

A COMPLEXIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E CONCORRÊNCIA DA CHINA

JANEIRO/2018

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.
Andrea Matarazzo	Matarazzo S.A.
Bernardo Gradin	GranBio S.A.
Carlos Eduardo Sanchez	EMS - Indústria Farmacêutica Ltda
Carlos Mariani Bittencourt	PIN Petroquímica S.A.
Cláudio Bardella	Bardella S.A. Indústrias Mecânicas
Claudio Bergamo dos Santos	Hypermarcas S.A.
Claudio Gerdau Johannpeter	Gerdau Aços Longos S.A.
Cleiton de Castro Marques	Biolab Sanus Farmacêutica Ltda
Dan Ioschpe <i>Vice-Presidente</i>	Ioschpe-Maxion S.A.
Daniel Feffer	Grupo Suzano S.A.
Décio da Silva	WEG S.A.
Erasmus Carlos Battistella	BSBio Ind. E Com. de Biodiesel Sul Brasil S.A.
Eugênio Emílio Staub	Conselheiro Emérito
Fabio Hering	Companhia Hering S.A.
Fábio Schvartsman	Vale S.A.
Fernando Musa	Braskem S.A.
Flávio Gurgel Rocha	Confecções Guararapes S.A.
Geraldo Luciano Mattos Júnior	M. Dias Branco S.A
Hélio Bruck Rotenberg	Positivo Informática S.A..
Henri Armand Slezynger	Unigel S.A
Horacio Lafer Piva	Klabin S.A.
Ivo Rosset	Rosset & Cia. Ltda.
Ivoncy Brochmann Ioschpe	Conselheiro Emérito

CONSELHO DO IEDI

<i>Conselheiro</i>	<i>Empresa</i>
João Guilherme Sabino Ometto	Grupo São Martinho 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
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 Paletta Camara	Paranapanema S.A.
Marco Stefanini	Stefanini 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 Luiz Barreiros Passos	Natura Cosméticos S.A.
Pedro Wongtschowski <i>Presidente</i>	Ultrapar Participações S.A.
Ricardo Steinbruch <i>Vice-Presidente</i>	Vicunha Têxtil S.A.
Roberto Caiuby Vidigal	Membro Colaborador
Rodolfo Villela Marino <i>Vice-Presidente</i>	Elekeiroz S.A.
Rubens Ometto Silveira Mello	Cosan S.A. Ind e Com
Salo Davi Seibel	Duratex S.A.
Sérgio Leite de Andrade	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais - USIMINAS
Victório Carlos De Marchi	Cia. de Bebidas das Américas - AmBev

A COMPLEXIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E CONCORRÊNCIA DA CHINA

Sumário	1
Introdução	3
O comércio exterior brasileiro e chinês por complexidade econômica	5
Complexidade das Exportações Brasileiras e Chinesas para Mercados Seleccionados	12
Mercosul.....	12
Aladi.....	22
Nafta	41
Considerações finais.....	51

A COMPLEXIDADE DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E CONCORRÊNCIA DA CHINA

Sumário

Este estudo retoma trabalhos anteriores do IEDI sobre o tema da concorrência entre Brasil e China no comércio internacional, realizando uma análise da complexidade econômica do total de produtos exportados por esses países, bem como daqueles bens direcionados para os três principais mercados de destino das exportações brasileiras de manufaturados (Mercosul, Aladi e Nafta). Estudos anteriores podem ser consultados a partir das Cartas IEDI n. 590 de 20/09/2013 “O Dinamismo Exportador do Brasil e a Ameaça das Exportações Chinesas no Após Crise”, n. 716 de 26/01/2016 “Complexidade das Exportações Brasileiras: De Mal A Pior” e n. 769 de 20/01/2017 “Exportação de manufaturados: Concorrência China x Brasil”.

Nesta Carta, os últimos dados disponíveis, referentes ao ano de 2016, são comparados com os resultados de 2012, tomando como base as informações do Atlas da Complexidade Econômica (<http://atlas.cid.harvard.edu/>), que reúne uma série de indicadores de complexidade dos bens exportados por diferentes países. Para obter os dados de complexidade por produto exportado para os países que integram Mercosul, Aladi e Nafta, as informações foram cruzadas com as informações de comércio por produto do Trademap, construído pelo Centro de Comércio Internacional (ITC) da UNCTAD/WTO.

De acordo com os economistas que elaboraram o Atlas da Complexidade Econômica, Ricardo Hausman e César Hidalgo (respectivamente da Universidade de Harvard e do Instituto Tecnológico de Massachusetts – MIT), a complexidade das exportações é determinante para o crescimento econômico de longo prazo dos países. Isto porque, alguns conjuntos de produtos no núcleo do tecido produtivo são mais essenciais para dinamizar outras atividades produtivas, por conta de seus efeitos de encadeamento e transbordamento, ou seja, por estabelecerem mais conexões com o restante das atividades econômicas. Neste grupo estão, principalmente, produtos eletrônicos, máquinas, materiais para construção, químicos e produtos relacionados à saúde).

Os dados mostram que o Brasil melhorou sua posição no ranking de complexidade econômica entre 2012 e 2016, passando do 500 para o 420 lugar. Contudo, nesse período, o Índice de Complexidade Econômica (ICE), além de ter diminuído, se tornou negativo. Ou seja, outros países devem ter apresentado uma redução maior no ICE, resultando na melhora da posição relativa do Brasil. Esse resultado está em linha com a evolução do Brasil no ranking

global de exportações de manufaturados, em que a posição do país, embora marginal, avançou do 31º para o 30º lugar entre 2015 e 2016 (de 0,59% para 0,61% do total), em muito devido ao recuo das exportações mundiais de manufaturados já que a alta das vendas externas desses bens pelo Brasil foi de apenas 1,8% no período.

Já a análise das exportações brasileiras e chinesas para os países do Mercosul, Aladi e Nafta, qualificando o tipo de produto exportado a partir do Índice de Complexidade do Produto (ICP), contribui para a compreensão dos determinantes da interrupção no biênio 2012-2015 da tendência de aumento da especialização das exportações brasileiras em produtos pouco dinâmicos observada entre 2008 e 2012.

O Brasil procurou se adaptar ao avanço da concorrência chinesa em seus principais mercados externos não apenas por meio da exportação de produtos de baixa complexidade, mas também exportando produtos de maior complexidade, como os da indústria de máquinas, em especial a automotiva, beneficiados pelos acordos comerciais com alguns países dessas regiões. Entretanto, a China destacou-se em produtos ainda mais sofisticados (sobretudo eletrônicos), resultado também associado a acordos comerciais entre países latino-americanos e países externos à região.

Frente à concorrência chinesa, os avanços do Brasil permanecem limitados, devendo o país aumentar suas exportações de manufaturados de maior complexidade e ampliar suas competências produtivas em direção a bens similares dos que já produz. Além disso, vale ressaltar a importância de participar de acordos comerciais que envolvam produtos de maior complexidade econômica, notadamente com os países com os quais já apresentamos laços comerciais estreitos em manufaturados, como Mercosul, Aladi e Nafta.

Introdução

O presente estudo retoma o tema da concorrência entre Brasil e China na exportação de manufaturados, já abordado nas Cartas IEDI n. 590 e 769. Na primeira Carta avaliou-se o impacto da concorrência das exportações chinesas sobre as exportações brasileiras, após a crise financeira global, nos principais mercados regionais de destino das vendas externas do Brasil – Mercosul (Argentina, Uruguai, Paraguai), Aladi (Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela, ou seja, os principais países dessa região excluindo os membros do Mercosul e o México) e Nafta (EUA, Canadá e México). Na segunda Carta, as informações foram atualizadas para 2015. Nos dois casos, foram calculados indicadores de dinamismo e de grau de ameaça para as exportações dos dois países (em termos agregados e setoriais) a partir dos dados da COMTRADE – organismo da ONU para o comércio internacional.

Os resultados mostraram que, considerando os dois critérios (dinamismo e grau de ameaça), a trajetória de aumento da concorrência das exportações chinesas entre 2008 e 2012 e a tendência de aumento da especialização das exportações brasileiras em produtos pouco dinâmicos nessas três regiões (Mercosul, Aladi e Nafta) foram interrompidas no triênio subsequente (2012 a 2015). Contribuíram para esse resultado fatores externos e internos, dentre os quais a apreciação do renminbi, a depreciação do real e a recessão doméstica. Também se concluiu que estudos adicionais seriam necessários para identificar de forma mais precisa os determinantes da interrupção dessa tendência e, assim, auxiliar na elaboração de recomendações de política.

Este trabalho, por sua vez, contribui para a identificação desses determinantes a partir da análise da complexidade econômica do total de produtos exportados pelo Brasil e pela China (primeira seção), bem como daqueles direcionados para as três principais regiões de destino das vendas externas brasileiras, acima mencionadas (segunda seção).

Os resultados de 2012 foram comparados com os de 2016 (última informação disponível) com base nas informações do Atlas da Complexidade Econômica (<http://atlas.cid.harvard.edu/>), que reúne uma série de indicadores de complexidade dos bens exportados por diferentes países. Para obter os dados de complexidade por produto exportado para os países que integram essas regiões, as informações desse Atlas foram cruzadas com as informações de comércio por produto do Trademap, construído pelo Centro de Comércio Internacional (ITC) da UNCTAD/WTO.

O Atlas da Complexidade é resultado do trabalho dos economistas Ricardo Hausman e César Hidalgo (respectivamente da Universidade de Harvard e do Instituto Tecnológico de Massachusetts-MIT dos Estados Unidos), que argumentam que a complexidade das exportações é determinante para o crescimento econômico de longo prazo dos países. Isto

porque, alguns conjuntos de produtos no núcleo do tecido produtivo são mais essenciais para dinamizar outras atividades produtivas, por conta de seus efeitos de encadeamento e transbordamento, sejam de oferta (porque reduzem custos produtivos e geram progresso técnico) sejam de demanda (porque criam e expandem mercados).

Em outras palavras, alguns setores produtivos estabelecem mais conexões com o restante das atividades econômicas. Neste grupo estão, principalmente, produtos eletrônicos, máquinas, materiais para construção, químicos e produtos relacionados à saúde. Já petróleo cru, algodão, arroz e soja tendem a ter menor conectividade e complexidade. Petróleo refinado, em contrapartida, é um dos produtos mais complexos, o que sinaliza que exportar recursos naturais não significa necessariamente uma baixa capacidade tecnológica. Sua transformação produtiva pode, na verdade, gerar bens de alto valor agregado (ver Carta n. 716, que analisou o Atlas da Complexidade de 2014).

A mudança de foco do dinamismo e grau de ameaça (disponível em termos gerais e setoriais) para o perfil de complexidade das exportações (disponível para cada produto individual) pode fornecer subsídios para a elaboração de uma estratégia de política industrial, tecnológica e de comércio exterior que favoreça a penetração de nossas exportações de manufaturados nas três principais regiões de destino e que estimule a integração da indústria brasileira nas cadeias regionais e globais de valor, mediante a diversificação da base industrial e investimentos no mercado regional. Esse movimento revela-se fundamental uma vez que as exportações brasileiras de bens manufaturados para os países latino-americanos das regiões analisadas foram negativamente afetadas pelos múltiplos acordos comerciais que têm sido assinados com países externos à região, que acabam beneficiando produtos provenientes de países com vantagens competitivas, como a China.

O comércio exterior brasileiro e chinês por complexidade econômica

O comércio exterior brasileiro foi superavitário em 2012 e 2016, apresentando uma pequena melhora no saldo em 2016. Embora tanto as vendas como as compras externas tenham recuado nesse último ano, o recuo das importações foi mais intenso. Também houve uma mudança na composição do saldo: o déficit com o Nafta diminuiu e o superávit com o Mercosul aumentou.

Comércio Exterior Brasileiro (valor em milhões de US\$ dólares)

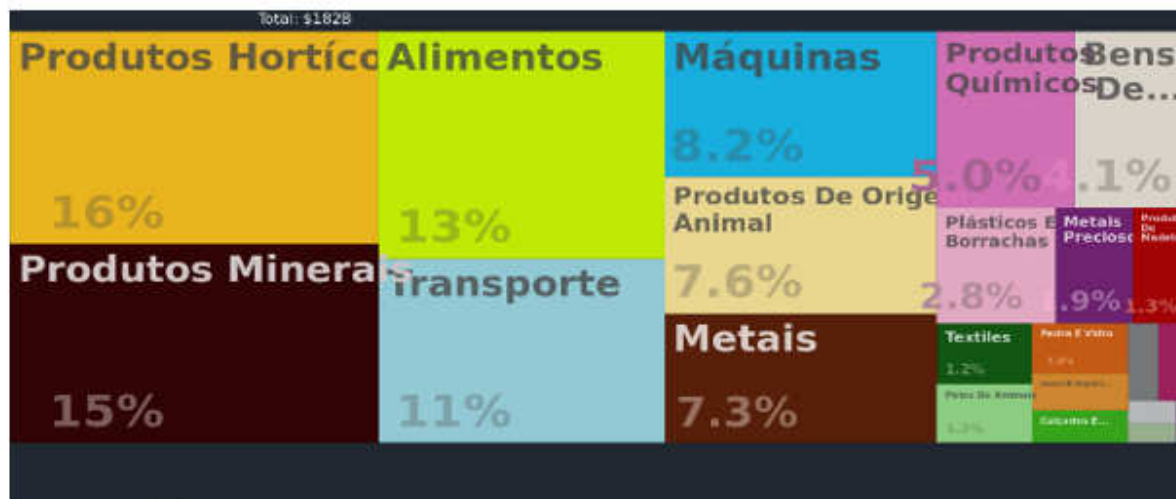
	2012			2016		
	Exportações	Importações	Saldo	Exportações	Importações	Saldo
Total	242.578,01	223.183,48	19.394,54	185.235,40	137.552,00	47.683,40
Aladi	17.279,51	11.282,26	5.997,25	11.621,62	6.927,05	4.694,57
Mercosul	22.799,77	19.250,40	3.549,37	18.382,34	11.591,90	6.790,44
Nafta	33.932,82	41.762,08	-7.829,26	29.479,44	29.493,93	-14,49
China	41.227,54	34.251,27	6.976,27	35.133,59	23.364,00	11.769,60

Fonte: Elaboração IEDI a partir dos dados do Trademap.

