
INSERÇÃO SETORIAL DA ECONOMIA BRASILEIRA E CHINESA NA UNIÃO EUROPEIA, 2000 a 2015

Fabiana Kenia Silva Costa¹
Talles Girardi de Mendonça²

RESUMO: Este estudo teve por objetivo empreender uma análise comparativa da inserção setorial da economia brasileira e chinesa na União Europeia, considerando os diferentes setores industriais no período de 2000 a 2015. Além de verificar uma possível mudança estrutural das exportações brasileiras, para esse mercado, em função do crescimento chinês. Para sua concretização, foi necessária a realização de ampla revisão de literatura e de bases estatísticas, as quais forneceram os dados necessários para o cálculo dos indicadores de competitividade. Para identificar os setores por intensidade tecnológica que apresentam vantagem comparativa revelada, foram utilizados os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada (VCR) de Balassa e Lafay. Os resultados encontrados indicam que não existem sinais de que China esteja provocando uma mudança estrutural nas exportações brasileiras para a UE no que se refere ao comércio de produtos de maior intensidade tecnológica. Além de indicar que os ganhos de competitividade brasileiros sobre a China nesse mercado estão concentrados em produtos não industrializados, e de médio-baixo conteúdo tecnológico.

Palavras-chave: Brasil– China. Competitividade. Intensidade Tecnológica.

1. INTRODUÇÃO

Tem ganhado força a tese de que o Brasil estaria se desindustrializando em função do processo conhecido como "doença holandesa". De acordo com Strack e Azevedo (2012), em 1977, a revista inglesa *"The Economist"* utilizou pela primeira vez o termo *"Dutch disease"* (doença holandesa) para descrever um fenômeno que ocorria na Holanda, nas décadas de 1960 e 1970, quando da decadência da indústria holandesa após a descoberta de grandes reservas de gás natural no Mar do Norte. Um de seus principais sintomas é a reprimarização da pauta de exportações, ou seja, quando um produto ou conjunto de poucos produtos básicos representa a maior parte das exportações de um país.

O Brasil vivencia uma situação semelhante, pois o país possui grandes extensões de terra e condições climáticas favoráveis para produção de commodities agrícolas valorizadas no mercado externo. Além disso, o país possui grandes reservas minerais que contribuem para a ampliação da produção de commodities minerais, também valorizadas no mercado externo, principalmente na última década. O crescimento acelerado do valor das exportações desse tipo de produto na última década tem favorecido o processo de sobrevalorização da taxa de câmbio, prejudicando a indústria de manufaturados de mais alto valor agregado.

Essa situação vivenciada pelo Brasil tem sofrido crescente influência da economia chinesa. A China, a partir do final dos anos 1990 tornou-se um dos principais parceiros comerciais do Brasil, sobretudo, no comércio de commodities. O país tem importado, de forma crescente, diversos produtos básicos do Brasil, o que acaba contribuindo para a valorização desses produtos e consequente direcionamento de investimentos para sua produção. Por outro lado, a China tem se mostrado um grande e competitivo produtor mundial de manufaturados. O país recorre a diversas medidas para manter sua competitividade industrial como uma política de câmbio artificialmente desvalorizado, por exemplo, e o custo de mão de obra no país que é menor que no Brasil.

Outro importante parceiro comercial brasileiro é a UE. Em 2014, o bloco europeu se tornou o segundo principal destino das exportações brasileiras, ficando atrás somente da China. A tendência de reprimarização das exportações brasileira para o mundo também é verificada no comércio com o bloco.

¹ Mestranda / UFLA

² Professor Adjunto / UFSJ

Em um exame do comércio Brasil–UE com base nas diferentes classes de produtos, merece destaque o peso expressivo alcançado por categorias que encerram menor grau de elaboração na pauta de exportações, a exemplo dos produtos não industrializados que foram responsáveis por pouco mais de 32% do total das vendas para a UE no ano de 2015.

Tendo em vista o exposto o objetivo do artigo foi empreender uma análise comparativa da inserção setorial externa da economia brasileira e chinesa na UE, considerando os diferentes setores industriais em termos de agregação de valor ao produto no período de 2000 a 2015. Adicionalmente, procurou-se identificar quais fatores tem contribuído para a forma da inserção setorial dos dois países e se existe a possibilidade da China estar provocando uma mudança estrutural, ou seja, deslocando as exportações brasileiras no mercado selecionado, no que se refere ao comércio de produtos de maior intensidade tecnológica. A relevância da pesquisa se deve especialmente a constatação da literatura brasileira escassa no que diz respeito à utilização da classificação por intensidade tecnológica a seis dígitos em análises do comércio. Além disso, destaca-se a relativa escassez de trabalhos que busquem verificar um possível processo de reprimarização em mercados específicos como no caso deste trabalho que foca o mercado europeu.

