5.233	5.729	7.511	8.894	13.852	7.774	10.567	14.809	14.388	16.535	15.373	10.729	6.712
TOTAL	22.611	28.324	34.032	41.524	52.630	79.351	56.046	81.308	105.351	110.155	117.555	113.047	92.101	66.601

Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatbase.

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

	15/ 1989	15/ 1990	15/ 1991	15/ 1992	15/ 1993	15/ 1994	15/ 1995	15/ 1996	15/ 1997	15/ 1998	15/ 1999	15/ 2000	15/ 2001	15/ 2002
Produtos da indústria de transformação	8.243	5.461	6.137	6.663	6.320	5.319	-8.840	-912	-4.410	-3.954	-2.516	-605	-2.530	868
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	833	-621	-636	-181	-766	-2.294	-9.296	-7.178	-9.512	-8.977	-8.268	-6.454	-9.099	-5.966
Indústria de alta tecnologia	-376	-898	-798	-725	-1.087	-1.536	-3.453	-3.493	-4.139	-3.670	-3.195	-2.887	-3.709	-2.225
Aeronáutica e aeroespacial	94	-44	47	108	20	110	-12	-30	-173	90	186	668	1.022	828
Farmacêutica	-101	-178	-160	-165	-249	-340	-596	-651	-714	-798	-961	-849	-958	-951
Material de escritório e informática	-88	-108	-95	-138	-266	-376	-685	-603	-636	-641	-480	-651	-756	-598
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	-57	-292	-254	-245	-335	-644	-1.535	-1.426	-1.840	-1.469	-1.282	-1.346	-2.050	-684
Instrumentos médicos de ótica e precisão	-223	-276	-335	-285	-257	-285	-624	-782	-776	-852	-657	-709	-966	-820
Indústria de média-alta tecnologia	1.208	277	162	544	321	-758	-5.843	-3.686	-5.373	-5.307	-5.073	-3.567	-5.390	-3.742
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	-110	-152	-112	-101	-55	-319	-442	-523	-851	-911	-926	-808	-1.354	-909
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	1.163	941	745	1.054	920	466	-2.207	-196	-607	-43	23	636	187	734
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	80	-223	-109	-375	-620	-756	-2.068	-1.564	-1.931	-2.162	-1.910	-2.056	-2.318	-2.084
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	18	36	-2	19	13	-32	-109	-48	-85	-99	-117	-47	-67	-58
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	58	-326	-359	-53	62	-117	-1.017	-1.355	-1.900	-2.092	-2.143	-1.292	-1.838	-1.424
Indústria de média-baixa tecnologia	3.522	2.183	3.148	2.740	2.350	2.564	968	1.733	618	464	719	599	102	901
Construção e reparação naval	9	22	65	93	-34	311	116	115	-3	42	4	-2	5	-44
Borracha e produtos plásticos	124	79	79	152	199	133	-132	-96	-189	-227	-161	-130	-213	-178
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	270	37	-97	-89	-690	-572	-1.071	-1.092	-1.210	-1.298	-1.007	-1.654	-1.332	-670
Outros produtos minerais não-metálicos	110	80	80	115	210	178	114	123	81	113	175	213	162	233
Produtos metálicos	3.009	1.965	3.022	2.469	2.666	2.515	1.941	2.683	1.940	1.834	1.709	2.173	1.480	1.560
Indústria de baixa tecnologia	3.889	3.899	3.624	4.103	4.736	5.048	3.487	4.533	4.484	4.560	5.034	5.249	6.466	5.933
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	87	76	66	102	163	170	60	43	30	15	84	188	182	226
Madeira e seus produtos, papel e celulose	719	669	713	715	940	1.001	1.082	794	792	845	1.115	1.420	1.384	1.237
Alimentos, bebidas e tabaco	1.827	2.121	1.691	2.057	2.024	2.423	1.682	2.605	2.655	2.786	2.862	2.446	3.585	3.190
Têxteis, couro e calçados	1.257	1.033	1.155	1.230	1.609	1.454	664	1.090	1.007	914	953	1.194	1.315	1.280
Demais produtos	740	483	1.057	377	805	1.459	614	573	2.246	2.115	1.852	1.402	2.479	1.750
TOTAL	8.984	5.944	7.193	7.040	7.124	6.777	-4.226	-339	-2.164	-1.839	-663	796	-51	2.618
	15/ 2003	15/ 2004	15/ 2005	15/ 2006	15/ 2007	15/ 2008	15/ 2009	15/ 2010	15/ 2011	15/ 2012	15/ 2013	15/ 2014	15/ 2015	15/ 2016