O crescimento econômico e a demanda externa da China tiveram um papel importante no desempenho do comércio exterior brasileiro no período analisado. Por um lado, as exportações brasileiras foram impulsionadas pelas vendas externas de commodities, o que proporcionou um superávit comercial com a China nos dois anos considerados. Esse saldo aumentou significativamente em 2016 em decorrência, principalmente, da redução das importações com a China. Contudo, como discutido nas cartas IEDI n. 590 e 769, com a estratégia chinesa de aumentar sua presença nos países emergentes, como resposta à redução do dinamismo do comércio internacional após a crise financeira e econômica global de 2008-2009, suas exportações têm tido um efeito negativo sobre as exportações brasileiras para mercados tradicionais de destino de bens manufaturados, como Mercosul e Aladi.

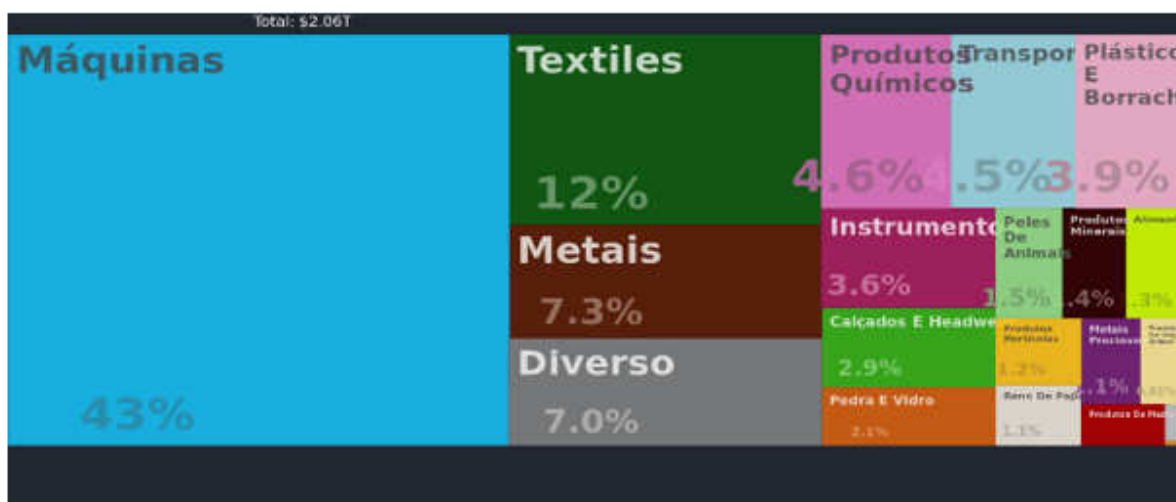
Considerando a composição das exportações brasileiras, nota-se uma alta participação de produtos minerais, alimentos e produtos vegetais, que em 2012 representavam cerca de 50% da pauta do país (cada setor é representado por uma cor na figura abaixo). Em 2016, esses três grupos mantiveram sua importância, mas a participação de produtos de transporte e de origem animal avançou. Já na pauta de exportação da China, nos dois anos analisados, predominavam os produtos manufaturados mais elaborados, com destaque para máquinas (respondendo por quase 50% da pauta), produtos da indústria têxtil e metais.

Exportações Brasileiras e Chinesas por Produto – Brasil 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras e Chinesas por Produto – China 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

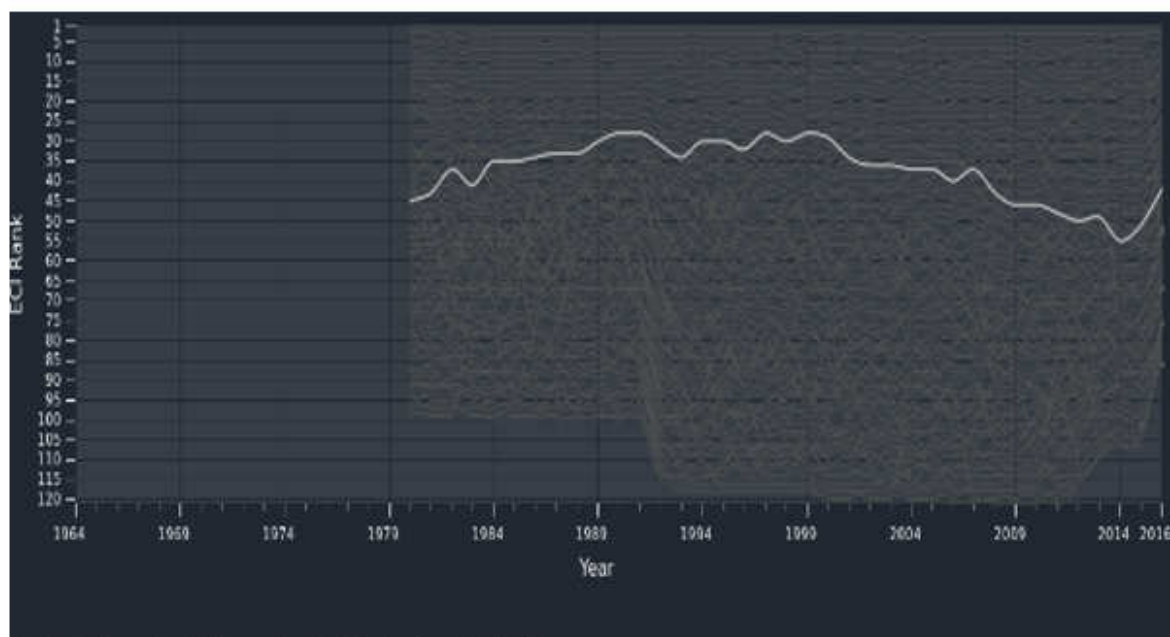
O Índice de Complexidade Econômica (ICE) do Atlas da Complexidade permite a análise das pautas exportadoras em termos da complexidade econômica dos países, que está relacionada à sofisticação de sua estrutura produtiva. Essa sofisticação, por sua vez, é medida a partir da combinação de informações sobre a diversidade da economia de um país no que diz respeito à quantidade e à ubiquidade dos produtos exportados, isto é, o número de países que exportam esses mesmos produtos. De acordo com o indicador, economias sofisticadas seriam diversificadas e exportariam produtos com baixa ubiquidade, pois apenas poucos

países produziram esses produtos sofisticados. O contrário ocorreria para economias pouco sofisticadas.

De acordo com o ICE, os dois países melhoraram de posição. O Brasil passou da 50ª posição em 2012 para a 42ª em 2016. Na análise da evolução ao longo do tempo, a partir de 1999, quando ocupava a 28ª posição no ranking, o Brasil apresentou uma redução (piora) contínua, com uma melhora após 2014. Essa inversão de trajetória pode estar relacionada com o melhor desempenho relativo em termos de dinamismo e grau de ameaça entre 2012-2015 em comparação com 2008-2012, associado à recessão e à depreciação cambial (ver Cartas n. 590 e 769). Contudo, o valor do ICE era maior em 2012 (0,162) do que em 2016 (-0,084). Isto quer dizer que a mudança para uma posição superior no ranking de complexidade não decorreu de uma melhora na complexidade econômica do país, mas sim do fato de que outros países devem ter apresentado uma queda mais expressiva no ICEI do que o Brasil, resultando em sua melhora relativa de posição.

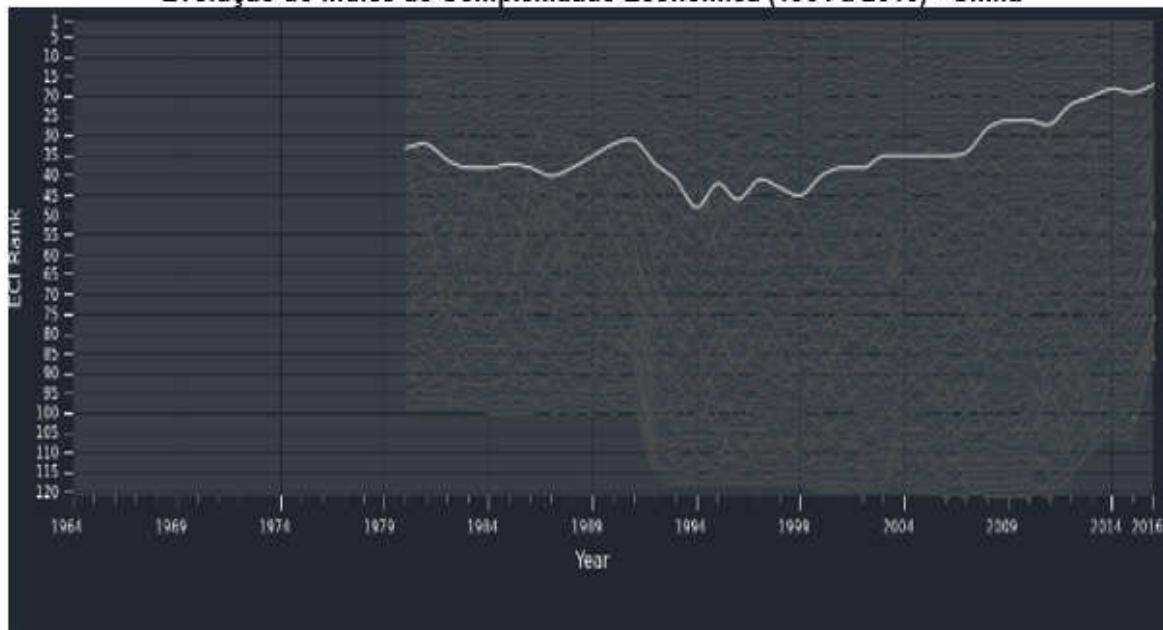
A China, por sua vez, passou da 22ª posição para a 17ª no mesmo período. Apesar de ligeiras oscilações, houve avanço contínuo a partir de 1999, quando o país ocupava a 45ª posição, ou seja, quase 20 posições inferior à do Brasil. Já o ICE manteve-se no mesmo patamar (1,01) nos dois anos considerados, índice bastante superior ao do Brasil em 2012 e 2016. A despeito dessa estabilidade, a China avançou 5 posições no ranking de complexidade, também como reflexo do desempenho do ICE dos outros países.

Evolução do Índice de Complexidade Econômica (1964 a 2016) – Brasil



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Evolução do Índice de Complexidade Econômica (1964 a 2016) - China



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

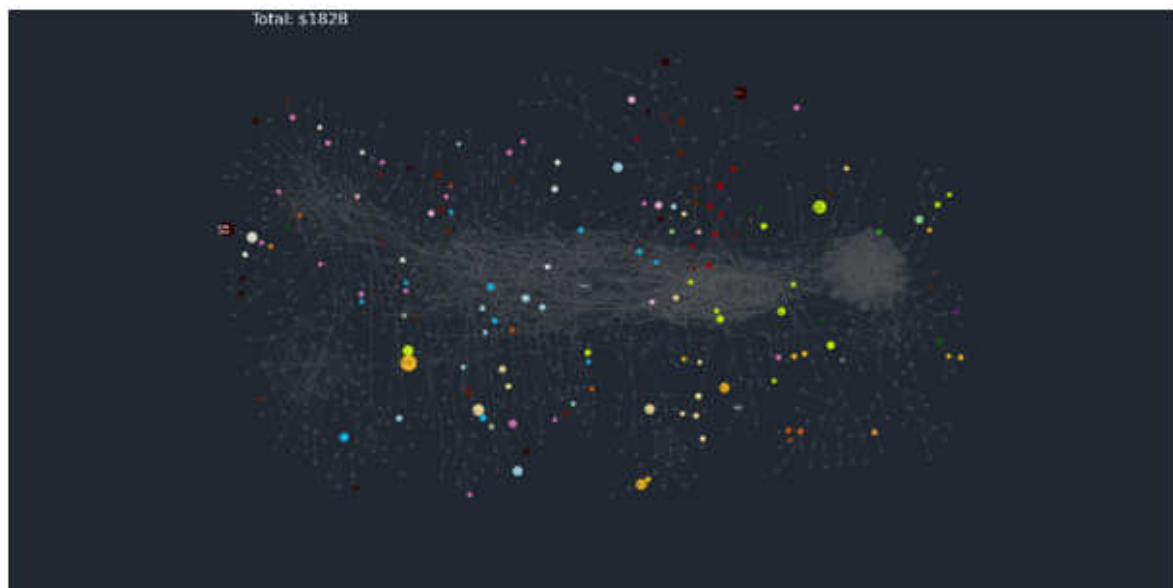
Os dados do Atlas da Complexidade também permitem a elaboração do espaço do produto, que pode ser utilizado para analisar a estrutura produtiva e contribui, ao lado do ICP, para a análise da complexidade econômica de um país e das suas exportações. Esse espaço mostra os produtos com vantagem comparativa revelada (VCR) – representados pelos pontos coloridos (como nos demais gráficos, cada cor refere-se a um setor de atividade) – ou seja, cuja participação nas exportações globais foi maior do que se esperaria dado o volume das exportações do país em questão e o tamanho do mercado global desses produtos. Em 2016, a China tinha 535 produtos, mais do que o dobro do Brasil (198 produtos). Um maior número de produtos com VCR indica a maior competitividade dos países, mas não necessariamente uma maior complexidade econômica, bem como o potencial de aumentar essa complexidade.

Para avaliar essas duas últimas características, o espaço de produto também inclui uma rede formada por pontos cinzas conectados (que formam uma nuvem na área de maior concentração de pontos). A ideia subjacente a essa rede é que novas capacidades serão adquiridas mais facilmente se forem combinadas com outras capacidades já existentes. Por essa razão, os países, provavelmente, passam a produzir novos produtos que utilizam capacidades disponíveis, ou seja, se tornam mais diversificados se começarem a produzir novos produtos similares aos que já produzem, sendo a similaridade calculada com base no conhecimento necessário para a produção de um produto. Por exemplo, se o conhecimento para produzir camisetas for similar ao necessário para produzir camisas e diferente do

necessário para produzir motores, então a probabilidade de um país que exporta camisetas também exportar camisas é maior do que a probabilidade de passar a produzir e exportar motores. Assim, a probabilidade de que um par de produtos seja exportado pelo país sugere que esses produtos sejam similares. Essa ideia é utilizada para medir a proximidade entre pares de produtos. O conjunto de todas as proximidades forma uma rede de espaço de produto para cada país que conecta pares de produtos que são altamente prováveis de serem exportados.