O trabalho que segue está assim organizado. A próxima seção apresenta e discute o conceito de desindustrialização e doença holandesa. A seção 3 evidencia a metodologia adotada para realização do trabalho. A seção 4 apresenta os resultados obtidos a partir da análise dos dados e, por fim, na última seção encontram-se as considerações finais.

2. DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Tregenna (2008, apud OREIRO E FEIJÓ, 2010, pag. 3) define o conceito de desindustrialização como uma situação na qual o emprego industrial e o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente. Ou seja, o processo de desindustrialização deveria ser definido como a situação em que ocorre redução tanto do peso do emprego industrial no conjunto do emprego da economia, quanto da participação do valor adicionado do setor manufatureiro no PIB do país ou região em questão.

A primeira observação importante a respeito desse conceito de desindustrialização é que o mesmo é compatível com um crescimento da produção da indústria em termos físicos. Dessa forma, a expansão da produção industrial (em termos de *quantum*) não pode ser utilizada como “prova” da inexistência de desindustrialização. A segunda observação é que a desindustrialização não está necessariamente associada a uma reprimarização da pauta de exportação, visto que, a participação da indústria no emprego e no valor adicionado pode se reduzir em função da transferência para o exterior das atividades manufatureiras mais intensivas em trabalho e/ou com menor valor adicionado. No entanto, se a desindustrialização vier acompanhada de uma reprimarização da pauta de exportações isso pode ser sintoma da ocorrência de “doença holandesa”, ou seja, a desindustrialização causada pela apreciação da taxa real de câmbio resultante da descoberta de recursos naturais escassos num determinado país ou região (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Segundo Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2009), a doença holandesa é a crônica sobreapreciação da taxa de câmbio de um país, causada pela exploração de recursos abundantes e baratos, cuja produção e exportação são compatíveis com uma taxa de câmbio claramente mais apreciada que a taxa de câmbio que tornam as demais empresas de bens comercializáveis que usam a tecnologia mais moderna existente no mundo, competitivas internacionalmente.

De acordo com Strack e Azevedo (2012), em 1977, a revista inglesa “The Economist” utilizou pela primeira vez o termo “Dutch disease” (doença holandesa) para descrever um fenômeno que ocorria na Holanda, nas décadas de 1960 e 1970, a decadência da indústria holandesa após a descoberta de grandes reservas de gás natural no Mar do Norte. Isso aconteceu, porque a comercialização em grande

escala do gás natural valorizou a moeda holandesa da época e a valorização da moeda diminuiu a competitividade da indústria do país, já que com a moeda valorizada, os preços dos produtos nacionais deixaram de ser economicamente interessantes ao passo que importar passou a ser mais viável, prejudicando a produção nacional a ponto de desestimular o investimento e a inovação.

Dentre os principais sintomas doença holandesa, além da reprimarização da pauta de exportações, estão à apreciação da taxa de câmbio, que ocorre devido ao aumento na entrada de divisas ocasionada pela elevação das exportações, o decréscimo da participação da indústria de bens comercializáveis no produto total do país e o aumento dos salários nos setores de serviços. Na Holanda, nos anos 1970, enquanto ocorria forte elevação das exportações de um produto básico (combustível) e valorização cambial, a indústria do país perdia participação no Produto Interno Bruto (PIB), caracterizando um processo de desindustrialização, com aumento do desemprego e diminuição das taxas de crescimento (STRACK; AZEVEDO, 2012).

Nassif (2008) definiu o que chamou de “nova doença holandesa”, como sendo, de um lado, a generalizada realocação de recursos para setores primários ou para indústrias tecnologicamente tradicionais, e, de outro lado, pela mudança do padrão de especialização internacional na direção de produtos primários e/ou industrializados intensivos em recursos naturais.

Conforme a discussão precedente constata-se que o processo de desindustrialização pode ser analisado por diferentes ângulos. Pode-se buscar verificar a ocorrência desse processo observando-se participação da indústria no PIB e no emprego total. Além disso, a análise do processo pode ser associada também à inserção comercial de setores básicos e de manufaturados no comércio internacional.

A redução da participação da indústria no PIB e do emprego industrial no total de empregos é tema de debate desde os anos 80 no Brasil. Entre 1980 e 1989 utilizando-se de preços a custo de fatores, a redução do crescimento da participação da indústria no PIB foi de apenas 1%. Entre 1990 e 1994 utilizando-se de preços básicos, o crescimento da participação do valor adicionado da indústria no PIB aumenta em 1%. Entretanto, no período maior entre 1995 e 2011 a redução do crescimento da participação da indústria foi relativamente significativa, 22%. A redução da participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB pós 2004 é evidente. Em 2004 o valor adicionado da indústria representava cerca de 19% do PIB, no final de 2011 esse valor estava abaixo dos 15%. No entanto, no período 2004-2010, retirando o ano de 2011 da amostra, a redução no crescimento é de 5,8% (SILVA, J.A., 2014).