Produtos da indústria de transformação	6.642	10.396	14.581	13.019	11.536	-1.029	-2.153	-14.312	-21.247	-27.841	-33.303	-34.876	-23.539	-2.761
Memo: indústria de alta e média-alta tecnologia	-4.246	-4.851	-3.749	-5.319	-10.175	-22.008	-18.800	-28.456	-38.629	-40.347	-46.904	-44.980	-36.720	-23.251
Indústria de alta tecnologia	-2.381	-3.435	-3.765	-5.416	-6.842	-9.745	-7.596	-12.361	-14.580	-15.013	-16.543	-16.216	-13.192	-8.856
Aeronáutica e aeroespacial	468	862	581	700	505	797	50	310	250	48	445	223	524	1.175
Farmacêutica	-854	-983	-1.108	-1.193	-1.765	-2.089	-1.995	-3.341	-3.077	-2.921	-3.498	-3.380	-3.052	-3.058
Material de escritório e informática	-463	-577	-650	-994	-1.552	-2.298	-1.470	-2.540	-2.996	-3.548	-3.200	-3.455	-2.730	-1.577
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	-834	-1.803	-1.502	-2.558	-2.237	-3.648	-2.268	-4.079	-5.473	-5.510	-6.035	-6.422	-5.225	-3.341
Instrumentos médicos de ótica e precisão	-699	-935	-1.086	-1.371	-1.793	-2.507	-1.913	-2.711	-2.784	-2.986	-3.364	-3.182	-2.709	-2.056
Indústria de média-alta tecnologia	-1.865	-1.416	16	90	-3.333	-12.263	-11.204	-16.095	-24.049	-25.334	-30.361	-28.763	-23.528	-14.395
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	-778	-565	-479	-501	-914	-1.535	-1.206	-2.388	-3.252	-3.121	-3.968	-3.483	-3.204	-2.173
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	1.643	2.263	3.256	3.961	3.632	1.537	-764	-1.894	-3.123	-3.430	-4.381	-4.973	-2.632	349
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	-1.956	-2.928	-2.677	-2.716	-4.217	-8.766	-4.912	-6.271	-9.619	-10.169	-12.414	-11.995	-10.732	-8.349
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	4	-55	66	-21	-49	-301	-136	-388	-736	-784	-582	-784	-688	-255
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	-778	-151	-151	-624	-1.185	-3.198	-4.185	-5.153	-7.319	-7.831	-9.016	-7.528	-6.272	-3.967
Indústria de média-baixa tecnologia	2.332	3.559	4.761	4.806	5.139	2.354	1.647	-3.348	-1.807	-4.635	-5.324	-7.574	-2.697	1.886
Construção e reparação naval	-2	25	49	-1	-16	17	-31	-57	978	304	2.332	-342	208	31
Borracha e produtos plásticos	-48	-74	-144	-66	-98	-419	-395	-809	-1.254	-1.332	-1.803	-1.817	-1.393	-660
Carvão, produtos de petróleo refinado e combustível nuclear	-500	-273	-745	-382	-1.084	-3.060	-1.155	-4.833	-6.006	-7.616	-8.817	-7.682	-5.370	-3.104
Outros produtos minerais não-metálicos	310	402	544	691	713	507	208	216	-111	-224	-158	-136	162	455
Produtos metálicos	2.571	3.479	5.066	4.564	5.624	5.308	3.019	2.135	4.586	4.233	3.122	2.404	3.694	5.164
Indústria de baixa tecnologia	8.556	11.688	13.569	13.532	16.572	18.625	14.999	17.492	19.189	17.141	18.925	17.677	15.878	18.605
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	282	428	475	393	316	172	16	-51	-256	-370	-420	-494	-422	-130
Madeira e seus produtos, papel e celulose	1.989	2.393	2.712	2.848	3.123	3.304	2.336	3.177	3.155	2.995	3.252	3.526	3.809	4.152
Alimentos, bebidas e tabaco	4.727	7.031	8.504	8.453	11.359	14.005	12.458	14.222	16.785	15.673	17.228	15.667	13.690	14.559
Têxteis, couro e calçados	1.558	1.836	1.878	1.837	1.774	1.145	188	144	-495	-1.157	-1.136	-1.021	-1.198	24
Demais produtos	3.798	4.681	5.168	6.514	9.048	12.322	16.058	22.192	34.199	34.898	30.172	32.360	25.767	26.413
TOTAL	10.440	15.077	19.749	19.533	20.584	11.293	13.905	7.880	12.953	7.057	-3.131	-2.516	2.228	23.652

Fonte: Secex/ALICE. Elaboração própria com base na taxonomia da OCDE/ Standatabase.