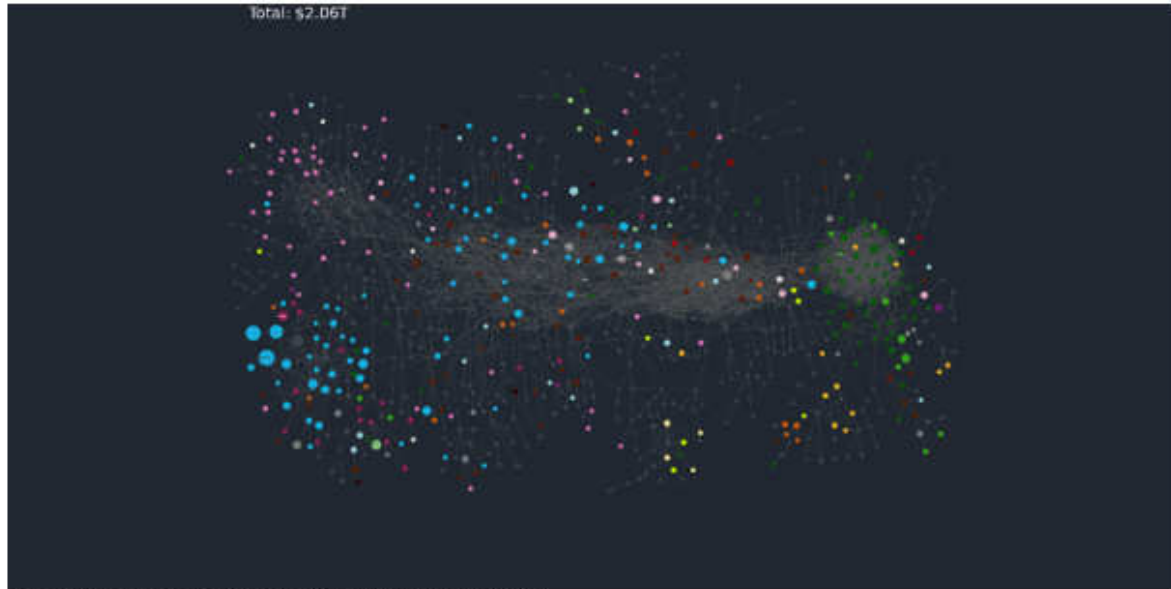
Assim, a estrutura do espaço do produto é importante pois ela indica a possibilidade de um país passar a produzir novos produtos, o que significa uma diversificação de sua pauta e de sua estrutura produtiva. Um espaço do produto altamente conectado sugere que é mais fácil para essa economia aumentar sua complexidade econômica, ampliando a quantidade de produtos produzidos e exportados. Ao contrário, quando as conexões são dispersas, é mais difícil avançar na complexidade econômica do país. Assim, a probabilidade de a China aumentar sua complexidade econômica é mais alta do que a do Brasil, já que a China apresenta mais pontos na rede com produtos próximos e o Brasil apresenta uma rede mais dispersa com menos pontos, como indicado no gráfico abaixo.

Espaço de produto (2016) - Brasil



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Espaço de produto (2016) - China



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Complexidade das Exportações Brasileiras e Chinesas para Mercados Seleccionados

Esta seção analisa as exportações brasileiras e chinesas para os países do Mercosul, Aladi e Nafta, qualificando o tipo de produto exportado a partir do Índice de Complexidade do Produto (ICP). Esse índice mede a diversidade e a sofisticação do *know-how* produtivo necessário para produzir um bem, fornecido pelo Atlas da Complexidade.

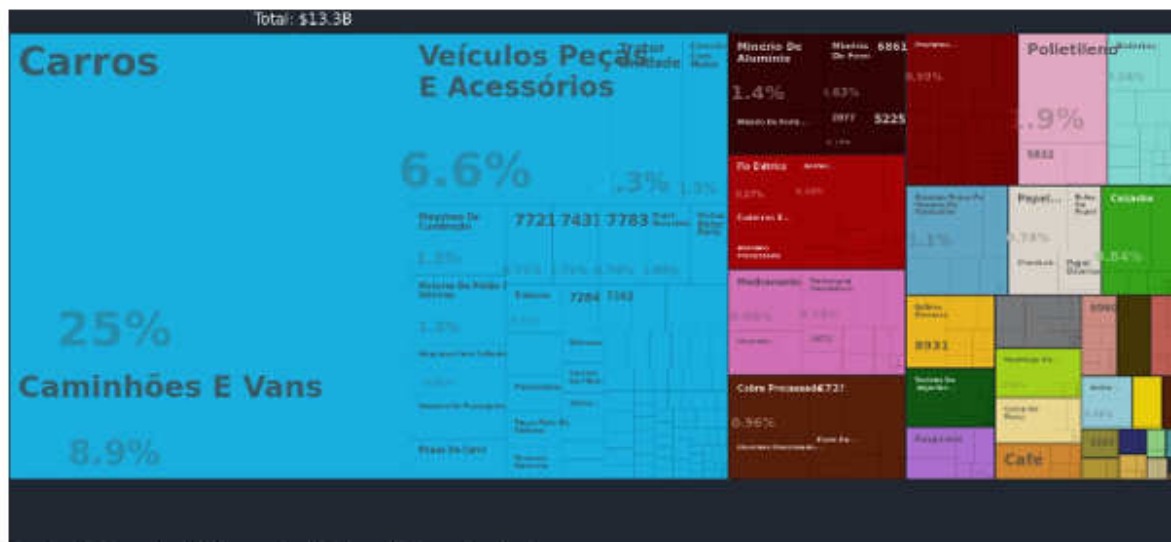
O ICP é calculado com base em quantos outros países podem produzir o produto e a complexidade econômica desses países. Assim, o índice captura a quantidade e a sofisticação do *know-how* necessário para produzir o bem. Os produtos mais complexos, que apenas poucos países de alta complexidade podem produzir, incluem maquinários sofisticados, eletrônicos e químicos. Já os produtos menos sofisticados, que a maior parte dos países produz, inclusive aqueles países com menor complexidade econômica, incluem matérias-primas e produtos agrícolas simples.

Como mencionado anteriormente, os dados foram obtidos a partir do cruzamento das informações de tipo de produto e ICP do Atlas da Complexidade com as informações de comércio por produto para diferentes países do Trademap.

Mercosul

As exportações brasileiras para o Mercosul recuaram 19,4% entre 2012 e 2016, devido, sobretudo, à redução das exportações para a Argentina. A Argentina representava 79% das exportações brasileiras para o Mercosul em 2012, percentual que declinou para 73% em 2016. Em contrapartida, o Uruguai aumentou suas importações provenientes do Brasil no período considerado, passando de 10% para 15% das vendas externas brasileiras para o Mercosul. As exportações da China para o Mercosul (excluindo o Brasil) também recuaram, mas de forma menos acentuada (-12,7%). Seu principal destino também é a Argentina, cuja participação no total aumentou de 67,7% em 2012 para 71% em 2016, já que a queda no valor das vendas externas para esse país foi menor do que as registradas nos casos do Paraguai (-12,5%) e Uruguai (-26,5%, o maior percentual negativo, em contraste com o significativo avanço das exportações brasileiras).

Exportações Brasileiras para a Argentina - 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para a Argentina (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Carros	17	0,55	Carros	25	0,67
Peças e aces. Veículos	11	128,08	Caminhões e vans	8,9	0,24
Caminhões e vans	5,9	-0,19	Peças e aces. Veículos	6,6	112,28
Tratores	2	0,95	Tratores	2,3	0,86

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

A pauta exportadora chinesa para a Argentina é bastante diferente da brasileira, além de apresentar uma maior variedade de produtos. Os destaques em termos de participação no total são os produtos eletrônicos, sobretudo “transmissores de TV e rádio” e “TVs a cores”. Também há uma participação importante do setor de máquinas, com participação elevada de “motocicletas”. O principal produto exportado pela China para a Argentina foi “transmissores de TV e rádio”, cujo ICP aumentou significativamente entre 2012 e 2016. Entretanto sua participação no total das exportações chinesas para a Argentina recuou devido ao aumento de participação de outros produtos na pauta, como “TVs a cores” e “transporte ferroviário de mercadorias”, que apresentam um ICP mais baixo. “Componentes diversos inorgânicos”, cujo ICP é elevado, também aumentou sua participação. Assim, a China tem uma pauta

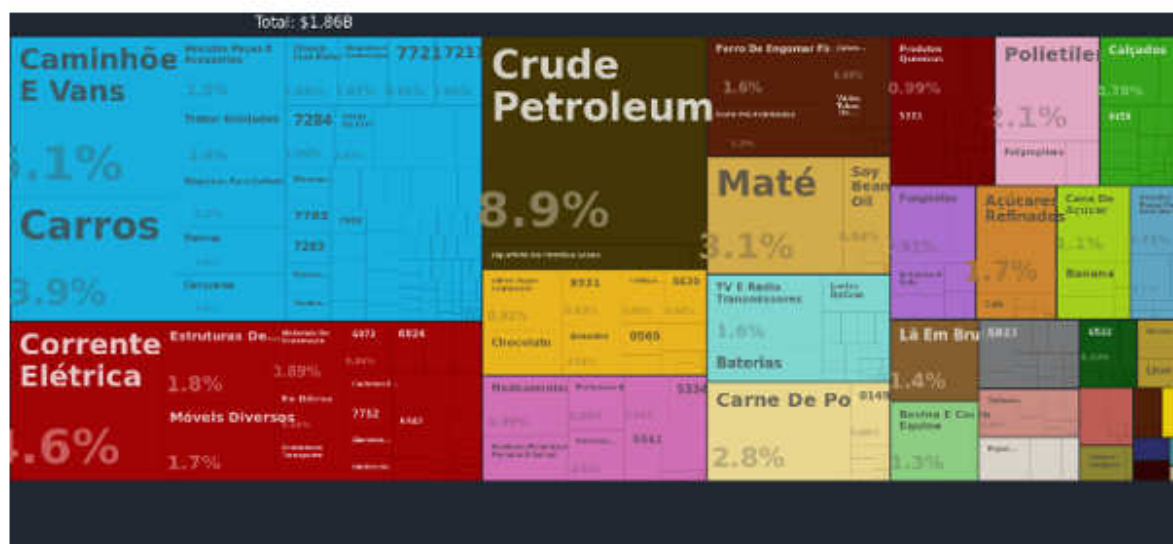
Exportações Chinesas para Argentina (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Transmissores de TV e rádio	6,7	0,88	Transmissores de TV e rádio	4,6	124,31
Componentes diversos inorgânicos	4,8	104,14	TVs a cores	3	0,06
Ar condicionado	4,5	111,2	Transporte ferroviário de mercadorias	3	-0,01
Motocicletas	3,8	-0,366	Componentes diversos inorgânicos	2,9	134,81
Peças e acessórios telecom	2,6	113,18	Ar condicionado	2,7	0,73

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

No caso do Uruguai, como já destacado, exportações brasileiras aumentaram, enquanto as chinesas recuaram. A análise da pauta exportadora brasileira mostra um aumento bastante significativo das vendas de petróleo bruto, que passaram a representar 49% da pauta em 2016. Outro produto que aumentou sua participação foi “carros”, que passou a representar 4,6% em 2016, em detrimento de “caminhões e vans”, cuja participação recuou. Apesar do aumento das exportações para o Uruguai no período em tela, a pauta brasileira é composta por produtos com baixo ICP. Mesmo os produtos manufaturados, como “carros” e “caminhões e vans”, o ICP é relativamente baixo.

Exportações Brasileiras para o Uruguai - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para o Uruguai – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

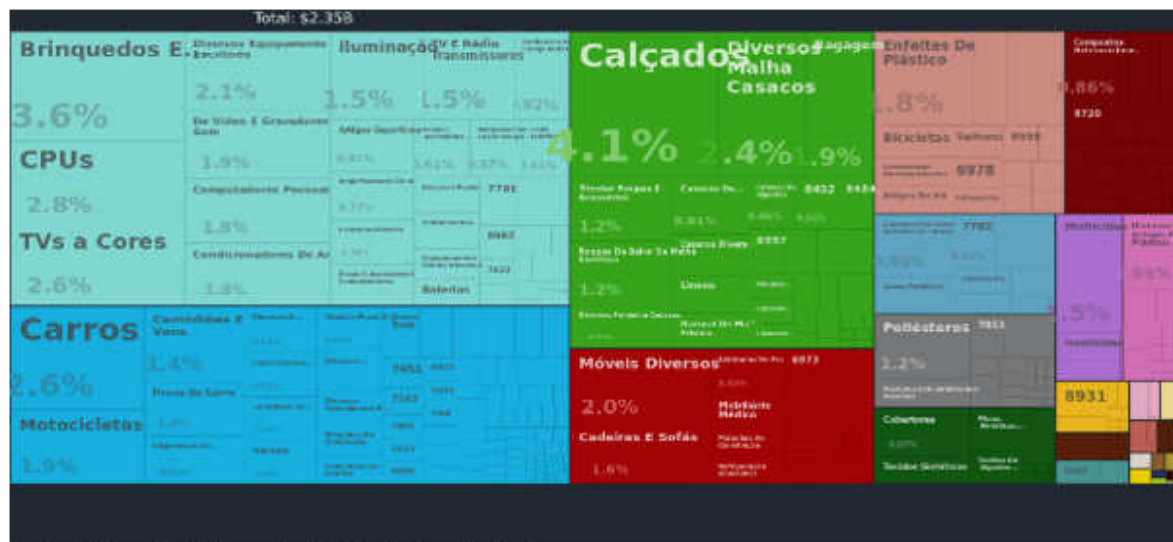
Exportações Brasileiras para o Uruguai (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Petróleo bruto	8,9	-226,21	Petróleo bruto	49	-108,42
Caminhões e vans	5,1	-0,19	Carros	4,6	0,67
Corrente Elétrica	4,6	0,55	Caminhões e vans	2,3	0,24
Carros	3,9	-0,34			

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

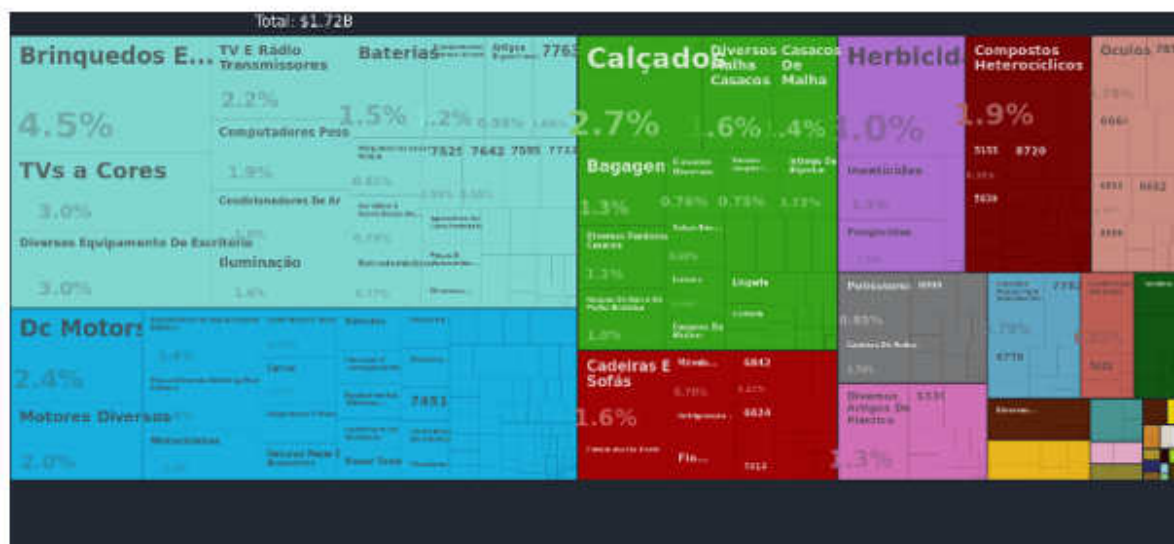
Já as exportações chinesas para o Uruguai são mais diversificadas do que as brasileiras, com peso significativo de produtos eletrônicos, como “brinquedos e jogos”, “CPUs” e “TVs a cores”, com ICP relativamente elevado. Contudo, produtos com baixo ICP também estiveram presentes: “calçados” nos dois anos e “herbicidas” em 2016.