A redução da participação do emprego industrial no emprego total também é outro fator que sustentar a hipótese de desindustrialização no país. Comparando os Censos demográficos de 2000 e 2010, verifica-se uma perda relativa do emprego industrial para o setor terciário. O emprego industrial foi reduzido em 11% e o emprego terciário aumentou 12%. Pode ter ocorrido terceirização dos serviços industriais, já que a produção absoluta industrial não foi reduzida (SILVA, J.A., 2014).

3. METODOLOGIA

3.1 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA DE LAFAY

Este indicador, proposto por Lafay (1999), avalia a competitividade entre produtos ou setores em determinado espaço econômico, seja qual for o saldo global que afete o seu conjunto de bens e serviços, permitindo que se aprofunde a análise sobre a tendência à especialização de um país ou região, dissociando-a da conjuntura macroeconômica. Dessa forma, para um produto (ou setor) k de um país (ou região) i , primeiramente, calcula-se o seu saldo em relação ao PIB (Y_i), ou seja, em relação ao tamanho do mercado nacional (regional), tal como na expressão a seguir:

$$y_{ik} = 1000 * \left(\frac{X_{ik} - M_{ik}}{Y_i} \right) \quad (1)$$

em que y_{ik} é a participação do saldo comercial de um produto (ou setor) k , do país (ou região) i , no PIB; X_{ik} , valor das exportações do produto (ou setor) k por um país (ou região) i ; M_{ik} , valor das importações do produto (ou setor) k por um país (ou região) i ; Y_i , PIB do país (ou região) i .

A seguir, definem-se as contribuições do saldo comercial do produto (ou setor) k à balança comercial e desta em relação ao PIB (equações 2 e 3).

$$g_{ik} = \left(\frac{X_{ik} + M_{ik}}{X_i + M_i} \right) \quad (2)$$

$$y_i = 1000 * \left(\frac{X_i - M_i}{Y_i} \right) \quad (3)$$

na qual X_i e M_i são exportações e importações totais do país (ou região) i .

Assim, pode-se obter:

$$VCR = f_{ik} = y_{ik} - g_{ik} * y_i \quad (4)$$

em que f_{ik} é vantagem comparativa corrigida pelo PIB. Assim, chega-se ao indicador de Vantagem Comparativa Revelada (f_{ik}) que ao apresentar sinal positivo, indica que o país (ou região) analisado possui vantagem comparativa, e ao apresentar sinal negativo, indica desvantagem comparativa.

Ao normalizar tanto o saldo efetivo quanto o saldo neutro - aquele que ocorreria caso a participação de cada mercadoria no saldo global fosse igual à sua participação no fluxo total de comércio - pelo PIB, o índice elimina o viés decorrente da evolução da parcela de comércio intra-industrial (NONNENBERG, 1991), justificando assim sua escolha.

3.2 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA DE BALASSA (VCR)

O Índice de Vantagem Comparativa Revelada, VCR, sugerido por Balassa (1989), busca mensurar a vantagem comparativa com base nos fluxos de comércio passado, pressupondo que a eficiência produtiva relativa do país possa ser identificada por meio de seu desempenho no comércio internacional.

Para o caso deste indicador, resultados maiores do que a unidade indicam que o país possui vantagem comparativa na produção do setor em questão. Quanto mais alto o indicador, maior a vantagem comparativa do país no comércio internacional para o setor em questão. A Vantagem Comparativa Revelada pode ser definida pela seguinte expressão:

$$IVCR_i = \frac{X_k^{país} / X_T^{país}}{X_k^{mundo} / X_T^{mundo}} \quad (5)$$

em que $X_k^{país}$ é o valor das exportações do setor k do país; $X_T^{país}$, valor total das exportações do país; X_k^{mundo} , valor das exportações mundiais para o setor k ; e X_T^{mundo} , valor total das exportações mundiais.

Neste ponto, é importante destacar que os dois indicadores apresentados são calculados, tendo em vista, os mercados de destino selecionados, o que permite aferir valores para os indicadores referentes à inserção do Brasil e da China em mercados específicos.

Ademais, cabe destacar que o índice de vantagem comparativa revelada, de Balassa e Lafay, apresenta limitações. Em princípio, vantagens comparativas são definidas em termos de preços autárquicos, variáveis não observáveis, enquanto que os dados de comércio utilizados refletem situações de pós-comércio. Nesse sentido, alterações no VCR não conseguem distinguir melhorias na dotação de fatores e/ou de tecnologia dos efeitos provocados por políticas de comércio que distorçam os fluxos comerciais (BENDER, 2006).

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES INDUSTRIAIS, SEGUNDO A INTENSIDADE TECNOLÓGICA

Para a classificação dos setores industriais segundo a intensidade tecnológica, utilizou-se a taxonomia proposta pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), descrita no documento intitulado International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (Isic), Rev. 4, Technology Intensity Definition (2008).

A intensidade tecnológica é definida como o nível de conhecimento incorporado aos produtos das empresas de cada setor industrial, e tem como indicador mais frequente a média do dispêndio em pesquisa e desenvolvimento (P&D) sobre o faturamento. Por meio do indicador Intensidade Tecnológica, os setores industriais são classificados em quatro níveis: alta, média-alta, média-baixa e baixa tecnologia (OECD, 2008; ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013).

No grupo de alta intensidade tecnológica estão atividades voltadas em grande parte para a produção de bens de capital e de bens de consumo duráveis (exceto o refino de petróleo). O grupo de média alta intensidade tecnológica, com presença tanto de produtores de bens intermediários, como de bens de consumo duráveis, tem perfil mais heterogêneo, sobressaindo àqueles setores intensivos em economias de escala, em recursos naturais e, por fim, em conhecimento, como é o caso das indústrias química e farmacêutica. O grupo de média baixa e baixa intensidade tecnológica constituem de setores com proporção de gastos em P&D baixa e intensivo esforço para minimizar os custos de produção, em grande parte, por meio da aquisição de máquinas e equipamentos e da melhoria dos processos produtivos (PANUCCI-FILHO, TOMELIN, HEIN, 2015). A classificação dos setores industriais por intensidade tecnológica, conforme metodologia da OCDE (2008) encontra-se no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação das indústrias segundo a metodologia da OCDE.

Intensidade Tecnológica	Indústria
Alta	Aeroespacial
	Farmacêutica
	Informática
	Eletrônica e de Telecomunicações
	Instrumentos
	Materiais Elétricos
Média Alta	Veículos Automotores
	Química
	Ferrovária e de Equipamentos de Transporte
	Máquinas e Equipamentos
	Construção Naval
	Borracha e Plástico

Continua...

Continuação...	
Intensidade Tecnológica	Indústria
Média Baixa	Coque Refinados de Petróleo e Combustível Nuclear Não Metálicos Metalurgia Básica e Metálicos Reciclagem Madeira Papel e Celulose
Baixa	Editorial e Gráfico Alimentos Bebidas e Fumos Têxteis e Confeções Couro e Calçados

Fonte: Elaboração própria a partir de OCDE (2008).

3.4 FONTE E TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados utilizados nesta pesquisa referentes a importações e exportações foram obtidos junto ao United Nations Commodity Trade Statistics (UNCOMTRADE) e os dados do PIB junto ao Banco Mundial. A análise desta pesquisa utiliza dados de 2000 até 2015, período escolhido em função dos acontecimentos importantes ocorridos nesses dezesseis anos, como a valorização das commodities nos anos iniciais da década de 2000, e período anterior e posterior à crise de 2008.

Em virtude da disponibilidade dos dados necessários sobre os fluxos de comércio –exportação e importação – e pela maior segurança que o sistema World Integrated Trade Solution – (WITS) da United Nations Commodity Trade Statistics Database – (UNCOMTRADE) oferece em suas informações, foi definida a utilização desse sistema na coleta da base de dados. Porém, apesar das vantagens apresentadas pelo sistema, o mesmo não gera automaticamente a codificação por intensidade tecnológica.

Assim, foi necessária a criação dos grupos de produtos para a posterior inserção no WITS com a classificação dos produtos com base no Sistema Harmonizado de seis dígitos SH6 de 1996, que eram os dados disponíveis nesse sistema para o período de tempo em estudo (2000 a 2015). A classificação por intensidade tecnológica foi encontrada no site do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, que fornece uma tabela, com o agrupamento dos produtos em Alta, Média Alta, Média Baixa, Baixa e Produtos não classificados quanto à intensidade tecnológica (Produtos NITC). Essa classificação do MDIC está de acordo com a taxonomia proposta pela OCDE com o incremento dos Produtos NITC, que representam os produtos não industrializados, ou seja, aqueles que não apresentam nenhum nível de intensidade tecnológica. No Quadro 2 encontram-se os setores e principais produtos constantes do setor de não industrializados conforme classificação do MDIC.

Quadro 2 – Setores e principais produtos classificados como produtos não identificados quanto à intensidade tecnológica, não industrializados.

Produtos não industrializados	Setores
	Agricultura
	Pecuária
	Extração de Minerais Metálicos
	Extração de Petróleo e Gás Natural
	Extração de Minerais Não-Metálicos
	Desperdícios
Produtos NITC	Produção Florestal
	Produtos de Edição e Edição Integrada à Impressão
	Pesca e Aquicultura
	Eletricidade e Gás
	Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos
	Recuperação de Materiais

Continua...

Continuação...	
Produtos não industrializados	Setores
	Produtos de Atividades Cinematográficas
	Gravação de Som e Edição de Música
	Extração de Carvão Mineral
	Principais Produtos
Produtos NITC	Soja
	Minérios de ferro e seus concentrados
	Minérios de cobre e seus concentrados
	Minérios de alumínio e seus concentrados
	Milho em grãos
	Trigo em grãos
	Café em grão
	Algodão em bruto
	Óleos brutos de petróleo
	Mármore e Granitos em bruto ou desbastados

Fonte: MIDC, elaborado pelos autores.