Exportações Chinesas para o Uruguai - 2012



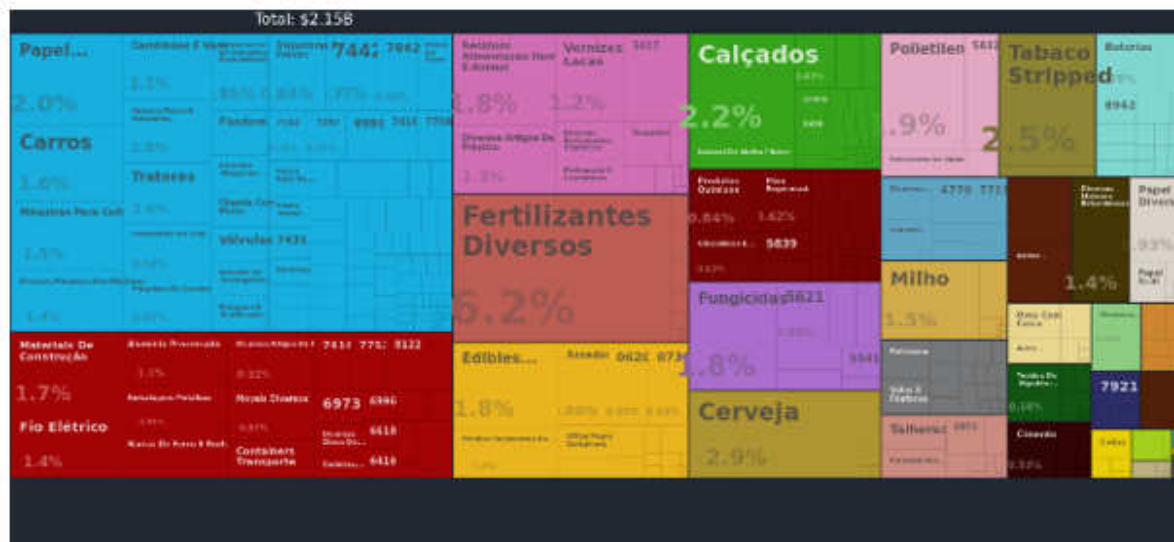
Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Uruguai - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para o Paraguai - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações brasileiras para o Paraguai (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Fertilizantes diversos	10	-0,7	Fertilizantes diversos	6,2	-0,81
Tabaco descascado	2,7	-130,35	Cerveja	2,9	-0,44
Máquinas de colheita	2	0,83	Tabaco descascado	2,5	-116,97
Caminhões e Vans	1,6	-0,19	Calçados	2,2	-0,79

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

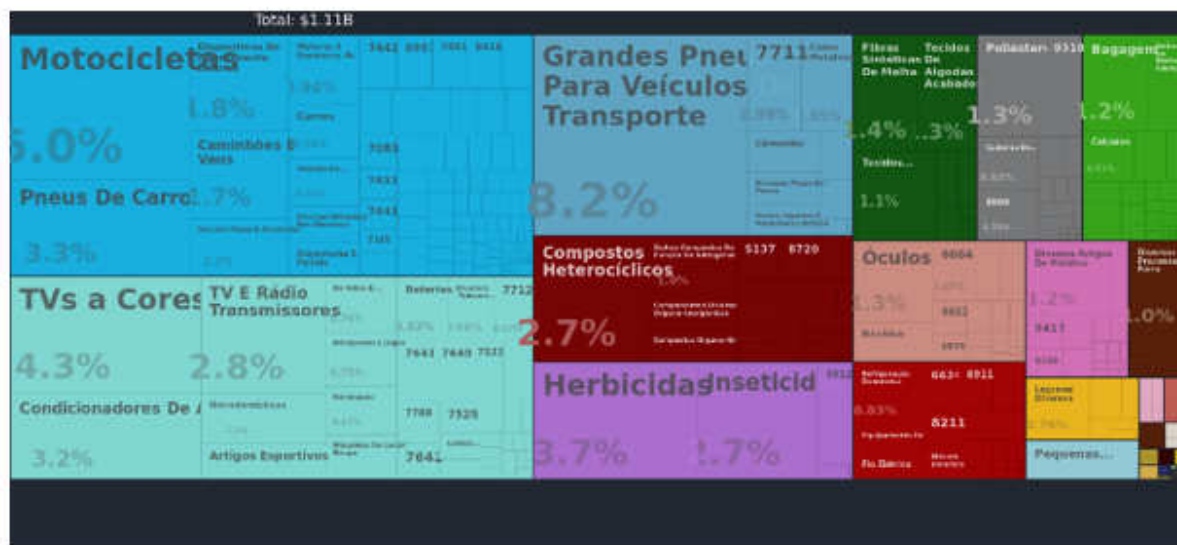
Já no caso das exportações chinesas para o Paraguai, apesar da pequena participação no total, a pauta chinesa é composta por produtos mais elaborados, com um peso alto de produtos eletrônicos (como “ar condicionados”, “computadores”, “TVs a cores”) e de motocicletas (do setor de máquinas). Os produtos exportados com maior ICP em 2012 foram “ar condicionado” e “componentes heterocíclicos”, contudo nos dois casos a participação no total das exportações chinesas para esse país recuou em 2016. Nesse ano, os principais produtos apresentam um ICP relativamente baixo. É interessante notar que no caso do “ar condicionado”, há uma redução significativa no valor do índice entre os dois anos.

Exportações Chinesas para o Paraguai - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Paraguai - 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Paraguai (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Pneus para veículos grandes	5,7	0,23	Pneus para veículos grandes	8,6	0,26
Motocicletas	5,6	-0,36	Motocicletas	5	0,51
Computadores pessoais	4,6	0,43	TVs a cores	4,3	0,06
Ar condicionado	3,8	111,2	Herbicidas	3,7	0,01
Componentes heterocíclicos	3,3	185,77	Ar condicionado	3,2	0,73

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Em suma, no Mercosul, além da maior queda das exportações brasileiras na comparação com as chinesas entre 2012 e 2016, no caso do Brasil predominaram produtos do setor de máquinas, com ICPs relativamente menores do que dos produtos exportados pela China, sobretudo do setor de eletrônica.

Aladi

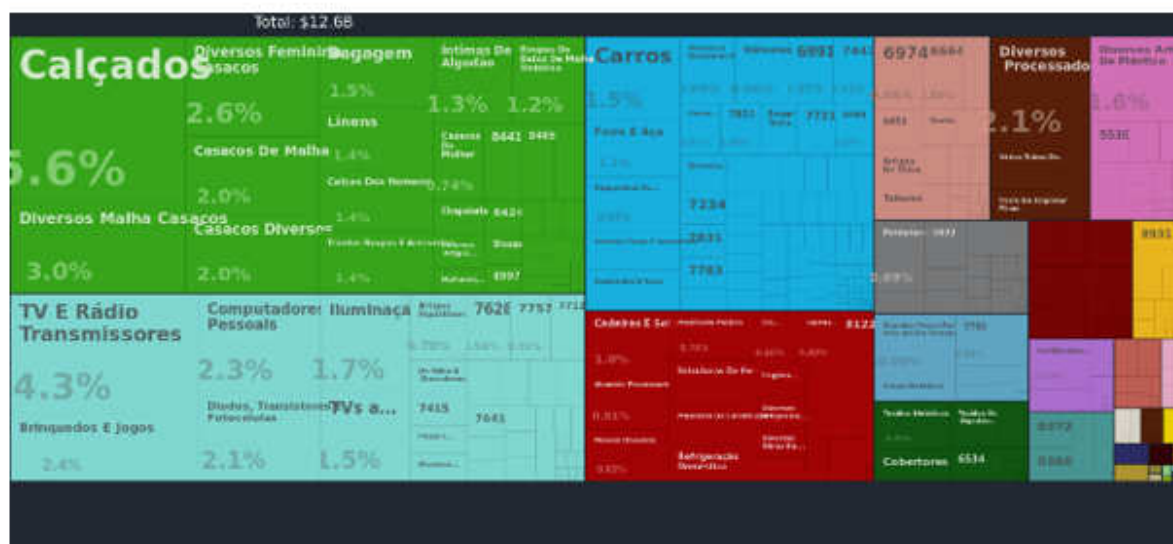
As exportações brasileiras para a Aladi (Chile, Colômbia, Peru, Bolívia, Venezuela e Equador) diminuíram 32,7% entre 2012 a 2016 em decorrência, sobretudo, da forte queda (-74,8%) das exportações para a Venezuela, que perde sua posição de principal destino em 2012, assumida pelo Chile em 2016. Ao contrário do Mercosul, para essa região as exportações chinesas são muito superiores às brasileiras, embora tenham recuado 18,8% no mesmo período, sendo o Chile o mercado mais importante.

Exportações Brasileiras e Chinesas para a Aladi (valor em milhões de US dólares)

	Brasil			China		
	2012	2016	Var. (%)	2012	2016	Var. (%)
Chile	4.602,20	4.080,60	-11,3	33.413,60	21.976,20	-34,2
Colômbia	2.834,50	2.234,80	-21,2	5.332,50	5.989,80	12,3
Peru	2.415,20	1.948,60	-19,3	7.869,40	7.200,80	-8,5
Bolívia	1.473,00	1.428,20	-3	1.173,60	1.783,00	51,9
Venezuela	5.056,00	1.275,70	-74,8	6.228,80	6.752,40	8,4
Equador	898,6	653,8	-27,2	2.614,00	2.257,10	-13,7
Total	17.279,50	11.621,60	-32,7	56.631,90	45.959,30	-18,8

Fonte: Elaboração IEDI a partir dos dados do Trademap.

Exportações Chinesas para o Chile - 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

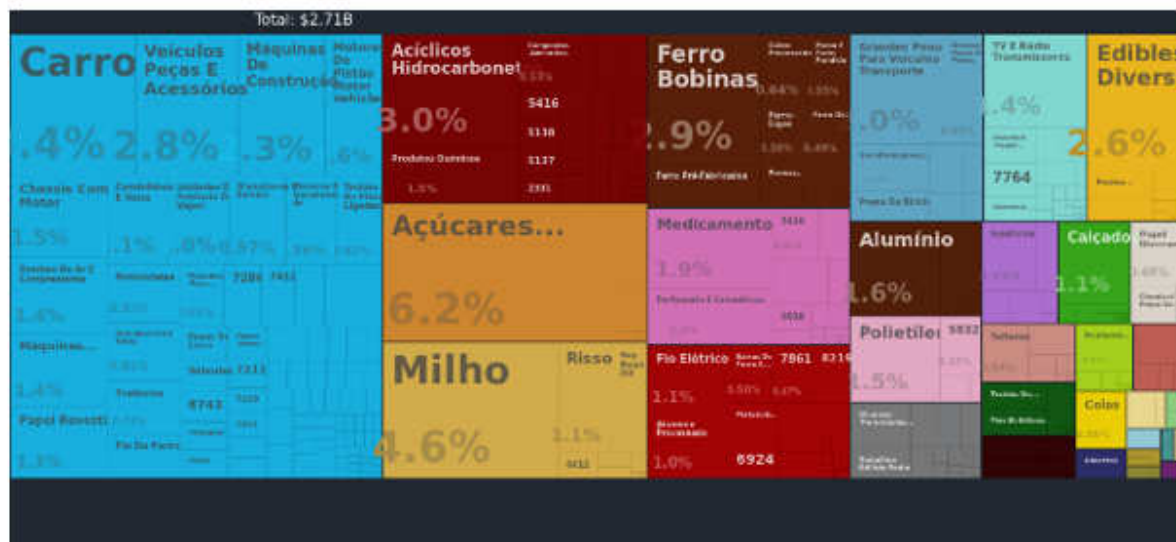
Exportações Chinesas para o Chile (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Calçados	5,6	-0,62	Calçados	5,6	-0,79
Casacos de malha diversos	4	-130,35	Transmissores de TV e rádio	4,3	124,31
Transmissores de TV e rádio	3,8	0,88	Casacos de malha diversos	3	-124,75
Computadores pessoais	3,6	0,43	Casacos femininos	2,6	-0,95
Carros	2,5	0,55	Brinquedos e jogos	2,4	0,62

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

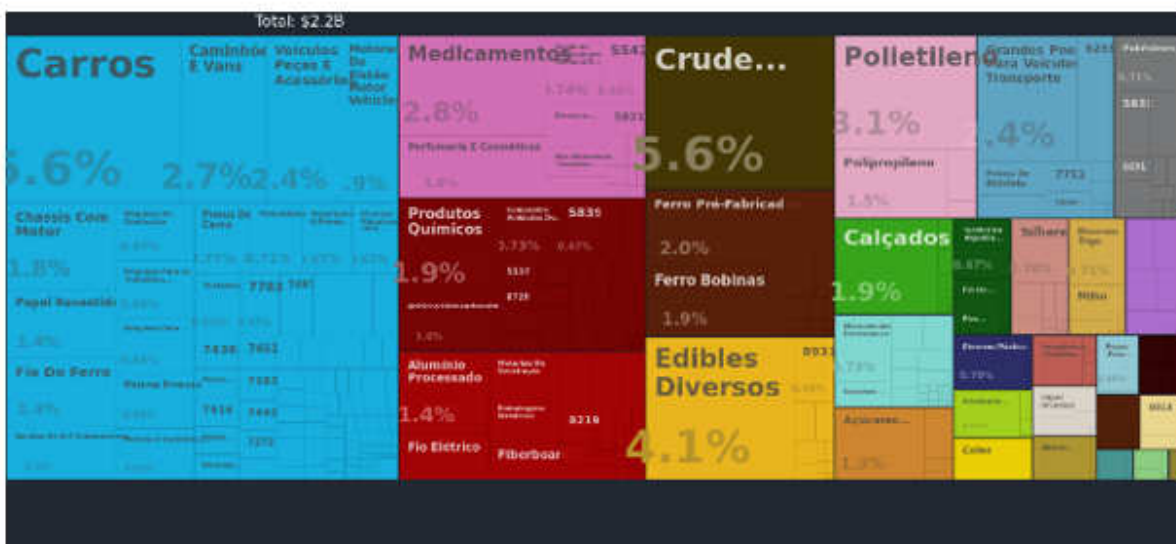
No caso das exportações brasileiras para a Colômbia, que diminuíram entre 2012 e 2016, novamente o setor de máquinas é o mais importante da pauta, com uma participação relativamente alta de “carros”. Assim como no caso das exportações brasileiras para os outros países analisados, os produtos principais apresentam um baixo ICP. Entretanto, aparecem na lista dos produtos mais importantes “peças e acessórios para veículos” que tem um ICP mais elevado. Esse produto, apesar de não aparecer na lista dos cinco primeiros em 2016, apresenta uma participação relativa importante na pauta brasileira para a Colômbia.