Ademais para a realização deste trabalho foi necessária à inserção de um grupo de países no WITS, sendo ele a União Europeia. A UE é uma união econômica e política de características únicas, constituída por 28 países europeus que, em conjunto, abarcam grande parte do continente europeu, tendo sido criada logo após a Segunda Guerra Mundial em 1958. A intenção inicial era incentivar a cooperação econômica, partindo-se do pressuposto de que se os países com relações comerciais entre si se tornariam economicamente dependentes uns dos outros, reduzindo assim os riscos de conflitos. A UE é formada atualmente por 28 países sendo eles: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia e Suécia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos com base no cálculo dos índices de vantagem comparativa revelada, com o objetivo de empreender a análise comparativa da inserção setorial dos dois países na UE. Além de avaliar os possíveis efeitos do desempenho exportador chinês sobre as exportações brasileiras dirigidas a esse mercado.

4.1 COMPETITIVIDADE BRASILEIRA E CHINESA NA UNIÃO EUROPEIA

As exportações brasileiras para a UE, no decorrer dos anos 2000, alcançaram o maior valor em vendas em 2011, com aproximadamente US\$ 53 bilhões, apresentando redução nos anos seguintes. A crise que se desenrola, desde 2008, na UE, impactou na redução das exportações brasileiras para esse mercado, além da ampliação dos acordos da UE com países fora do MERCOSUL, que culminou na perda de tarifa de importação preferencial pelo Brasil, aliados à desvalorização do real e queda nos preços das commodities contribuíram para esse resultado. Em 2014, a União Europeia se tornou o segundo principal destino das exportações brasileiras, com volume de vendas de US\$ 41,98 bilhões.

Em um exame do comércio Brasil-UE com base nas diferentes classes de produtos, merece destaque o peso expressivo alcançado por categorias que encerram menor grau de elaboração na pauta de exportações. Com efeito, os produtos não industrializados foram responsáveis por pouco mais de 32% do total das vendas para a União Europeia no ano de 2015, participação similar à verificada para as vendas totais do país, com esses produtos representando 34% da pauta exportadora. No mesmo ano, o peso do setor de baixa e média baixa tecnologia na pauta de exportações do Brasil para o bloco europeu, de 35,78% e 16,16%, respectivamente, foi superior à média nacional, de 27,93% e 14,19%. Verifica-se o oposto, porém, para os produtos de alta e média tecnologia. Enquanto sua participação no total das

exportações brasileiras alcançou 4,85% e 17,32%, respectivamente, quando se leva em consideração apenas o comércio com a UE, esse percentual cai para 3,45% e 11,93%. Ainda assim, vale destacar que, ao longo da década de 2000 ocorreu melhoria na composição da pauta em termos das classes de produtos, com os básicos cedendo espaço para os semimanufaturados e manufaturados.

A União Europeia e o Brasil participam de negociações no âmbito birregional, iniciadas em 1999, entre União Europeia e MERCOSUL. As negociações avançaram rapidamente em diversos setores, mas sofreram várias suspensões e retomadas em funções de divergências, principalmente nas áreas de produtos agrícolas, serviços e compras governamentais. A longa demora das negociações birregionais e a falta de uma perspectiva concreta para sua finalização é vista como um aspecto negativo da cooperação bilateral. No entanto, temas de investimentos e finanças não são tratados em outros âmbitos bilaterais, o Brasil não possui acordos bilaterais de investimentos (BITS) com Estados membros da União Europeia (HOFFMANN, 2012).

Em 2007, Brasil e UE selaram o compromisso de estabelecer uma parceria estratégica. As duas partes manifestaram o desejo de formar uma aliança garantidora de mútuas conveniências que as projete para uma posição de destaque no cenário mundial. A parceria estratégica reflete interesses comuns de instituir uma cooperação empenhada na promoção da paz, no respeito pela democracia, pelos direitos humanos e pelo Estado democrático de Direito. Por outro lado, a colaboração bilateral proporcionará aos parceiros a formação de uma liderança positiva em instâncias multilaterais, regionais e globais (SILVA, K. S., 2011).

O perfil da competitividade de produtos brasileiros, classificados por grau de intensidade tecnológica, exportados para a União Europeia não apresentou mudanças entre os anos de 2000 e 2015. A Tabela 1 demonstra a redução da competitividade dos produtos de baixa tecnologia, apesar desse setor ainda se apresentar competitivo. Os produtos não industrializados apresentaram vantagem praticamente estável ao longo do período e os demais produtos não são competitivos no mercado da UE.

Tabela 1 – Vantagem Comparativa Revelada (VCR) das exportações brasileiras para União Europeia, 2000 a 2015 .

	LAFAY					BALASSA				
	Alta	Baixa	Média-alta	Média-baixa	NITC*	Alta	Baixa	Média-alta	Média-baixa	NITC*
2000	-3,12	6,91	-9,18	-0,42	5,74	0,43	2,05	0,45	0,81	2,77
2001	-4,17	9,50	-11,99	-0,99	7,54	0,36	2,15	0,39	0,70	2,99
2002	-4,61	9,94	-12,36	-1,00	7,78	0,15	2,12	0,43	0,78	3,03
2003	-4,87	9,80	-11,64	-1,01	7,67	0,12	2,16	0,45	0,72	3,07
2004	-4,80	9,39	-12,67	0,13	7,90	0,22	2,10	0,42	0,94	2,94
2005	-3,49	7,45	-10,24	-0,97	7,21	0,25	2,06	0,52	0,66	2,62
2006	-2,99	6,15	-9,10	-0,33	6,23	0,24	2,08	0,53	0,79	2,44
2007	-2,88	6,16	-8,19	-0,36	6,99	0,23	2,00	0,45	0,84	2,78
2008	-3,43	6,20	-10,28	-0,36	7,84	0,23	1,98	0,47	0,77	2,60
2009	-2,42	5,48	-7,69	-0,40	5,55	0,40	1,92	0,45	0,76	2,60
2010	-2,32	4,66	-7,91	-0,77	6,34	0,33	1,82	0,45	0,67	2,78
2011	-2,49	4,29	-8,68	-0,24	7,09	0,28	1,64	0,42	0,72	2,79
2012	-2,51	4,71	-8,37	-0,40	6,51	0,34	1,75	0,42	0,80	2,43
2013	-2,71	4,92	-9,09	0,43	6,36	0,27	1,70	0,37	0,95	2,40
2014	-2,57	4,70	-8,04	-0,15	5,98	0,23	1,73	0,37	0,85	2,72
2015	-2,95	5,49	-8,55	0,04	5,87	0,21	1,79	0,36	0,93	3,15

Nota: *produtos não identificados quanto à intensidade tecnológica.

Fonte: Calculado pelos autores com base nos dados do Banco Mundial e UNCOMTRADE.

A adoção de medidas restritivas ao comércio pelo bloco europeu vem dificultando uma maior inserção de produtos do Brasil na Europa. Existem inúmeras barreiras ao comércio impostas por meio de tarifas, políticas de proteção aos produtos agrícolas, medidas sanitárias e fitossanitárias, imposição de selo ecológico ou selo verde, direitos antidumping e anti-subsídios, medidas de salvaguarda, política

comercial sobre têxteis, confecções e calçados, padrões e normas técnicas, cláusulas sociais, além do Sistema Geral de Preferências comunitário (SGP). A remoção ou diminuição dessas barreiras é fundamental para influenciar positivamente no melhor desempenho da pauta de produtos exportáveis, especialmente tendo em vista que parcela expressiva da pauta de exportações brasileira contempla produtos agrícolas, têxteis, minérios e semimanufaturados, cujos mecanismos de proteção são inúmeros (SOARES, 2000).

Adicionalmente, cabe mencionar a política comercial externa brasileira bem como a ausência de políticas industriais, comerciais e tecnológicas efetivamente voltadas para a construção de uma maior competitividade em setores que encerram maior intensidade tecnológica como hipótese explicativa para os resultados observados. A política externa, desde a década de 1990, é marcada pela combinação entre abertura comercial e valorização cambial, fato que prejudica as exportações ao passo que impulsiona as importações (para mais detalhes acerca da política comercial ver Martins 2004).

Já no que se refere ao comércio China-UE, o país asiático obteve superávit comercial em todo o período analisado. O setor de maior peso nas exportações, no ano de 2015, foi o de baixa tecnologia, representando 30,67% da pauta exportadora, seguido dos produtos de alta tecnologia com 29,37%. Nos setores de média alta tecnologia e de produtos não industrializados, as importações do país superaram as importações em todo o período.

Com base no valor do índice VCR, verifica-se que os setores de alta, baixa e média baixa tecnologia da China apresentaram vantagem comparativa revelada no comércio com a UE no período analisado (Tabela 2). Ao avaliar a participação do setor de alta no total da pauta exportadora, identifica-se crescimento dessa participação de 25,78%, em 2000, para 29,36%, em 2015. Os produtos de baixa passaram por momentos de expansão e retração, e a desvantagem dos não industrializados manteve-se praticamente estável, enquanto a dos produtos de média alta passou por anos de melhora e piora do índice.

Com exceção do ramo farmacêutico, as indústrias de alta intensidade tecnológica fabricam predominantemente produtos montados, complexos, a exemplo de aviões, equipamentos médico-hospitalares, relógios, computadores, equipamentos de escritório, aparelhos de áudio & vídeo (aparelhos de som, de televisão, DVD-players etc.), teleequipamentos, telefones celulares, equipamentos receptores e transmissores de radiodifusão, dentre outros. Tais bens montados ou complexos são mais sujeitos à decomposição internacional dos processos produtivos (IEDI, 2013). Nessa decomposição internacional das fases do processo produtivo, a China figura-se como importadora dos bens intermediários e exportadora dos bens finais, agregando assim valor às suas exportações.