Exportações Brasileiras para a Colômbia - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para a Colômbia - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

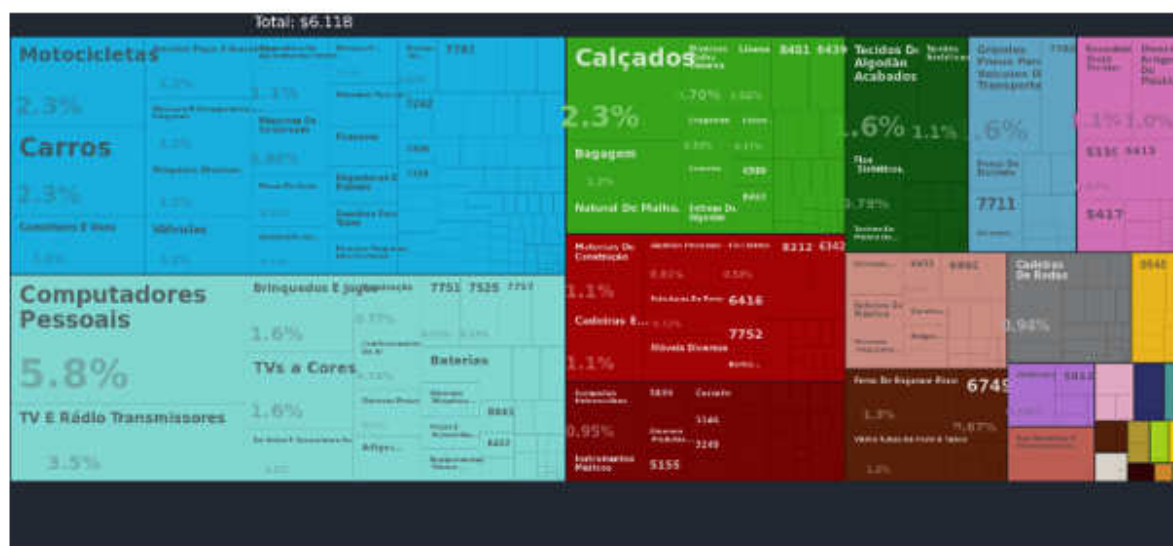
Exportações Brasileiras para a Colômbia (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export	ICP
Açúcar refinado	6,2	-0,99	Carros	5,6	0,67
Milho	4,6	-122,56	Petróleo bruto	5,6	-108,42
Carros	3,4	0,55	Polietileno	3,1	0,43
Acíclicos hidrocarbonet	3	0,52	Medicamentos	2,8	0,38
Peças e acessórios pa	2,8	128,08	Caminhões e vans	2,7	0,24

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

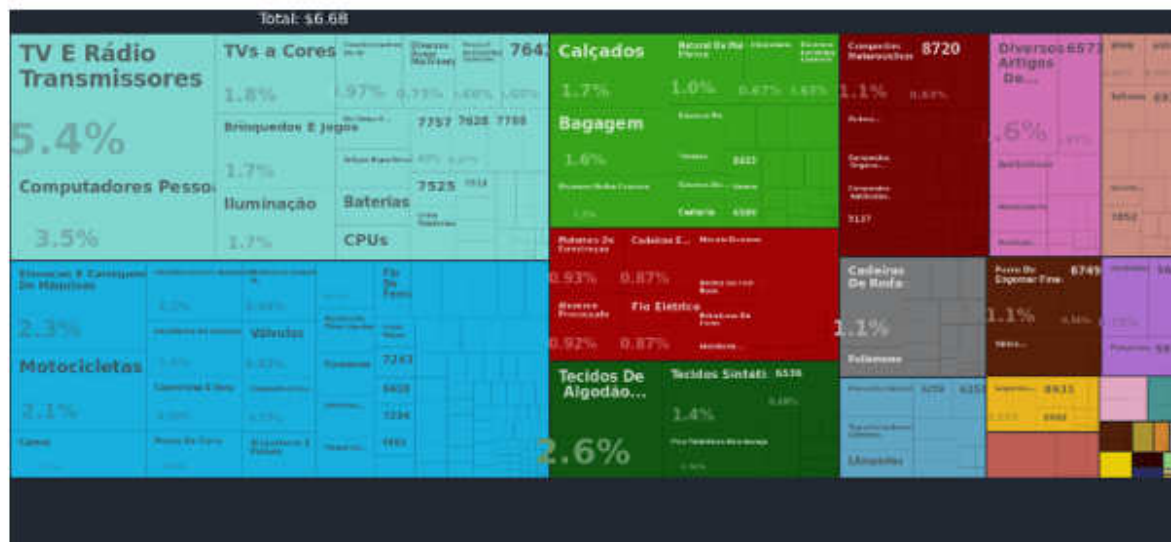
As exportações chinesas para a Colômbia aumentaram entre 2012 e 2016 e seguiram o mesmo padrão observado nos demais países analisados, com uma alta presença do setor de eletrônicos, seguido pelo de máquinas e de vestuário. O produto mais importante da pauta em 2016, “transmissor de TV e rádio”, foi o que apresentou o maior ICP. Os demais produtos exportados apresentam um ICP relativamente baixo.

Exportações Chinesas para a Colômbia - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para a Colômbia - 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

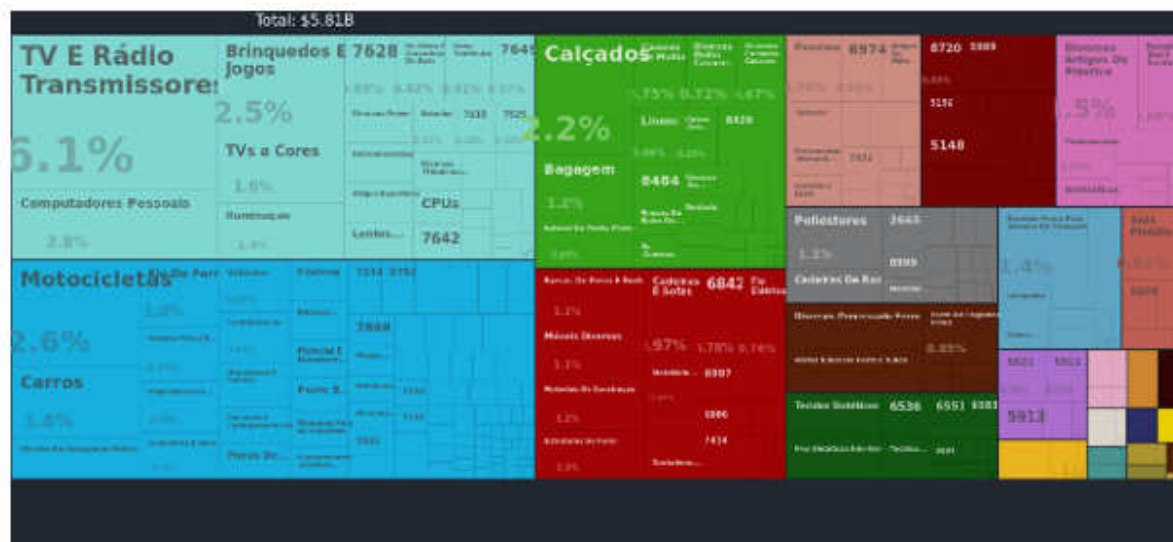
Exportações Chinesas para a Colômbia (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Computadores pessoais	5,8	0,43	Transmissores de TV e rádio	5,4	124,31
Transmissores de TV e rádio	3,5	0,88	Computadores pessoais	3,5	0,6
Motocicletas	2,3	-0,36	Máquinas de elevação e carregamento	2,3	0,62
Carros	2,3	0,55	Motocicletas	2,1	0,51
Calçados	2,3	-0,62	TVs a cores	1,8	0,06

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Nas exportações brasileiras para o Peru, o setor de máquinas também apresenta uma participação significativa, sobretudo em função do produto “máquinas de construção”. “Caminhões e vans” e “tratores” também têm um peso importante na pauta. Os principais produtos exportados pelo Brasil para o Peru apresentam um ICP relativamente baixo. Entretanto, é importante salientar que alguns desses produtos tiveram um aumento no índice de complexidade, como “máquinas de construção” e “caminhões e vans”.

Exportações Chinesas para o Peru – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Peru (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Transmissores de TV e radio	3,7	0,88	Transmissores de TV e rádio	6,1	124,31
Motocicletas	3,3	-0,36	Computadores pessoais	2,8	0,6
Caminhões e vans	3,1	-0,19	Motocicletas	2,6	0,51
Carros	2,8	0,55	Brinquedos e jogos	2,5	0,62
Calçados	2,6	-0,62	Calçados	2,2	-0,79

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

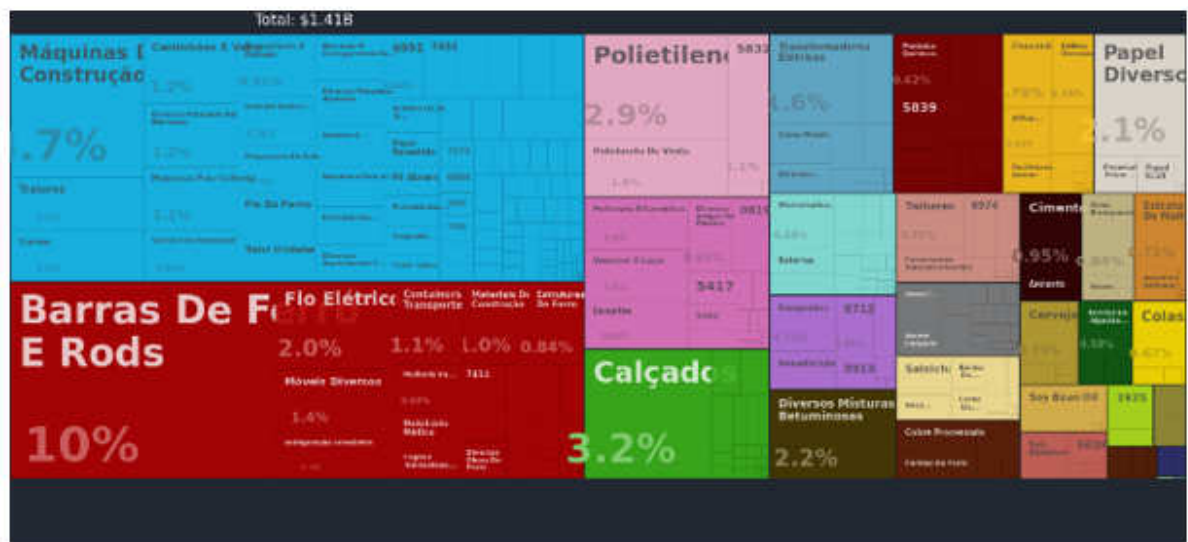
Nas exportações brasileiras para a Bolívia, o setor de máquinas também tem uma participação significativa, seguido pelo setor de equipamentos e materiais de construção. Nesse último caso, “barras de ferro” aparecem como um dos produtos mais importantes. Assim como no comércio brasileiro com os demais países analisados, as principais exportações brasileiras para a Bolívia têm um ICP relativamente baixo. O produto com maior complexidade na lista dos cinco principais é “máquinas de construção”, que pertence ao setor de máquinas.