Tabela 2 – Vantagem Comparativa Revelada (VCR) das exportações chinesas para a União Europeia, 2000 a 2015

	LAFAY					BALASSA				
	Alta	Baixa	Média-alta	Média-baixa	NITC*	Alta	Baixa	Média-alta	Média-baixa	NITC*
2000	-1,10	7,68	-6,70	1,80	-1,66	1,28	1,89	0,70	1,04	0,17
2001	-0,10	7,94	-8,13	1,46	-1,16	1,35	1,79	0,69	0,98	0,21
2002	3,25	7,81	-10,68	0,88	-1,25	1,54	1,69	0,67	0,90	0,17
2003	6,88	8,59	-14,61	0,45	-1,31	1,99	1,48	0,64	0,86	0,13
2004	8,17	8,24	-16,11	1,42	-1,71	2,10	1,37	0,65	0,88	0,12
2005	7,57	8,60	-14,59	0,43	-2,01	2,17	1,50	0,62	0,79	0,10
2006	6,39	9,49	-15,45	1,69	-2,10	2,05	1,64	0,62	0,84	0,08
2007	6,35	7,51	-13,05	2,14	-2,62	2,26	1,42	0,70	0,89	0,08
2008	5,82	7,39	-12,68	1,70	-2,23	2,29	1,54	0,76	0,84	0,07
2009	4,99	7,34	-9,74	-3,70	-2,16	2,09	1,55	0,73	0,79	0,07
2010	6,46	7,41	-12,60	1,31	-2,58	2,16	1,54	0,75	0,75	0,07
2011	5,31	7,40	-12,10	1,94	-2,55	2,18	1,61	0,76	0,74	0,06

Continua...

Continuação...

	LAFAY					BALASSA				
	Alta	Baixa	Média- alta	Média- baixa	NITC*	Alta	Baixa	Média- alta	Média- baixa	NITC*
2012	3,89	6,23	-9,75	1,46	-1,83	2,17	1,65	0,78	0,72	0,06
2013	2,86	5,83	-8,30	1,12	-1,48	2,06	1,63	0,80	0,71	0,06
2014	2,67	6,06	-8,61	1,25	-1,31	1,95	1,59	0,79	0,74	0,06
2015	1,74	4,60	-6,25	1,17	-1,22	1,79	1,54	0,77	0,79	0,08

Nota: * produtos não identificados quanto à intensidade tecnológica.

Fonte: Calculado pelos autores com base nos dados do Banco Mundial e UNCOMTRADE.

A política de comércio exterior chinesa foi bem conduzida, com a manutenção de uma taxa de câmbio desvalorizada que favoreceu as exportações. Por sua vez, a criação das zonas econômicas especiais (ZEEs) permitiu o acesso a recursos e à tecnologia estrangeiros. Ambas as políticas ajudaram a China a driblar os constrangimentos do balanço de pagamentos, ao mesmo tempo em que promoveram o crescimento da demanda e do PIB (GUIMARÃES, 2012). As Zonas Econômicas Especiais foram fundamentais para a reforma industrial chinesa, consistindo em locais bem delimitados e abertos ao exterior, além de próximas de outros centros econômicos regionais, como a Coreia do Sul, Japão e Taiwan. Essas Zonas Econômicas Especiais tem por objetivo captar investimento estrangeiro a fim de produzir para exportação, expandir o comércio externo chinês e criar postos de trabalho.

Em suma, os resultados mostram que não há evidências de perda de competitividade do Brasil para a China no setor de baixa intensidade tecnológica, dado que ambos os países apresentam competitividade, sendo a vantagem chinesa superior à brasileira. Nos setores de alta, média alta e média baixa tecnologia, o Brasil não apresentou vantagem no período, enquanto a China apresentou nos setores de alta e média baixa tecnologia, com o índice de Lafay variando bastante ao longo do período. Já nos produtos NITC, nota-se que o Brasil possui vantagem em relação à China para esse mercado. Ademais, não são verificadas relações de ganhos chineses e perdas brasileiras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil da competitividade de produtos brasileiros e chineses, classificados por grau de intensidade tecnológica, exportados para a União Europeia não apresentou mudanças no período analisado. O Brasil mostrou-se competitivo no setor de baixa tecnologia e nos produtos não industrializados, enquanto a China apresenta vantagem comparativa nos setores de alta, média baixa e baixa tecnologia. Ressalta-se que no setor de média-alta embora os dois países não possuam vantagens comparativas, a China tem se aproximado da competitividade média desse setor na UE, enquanto o Brasil tem se afastado, principalmente a partir de 2005. Nesse sentido, enquanto a China vem apresentando ganhos sistemáticos de competitividade e dentro de alguns anos possivelmente figurará com vantagem comparativa no setor, o Brasil segue caminho oposto.

Os ganhos de competitividade brasileiros sobre a China na UE estão concentrados em produtos não industrializados, e de médio-baixo conteúdo tecnológico. Vale destacar a redução da desvantagem comparativa brasileira no setor de alta tecnologia. Ademais, não são verificadas coincidências de ganhos chineses e perdas brasileiras no comércio com a UE, não podendo assim afirmar que esteja ocorrendo uma mudança estrutural das exportações brasileiras em função do crescimento chinês.

Para o desenvolvimento de trabalhos futuros a cerca do tema, sugere-se a utilização de outros índices e métodos de análise para o aprofundamento da pesquisa. Sugere-se também que a análise seja realizada de forma mais desagregada em termos de setores e produtos, para captar os efeitos em relação a alguns produtos em específico, além de uma desagregação, para identificar os ganhos e perdas de competitividade em cada país do bloco.

ABSTRACT: This study was goal to develop a comparative analysis of the Brazilian and Chinese sectoral insertion in the European Union, considering the different industrial sectors from 2000 to 2015. In addition to verifying a possible structural change in Brazilian exports, in function of Chinese growth. A comprehensive review of the literature and of the statistical basis were carried out in other to achieve this objective, both providing the necessary input to compute a competitiveness index. The Balassa and Lafay's Revealed Comparative Advantage (RCA) index were used to identify the sectors per their technological intensity and that have revealed comparative advantage. The obtained results indicate that there are no signs that China is leading a structural change in the Brazilian exportation to the European Union in terms of trade in technology-intensive products. Besides indicating that Brazilian competitiveness gains in China in this market are concentrated in non-industrialized products, and medium-low technological content.

Keywords: Brazil– China. Competitiveness. Technological Intensity.

REFERÊNCIAS

BENDER, Siegfried. Conflitos e convergências na ALCA numa perspectiva de vantagens comparativas reveladas de países das Américas. **Economia Aplicada**, v. 10, n. 1, p. 111-135, 2006.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N.; OREIRO, J. L. A doença holandesa. In: BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e competição**: por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro, Elsevier, 2009.

GUIMARÃES, Alexandre Q. **A economia política do modelo econômico chinês: o Estado, o mercado e os principais desafios**. Rev. Sociol. Polít., Curitiba, v. 20, n. 44, p. 103-120, nov. 2012.

HOFFMANN, Andreia R. **A União Europeia como parceiro para o desenvolvimento**. 2012. Disponível em < <http://www.kas.de/wf/doc/7506-1442-5-30.pdf> >

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. **A Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica: Quem Cresce Não Puxa o Restante (Ainda)**. Carta IEDI, edição 603. 2013.

MARTINS, Marcilene. O comércio exterior na economia brasileira dos anos 80 e 90: uma análise crítica da política econômica do período. 2004. Disponível em: < https://www.ufrgs.br/fce/wp-content/uploads/2017/02/TD15_2004_martins.pdf >

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de economia política**, v. 28, n. 1, 2008.

NONNENBERG, Marcelo JB. Vantagens comparativas reveladas, custo relativo de fatores e intensidade de recursos naturais: resultados para o Brasil: 1980/88. Texto para discussão n° 214. IPEA. 1991.

OECD - The Organisation for Economic Co-operation and Development. ISIC Rev. 4 Technology Intensity Definition. Nova York, Estados Unidos, 2008.

OREIRO, José L.; FEIJÓ, Carmem A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 30, n° 2 (118), pp 219-232, abril-junho/2010.

PANUCCI-FILHO, L; TOMELIN, Jurema; HEIN, Nelson. **Intensidade tecnológica e volume de exportação**: uma análise das empresas exportadoras brasileiras. V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Ponta Grossa, PR, Brasil, 02 a 04 de Dezembro de 2015.

SILVA, Karine S. **A parceria estratégica entre o Brasil e a União Europeia**: convergências e divergências da agenda bilateral. 3° Encontro Nacional ABRI, 2011.

SILVA, José Alderir. A questão da desindustrialização no Brasil. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 10, n. 1, 2014.

SOARES, Frederico L. T. Análise econômica da parceria Brasil - Alemanha no contexto das relações entre o MERCOSUL e a União Europeia. **Revista Brasileira de Política Internacional**, vol.43, n.2 Brasília Jul/dec. 2000.

STRACK, D.; DE AZEVEDO, A. F. Z **A Doença Holandesa No Brasil: Sintomas E Efeitos**. **Economia e Desenvolvimento**, v. 2, n. 24, 2012.

TREGENNA, Fiona. Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2008.

ZAWISLAK, P. A.; FRACASSO, E. M.; TELLO-GAMARRA, J. **Intensidade Tecnológica e Capacidade de Inovação de Firms Industriais**. ALTEC 2013 - XV Congresso Latino-Americana de Gestão e Tecnologia. Porto, outubro de 2013.

Data da submissão: 26 Abril 2017.

Data do aceite: 14 Novembro 2017.