Exportações Brasileiras para a Bolívia – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para a Bolívia – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

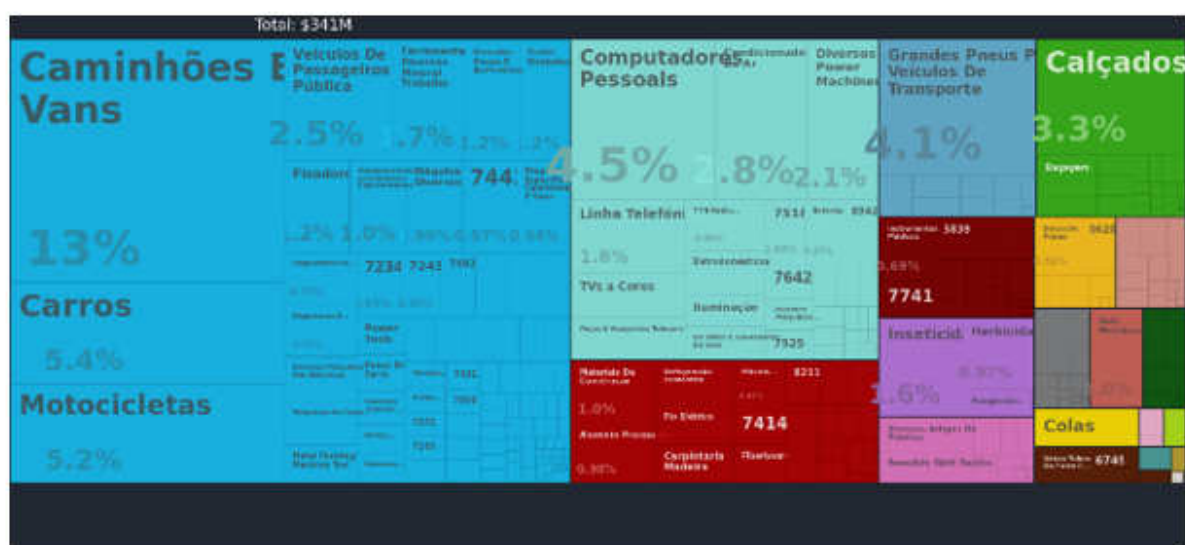
Exportações Brasileiras para a Bolívia (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Barras de ferro	9,3	-0,53	Barras de ferro	10	-0,38
Calçados	3,4	-0,62	Máquinas de construção	3,7	0,63
Máquinas para colheita	3,2	0,83	Calçados	3,2	-0,79
Misturas betuminosas	3,1	-0,23	Polietileno	2,9	0,43
Polietileno	3	0,44	Misturas betuminosas	2,2	-0,2

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

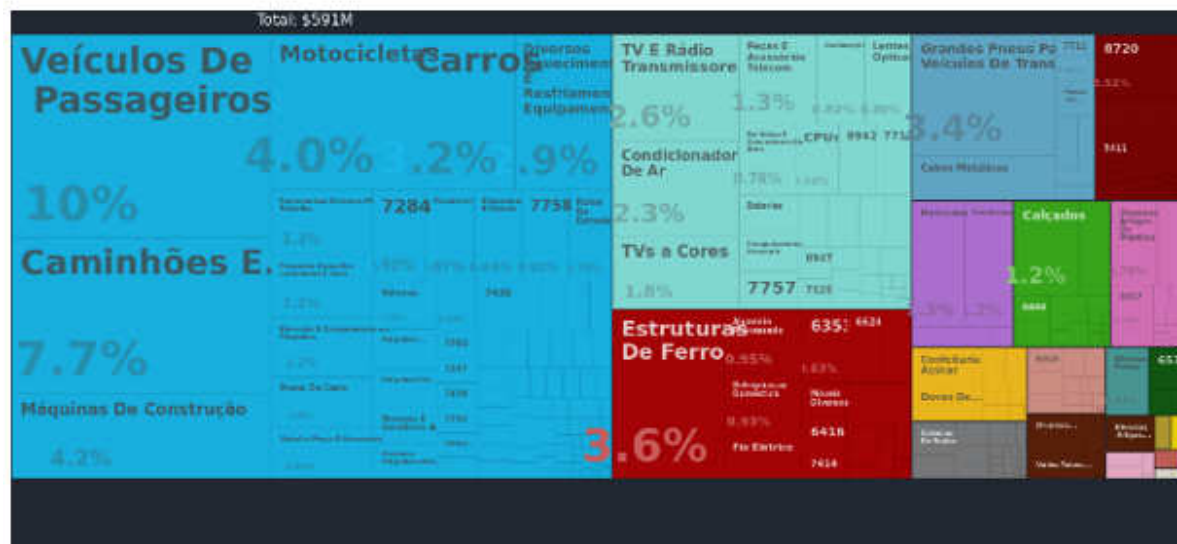
Já as exportações chinesas para a Bolívia têm uma participação bastante elevada de produtos do setor de máquinas, bastante superior à participação do setor de eletrônico, perfil diferente do registrado no comércio com os demais países analisados. Os produtos mais importantes são “caminhões e vans”, “veículos de passageiros” e “carros”. No que diz respeito à complexidade, os produtos exportados pela China têm um ICP relativamente baixo, sendo o produto mais complexo “máquinas de construção”, com um índice de 0,63.

Exportações Chinesas para a Bolívia – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para a Bolívia – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

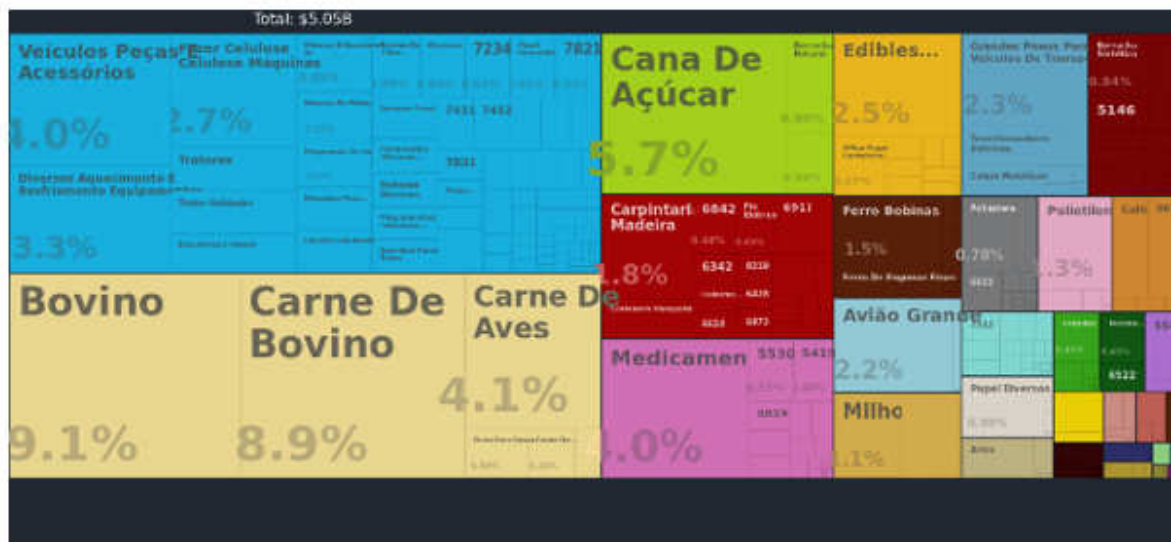
Exportações Chinesas para a Bolívia (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Caminhões e vans	13	-0,19	Veículos públicos de passageiros	10	-0,18
Carros	5,4	0,55	Caminhões e vans	7,7	0,24
Motocicletas	5,2	-0,36	Máquinas de construção	4,2	0,63
Computadores pessoais	4,5	0,43	Motocicletas	4	0,51
Pneus para veículos grandes	4,1	0,23	Estruturas de ferro	3,6	0,25

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

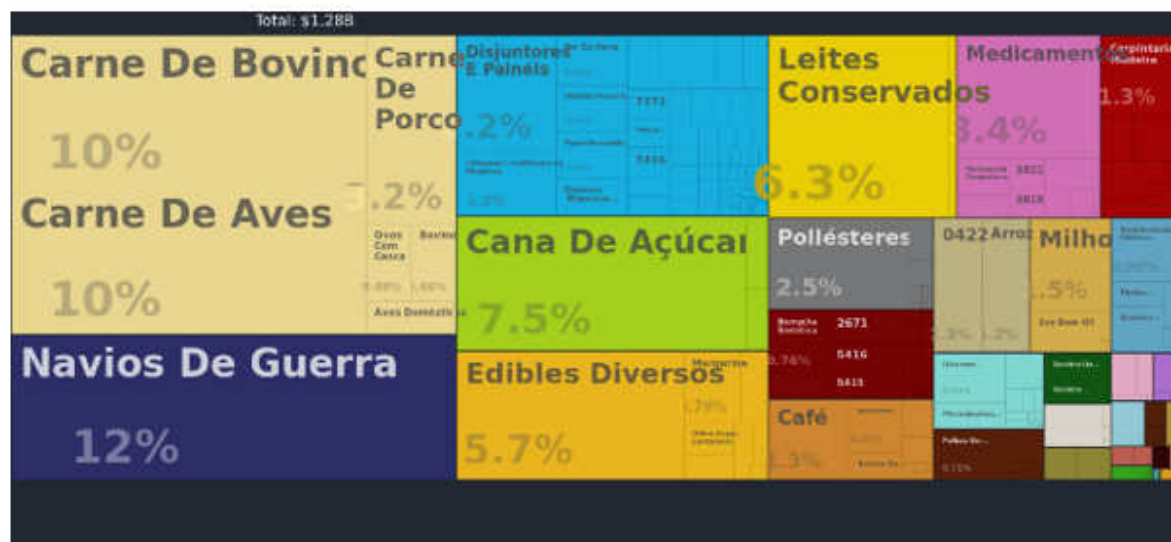
As exportações brasileiras para a Venezuela, que caíram significativamente de 2012 a 2016, têm uma pauta diferente das exportações para os demais países da Aladi, com uma alta presença do setor de carne e ovos. Em 2016, “navios de guerra” despontam com uma participação bastante elevada na pauta para esse país. Os principais produtos exportados pelo Brasil para a Venezuela têm baixos ICP, muitos deles com um índice negativo. O produto mais complexo foi “peças e acessórios para veículos”, presente na lista somente em 2012.

Exportações Brasileiras para a Venezuela – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para a Venezuela – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

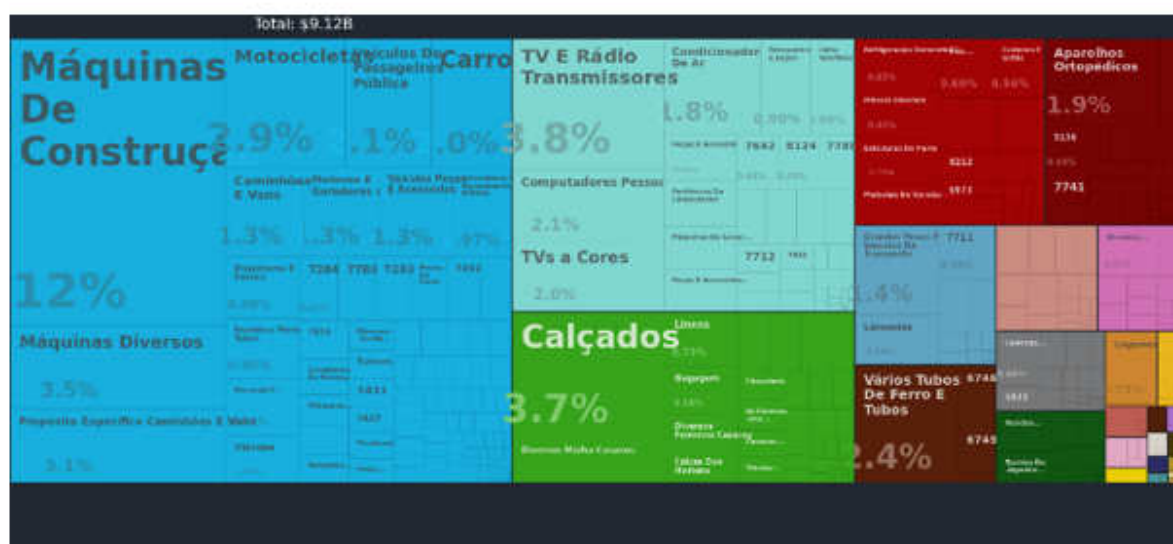
Exportações Brasileiras para a Venezuela (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Bovino	9,1	-0,77	Navio de guerra	12	0,3
Carne de bovino	8,9	-0,91	Carne de bovino	10	-104,98
Cana de açúcar	5,7	-191,02	Carne de aves	10	-0,51
Carne de aves	4,1	0,12	Cana de açúcar	7,5	-158,9
Peças e aces. veículos	4	128,08	Leites conservados	6,3	-0,52

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

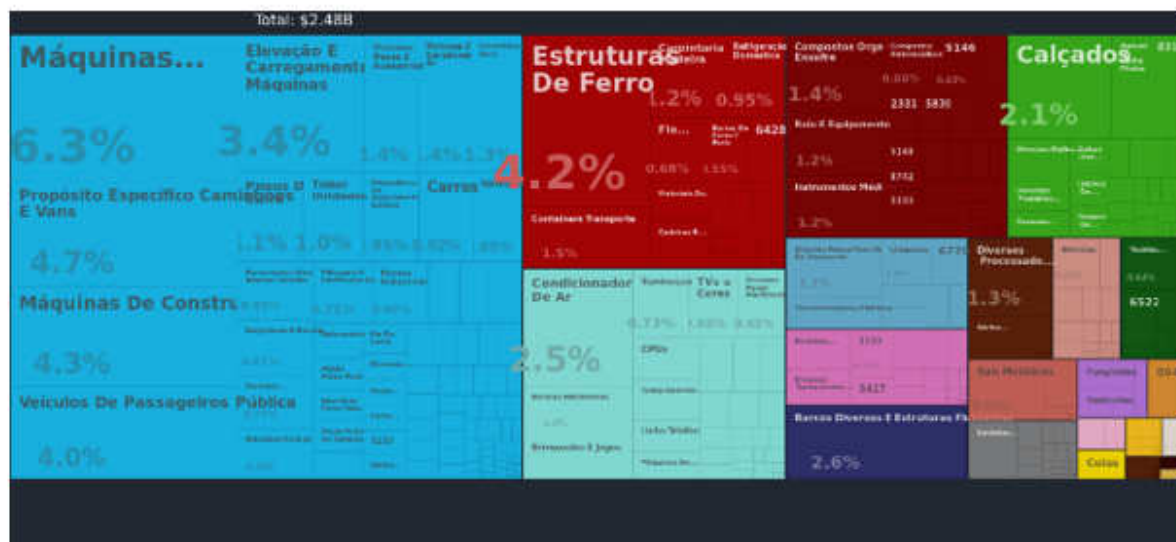
As exportações chinesas para a Venezuela têm uma participação mais alta de produtos manufaturados, com destaque para o setor de máquinas, em especial “máquinas de construção” e “máquinas diversas”. Na pauta de 2012, o setor de eletrônicos tinha uma importância maior, com destaque para “transmissores de TV e rádio”. Os principais produtos exportados pela China para a Venezuela apresentam um ICP relativamente baixo, notando-se uma ligeira melhora de 2012 a 2016.

Exportações Chinesas para a Venezuela – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para a Venezuela – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

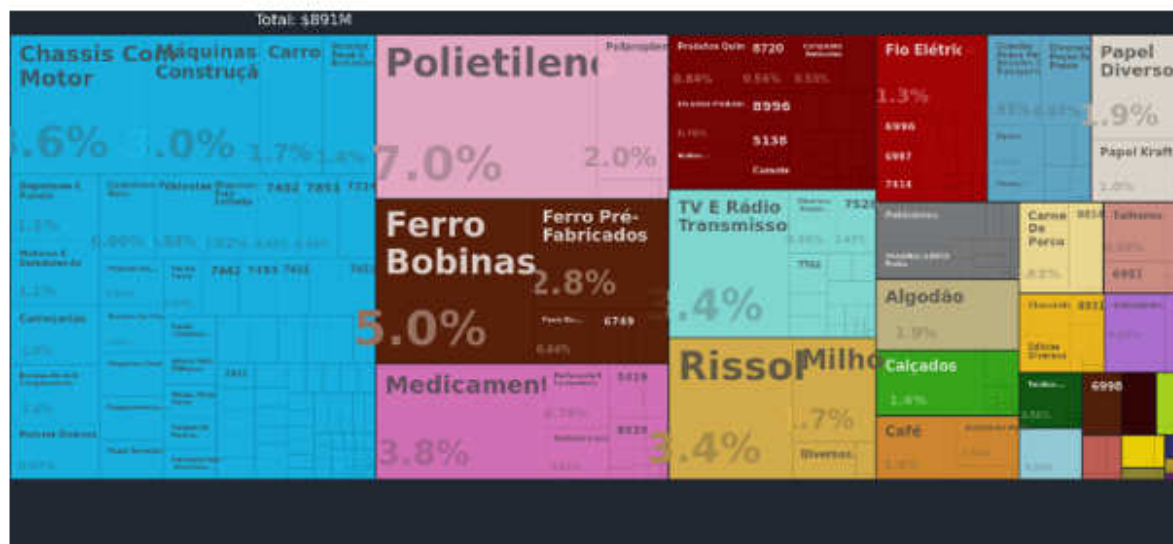
Exportações Chinesas para a Venezuela (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Máquinas de construção	12	-0,58	Máquinas diversas	6,3	0,12
Transmissores de TV e rádio	3,8	0,88	Prod. Espec. caminhões e vans	4,7	-0,41
Máquinas diversas	3,5	0,01	Máquinas de construção	4,3	0,63
Calçados	3,7	-0,62	Estruturas de ferro	4,2	0,25
Prod. espec. caminhões e vans	3,1	-0,71	Veículos públicos de passageiros	4	-0,18

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

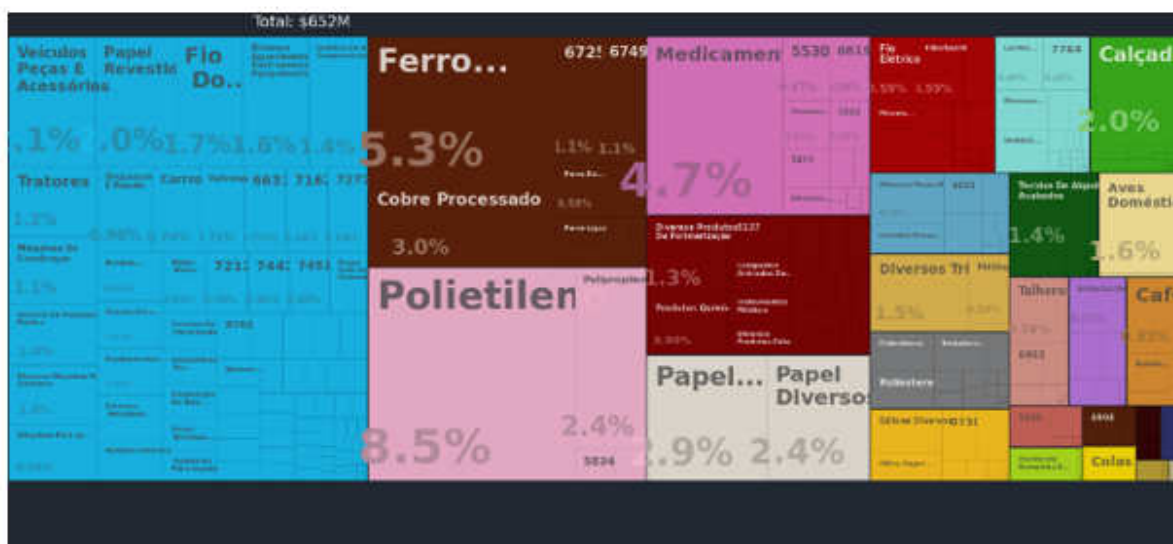
As exportações brasileiras para o Equador também têm uma participação alta do setor de máquinas. Entretanto, os setores de produtos de metal e petroquímico também são importantes. Nesses dois últimos casos, há um peso importante de “bobinas de ferro” e “polietileno”, respectivamente. Outro produto que aparece como importante na pauta, que não havia aparecido no caso dos outros países analisados, são “medicamentos”. Apesar dessa maior diversidade entre os setores, os principais produtos da pauta de exportação brasileira para o Equador também são pouco complexos, de acordo com o ICP. O produto mais complexo da pauta de 2016 era o “polietileno”. Já “Chassis com motor” e “transmissores de TV e rádio”, que apresentam um ICP relativamente mais alto, aparecem na lista de 2012, mas não mais em 2016.

Exportações Brasileiras para o Equador – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para o Equador – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

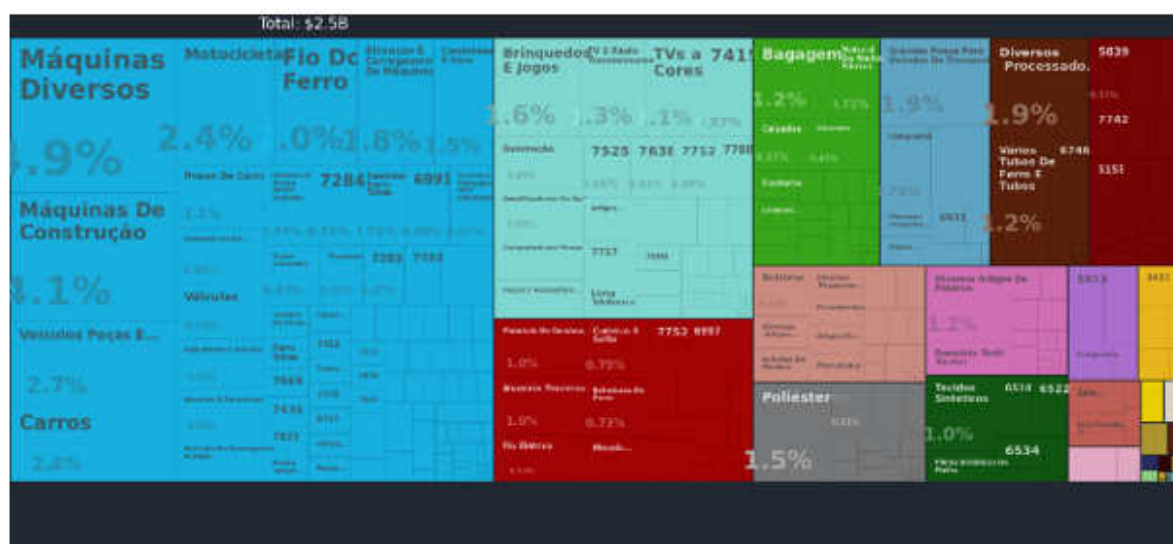
Exportações Brasileiras para o Equador (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Polietileno	7	0,44	Polietileno	8,5	0,43
Bobinas de ferro	5	0,44	Bobinas de ferro	5,3	0,23
Medicamentos	3,8	0,37	Medicamentos	4,7	0,38
Chassis com motor	3,6	0,82	Cobre processado	3	0,13
Transmissores de TV	3,4	0,88	Papel Kraft	2,9	-0,32

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

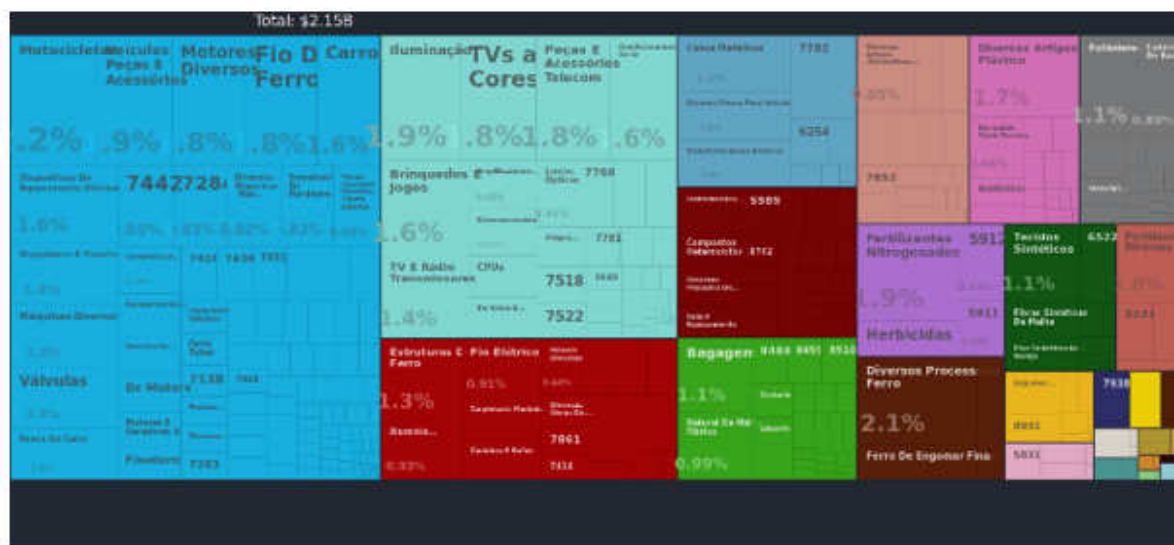
No caso das exportações chinesas para o Equador, o setor de máquinas é o mais importante, seguido pelo de eletrônica. Aparecem produtos como “máquinas diversas”, “máquinas de construção” e “motocicletas”. Apesar da maior parte dos produtos apresentarem um ICP relativamente baixo, “peças e acessórios para veículos” tem um índice de complexidade elevado, sendo o segundo mais importante na pauta de 2016.

Exportações Chinesas para o Equador – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Equador – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Equador (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Máquinas diversas	4,9	0,01	Motocicletas	2,2	0,51
Máquinas de construção	4,1	-0,58	Peças e aces. veículos	1,9	112,28
Peças e aces. veículos	2,7	128,08	Iluminação	1,9	0,8
Carros	2,4	0,55	Motores diversos	1,8	0,72
Motocicletas	2,4	-0,36	TVs a cores	1,8	0,06

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Em suma, na Aladi, tanto as exportações brasileiras como chinesas recuaram no período analisado, mas seu perfil em termos de complexidade econômica foi bem diferente, assim como no Mercosul. No caso do Brasil, predominaram produtos primários, de menor grau de elaboração, com ICPs relativamente baixos, como “petróleo bruto” e “carne bovina”, mas em alguns países também aparecem na lista de principais produtos aqueles do setor de máquinas com IPCs um pouco mais elevados, numa faixa intermediária entre 0,50 e 0,90, como “carros” e “chassis com motor”. Já as exportações chinesas para a região são bem mais diversificadas, com maior presença de produtos dos setores de eletrônicos, seguido pelo de máquinas e de vestuário, incluindo um número maior (relativamente ao Brasil) de produtos

com alto ICP (como “transmissores de TV e rádio” e “peças e acessórios para veículos”), mas também produtos com complexidade relativamente baixa (como “calçados” e “motocicletas”).

Nafta

As exportações brasileiras para o Nafta recuaram 13,1% entre 2012 e 2016, devido, especialmente, à redução das exportações para os Estados Unidos (-13,2%), que respondiam por 79% do total destinado para essa região. Contudo, em termos percentuais, a queda das exportações para o México foi bem mais intensa (-23,2%). Em contrapartida, as exportações chinesas aumentaram 9,1%, como resultado do avanço de 9,4% das vendas para os Estados Unidos (86% do total) e de 17,6% para o Canadá. Já as exportações para o México recuaram 9,1%.

Exportações Brasileiras e Chinesas para o Nafta (valor em milhões de US\$ dólares)

	Brasil			China		
	2012	2016	Var. (%)	2012	2016	Var. (%)
Estados Unidos	26.849,90	23.300,00	-13,2	352.438,20	385.677,80	9,4
Canadá	4.003,00	3.813,30	-4,7	27.518,00	32.356,70	17,6
México	3.079,90	2.366,10	-23,2	28.125,20	27.312,20	-2,9
Total	33.932,80	29.479,40	-13,1	408.081,40	445.346,60	9,1

Fonte: Elaboração IEDI a partir dos dados do Trademap.

As exportações brasileiras para os Estados Unidos em 2012 tinham uma participação elevada de “petróleo bruto”, que representava 21% da pauta. Já em 2016 há uma mudança na pauta, com aumento significativo de “aviões grandes”. Os principais produtos brasileiros exportados para esse país, maior economia do mundo, têm um índice de complexidade relativamente baixo. O produto com ICP mais elevado é “peças para turbinas”. Na lista dos principais produtos aparecem aqueles com pouca elaboração, como “café” e “ferro fundido”.

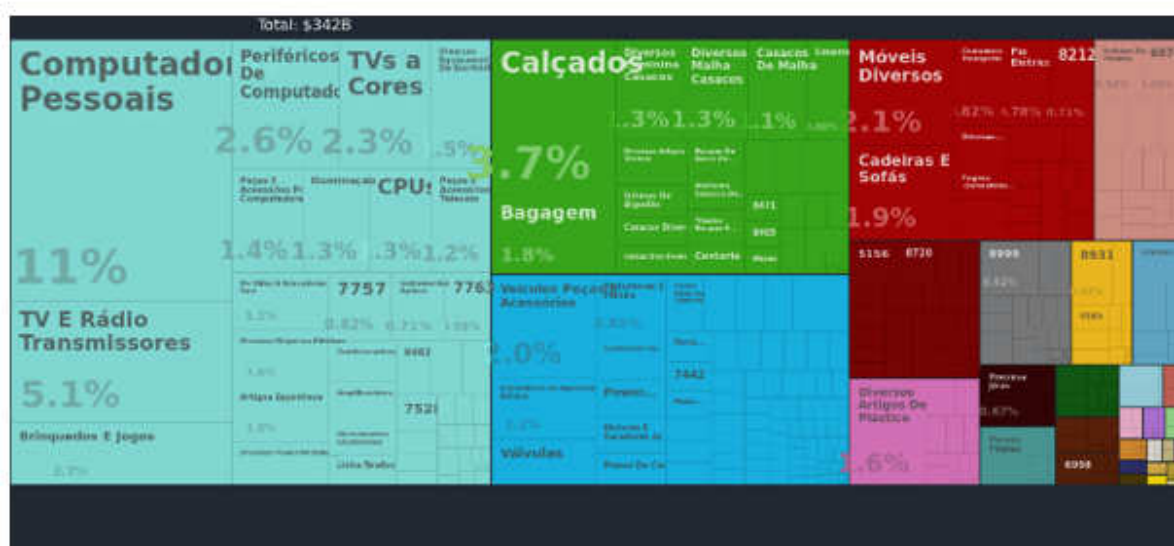
Exportações Brasileiras para os Estados Unidos (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Petróleo bruto	21	-226,21	Avião grande	10	0,26
Ferro pré-fabricado	7,3	0,04	Peças para turbinas	8,6	13,56
Álcool acíclico	5,7	-0,95	Ferro pré-fabricado	5,6	-0,13
Café	4	-167,68	Café	4,1	-0,78
Ferro fundido	3,4	-109,14	Polpa química de madeira	3,8	-0,99

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Já as exportações chinesas para os Estados Unidos têm uma alta participação de produtos eletrônicos, bem como dos setores de vestuário e de máquinas. Os produtos mais importantes são “computadores pessoais”, “transmissores de TV e rádio” e “calçados”. Na análise do grau de complexidade, despontam na lista dos principais produtos aqueles com maior complexidade, como “periféricos de computador”, “transmissores de TV e rádio” e “peças e acessórios para veículos”.

Exportações Chinesas para os Estados Unidos – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para os Estados Unidos – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para os Estados Unidos (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Computadores pessoais	11	0,43	Computadores pessoais	7,9	0,6
Transmissores de TV e rádio	5,1	0,88	Transmissores de TV e rádio	7	124,31
Calçados	3,7	-0,62	Brinquedos e jogos	3,2	0,62
Brinquedos e jogos	2,7	0,96	Calçados	3,2	-0,79
Periféricos de computador	2,6	131,89	Peças e acess. Veículos	2,5	112,28

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

As exportações brasileiras para o Canadá têm uma participação bastante elevada de produtos com menor elaboração, como “minério de alumínio”, “ouro”, “cana de açúcar” e “petróleo bruto”. “Minério-de-ferro” e “ouro” aumentaram sua participação na pauta, em detrimento da redução de “petróleo bruto”. Essa menor sofisticação dos produtos exportados pelo Brasil para o Canadá se reflete nos ICPs negativos para todos os produtos da lista.

Exportações Brasileiras para o Canadá – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Brasileiras para o Canadá – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

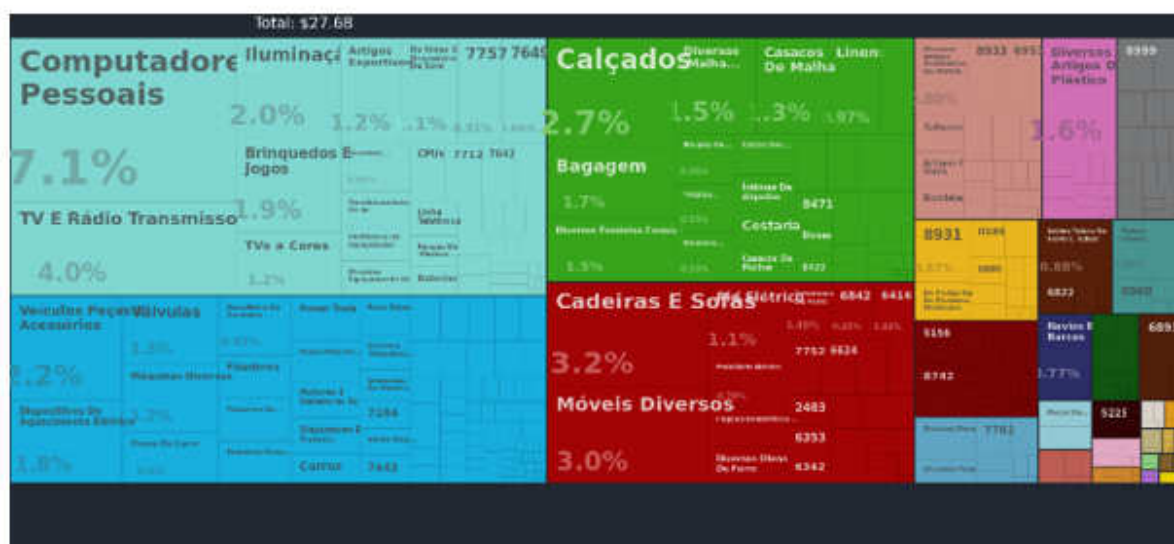
Exportações Brasileiras para o Canadá (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Petróleo bruto	23	-226,21	Minério de alumínio	34	-0,9
Minério de alumínio	22	-143,41	Ouro	17	-181,71
Cana de açúcar	15	-191,02	Cana de açúcar	11	-158,9
Café	3,3	-167,68	Café	5,3	-0,78

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

As exportações chinesas para o Canadá têm como setores mais importantes os setores de eletrônica, máquinas e vestuário. Produtos como “transmissores de TV e rádio”, “brinquedos e jogos” e “peças e acessórios para veículos” registram as principais participações. Essa pauta de exportações mais diversificada e com maior presença de bens mais elaborados resulta na maior presença de produtos com ICP mais elevado, como “transmissores de TV e rádio” e “peças e acessórios para veículos”.

Exportações Chinesas para o Canadá – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Canadá – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o Canadá (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export.	ICP	Produto	% Export.	ICP
Computadores pessoais	7,1	0,43	Transmissores de TV e rádio	5,1	124,31
Transmissores de TV e rádio	4	0,88	Brinquedos e jogos	5,1	0,62
Cadeiras e sofás	3,2	0,27	Computadores pessoais	3,2	0,6
Calçados	2,7	-0,62	Iluminação	3	0,8
Peças e acess. Veículos	2,2	128,08	Peças e acess. Veículos	2,9	112,28

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

As exportações brasileiras para o México têm uma participação elevada do setor de máquinas, com destaque para “carros”, “caminhões e vans” e “motores de pistão”. Também aparece na pauta produtos menos elaborados como “minério-de-ferro” e “ferro pré-fabricado”. Em termos de grau de complexidade, na lista dos principais produtos exportados para esse país, nota-se uma presença mais alta, em relação aos demais países analisados, de produtos com maior complexidade, com destaque para “motores de pistão” e “peças e acessórios”. Esse resultado está associado ao acordo comercial entre os dois países envolvendo o setor automobilístico. Entretanto, é importante salientar que ambos tiveram uma redução na participação na pauta de exportações brasileiras para o México no período analisado.

Exportações Brasileiras para o México (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Carros	8,5	-0,34	Carros	7,6	0,67
Motores de pistão	7,9	140,86	Caminhões e vans	6,9	0,24
Peças e acess. veículos	7,2	128,08	Peças e acess. veículos	4,1	112,28
Avião grande	6,7	0,26	Motores de pistão	4	143,18
Ferro pré-fabricado	6	0,04	Minério de ferro	3,6	-266,34

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

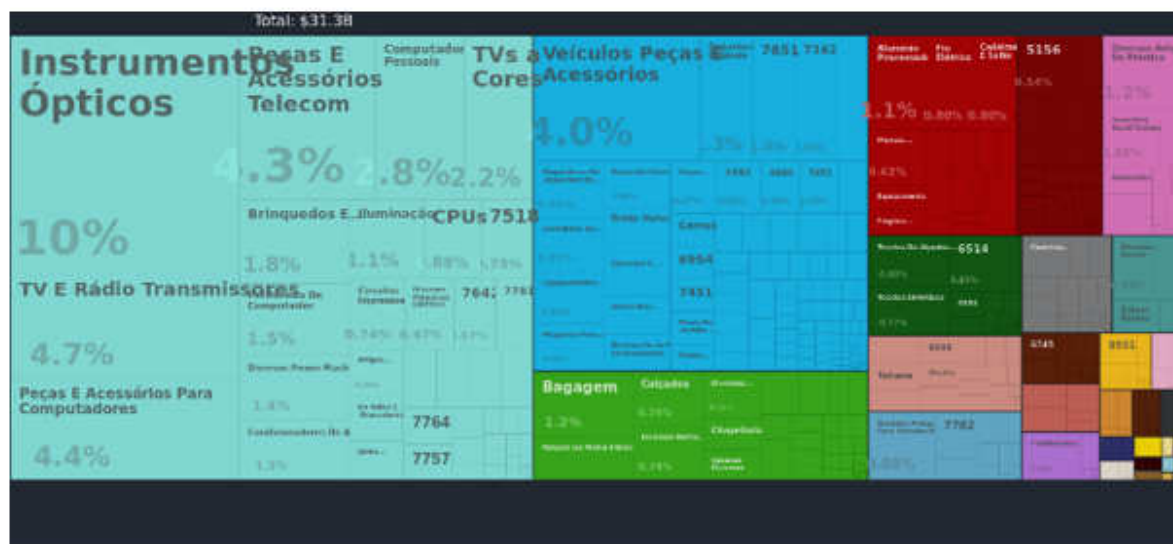
As exportações chinesas para o México têm um peso mais elevado de produtos do setor de eletrônica, mas o setor de máquinas também é relevante. Nesse último caso, há uma presença significativa de “peças e acessórios para veículos”, que aumentam de participação entre 2012 e 2016, ao contrário do observado para as exportações brasileiras. Quanto ao grau de complexidade, na lista dos principais produtos exportados pela China para o México, praticamente todos os produtos apresentam um PCI relativamente alto, como “instrumentos óticos”, “peças e acessórios para computadores”, “transmissores de TV e rádio” e “peças e acessórios para veículos”.

Exportações Chinesas para o México – 2012



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o México – 2016



Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Exportações Chinesas para o México (principais produtos)

2012			2016		
Produto	% Export	ICP	Produto	% Export	ICP
Instrumentos óticos	11	235,83	Instrumentos óticos	10	219,8
Transmissores de TV e rádio	5,3	0,88	Transmissores de TV e rádio	4,7	124,31
Peças e acess. Telecom	5,1	113,18	Peças e acess. Computadores	4,4	193,53
Computadores pessoais	4,8	0,43	Peças e acess. Telecom	4,3	0,79
Peças e acess. Computadores	3,8	121,32	Peças e acess. Veículos	4	112,28

Fonte: Elaboração IEDI a partir do Atlas da Complexidade.

Em suma, no caso do Nafta, as exportações brasileiras também se concentram em commodities agrícolas e metálicas com índice de complexidade relativamente baixo, como “café”, “ferro fundido”, “minério de alumínio” e “petróleo bruto”. Mas, há algumas exceções, com maior grau de complexidade, como “peças e acessórios para veículos” e “motores de pistão”, exportados para o México. Já nas vendas externas da China para essa região despontam produtos com maior complexidade dos setores de eletrônico e máquinas, como “periféricos de computador”, “transmissores de TV e rádio” e “peças e acessórios para veículos”; as exceções (ou seja, produtos com ICP relativamente baixo) são “calçados”, exportados para o Canadá e os Estados Unidos.

Considerações finais

A análise do perfil da pauta exportadora brasileira em termos da complexidade econômica, com detalhamento por produto para as três principais regiões de destino das vendas de manufaturados, revelou importantes características das vendas externas brasileiras, complementando os estudos realizados anteriormente com foco seja no dinamismo e grau de ameaça (Cartas n.590 e n. 769), seja na posição das exportações brasileiras de manufaturados no comércio mundial (Carta n. 815).

Os dados agregados mostram que o Brasil melhorou sua posição no ranking de complexidade econômica entre 2012 e 2016, passando do 500 para o 420 lugar. Contudo, nesse período, o ICE, além de ter diminuído, se tornou negativo. Ou seja, outros países devem ter apresentado uma maior redução no ICE, resultando na melhora da posição relativa do Brasil. Esses resultados são coerentes com o fato de que a posição do Brasil no comércio mundial de manufaturados continua marginal, embora tenha avançado do 31º para o 30º lugar entre 2015 e 2016 no ranking dos maiores exportadores mundiais desses bens (com participações no total de 0,59% e 0,61%, respectivamente).

Essa pequena melhora decorreu, em grande parte, da crise econômica, que levou várias empresas a direcionarem suas vendas para o exterior, o que resultou no aumento de 1,8% das exportações brasileiras de manufaturados nesse biênio, enquanto as exportações mundiais desses bens recuaram na mesma intensidade. Além disso, a rede do espaço do produto do Brasil caracteriza-se por conexões mais dispersas do as observadas no caso da China, indicando a menor probabilidade de o Brasil aumentar sua complexidade econômica e, assim, seu potencial exportador.

Já a análise das exportações brasileiras e chinesas para os países do Mercosul, Aladi e Nafta, qualificando o tipo de produto exportado a partir do Índice de Complexidade do Produto (ICP), contribui para a compreensão dos determinantes da interrupção em 2012-2015 da tendência de aumento da especialização das exportações brasileiras em produtos pouco dinâmicos, observada entre 2008 e 2012. Num contexto de desaceleração econômica na América Latina (associada à queda dos preços das commodities e baixo dinamismo do comércio internacional), o Brasil procurou se adaptar ao avanço da concorrência chinesa com base na exportação de commodities (produtos de baixa complexidade), bem como de produtos da indústria de máquinas, em especial a automotiva, com ICPs relativamente mais elevados, beneficiados pelos acordos comerciais com alguns países dessas regiões. Em contrapartida, a China destacou-se em produtos ainda mais sofisticados (sobretudo eletrônicos) com ICPs mais elevados que dos produtos dessa indústria, resultado também associado a acordos comerciais dos países latino-americanos com países externos à região,

que acabaram beneficiando produtos provenientes de países com vantagens competitivas, como a China.

Assim, os resultados desta Carta sugerem que o Brasil deve adotar uma política industrial, tecnológica e de comércio exterior que estimule a produção não somente de produtos com ICP elevado (como “peças e acessórios para veículos” e “caminhões e vans”, dentre outros), mas também dos seus similares. Além disso, também devem ser priorizados acordos comerciais com os países do Mercosul, Aladi e Nafta que envolvam produtos de maior complexidade econômica.