

Padrão de especialização das exportações do Brasil (1999-2014)

Pattern of specialization of international trade in Brazil (1999-2014)

Rodrigo Abbade da SILVA [1](#); Daniel Arruda CORONEL [2](#); Mygre Lopes da SILVA [3](#); Victor Corrêa VIEIRA [4](#)

Recibido: 08/12/16 • Aprobado: 06/01/17

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
 - [2. A Estrutura das Exportações do Brasil](#)
 - [3. Metodologia](#)
 - [4. Análise e Discussão dos Resultados](#)
 - [5. Conclusões](#)
- [Referências](#)

RESUMO:

Analisa-se o padrão de especialização do comércio internacional do Brasil, identificando os setores produtivos mais dinâmicos, no período entre 1999 e 2014. Para isso, calcularam-se os indicadores de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC), Comércio Intraindústria (CII) e Concentração Setorial das Exportações (ICS). Foram coletados dados no site da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. Resultados indicaram que a pauta exportadora continua a ser predominantemente composta por setores baseados em recursos naturais. Com isso, constatou-se que os setores especializados no comércio internacional são os que apresentam vantagens comparativas convencionais, embora tenha se verificado a existência de comércio intraindústria em setores específicos.

Palavras-chave: Exportações. Comércio Internacional. Competitividade.

ABSTRACT:

We analyze the pattern of specialization of international trade in Brazil, identifying the most dynamic productive sectors, between 1999 and 2014. In order to do this, the following indicators were calculated: Contribution to the Trade Balance (ICSC), Intra-industry Trade (IIC) and Industry Concentration of Exports (ICS). Data were collected from the website of the Foreign Trade Office - SECEX. The results indicated that the export portfolio continues to be predominantly composed of sectors based on natural resources. Thus, sectors specialized in international trade present conventional comparative advantages, although the existence of intra-industry trade in specific sectors was also found.

Keywords: Exports. International Trade. competitiveness.

1. Introdução

A abertura comercial e a estabilização macroeconômica, consolidadas na década de 1990, mudaram os rumos da economia brasileira. A falta de competitividade de alguns setores nacionais observada após a abertura comercial fez com que a indústria passasse por um choque de competitividade devido ao aumento da exposição aos competidores externos.

A abertura comercial ocorreu porque as capacidades produtivas das nações são diferentes e é compensatório abrir mão de produzir tudo que o país necessita para então produzir produtos que possuem vantagem comparativa e comercializá-los com outros países, obtendo então os ganhos de comércio (Krugman, 2010). A troca voluntária entre nações é defendida desde a teoria seminal de comércio internacional de David Ricardo, que se apoiava no argumento das vantagens comparativas.

Neste cenário, houve o processo de redução das tarifas sobre o comércio internacional no país, o qual contribuiu para o aumento da quantidade de produtos comercializados com o resto do mundo. E, nesse contexto, o Brasil, que, em 1999, apresentava exportações totais de 47,1 bilhões de dólares (US\$) *free on board* (FOB), já em 2014 chegou a 220,3 bilhões US\$ FOB, ou seja, houve aumento de aproximadamente 367,3% de 1999 a 2014 (Secretaria do Comércio Exterior - SECEX, 2015).

Com a evolução das teorias para explicar o comércio internacional, surgiu o conceito de comércio intraindústria. Esse conceito reflete a complexidade produtiva e os padrões de comércio internacional no mundo moderno, complexidade essa não capturada pelos modelos teóricos anteriores. Essa modalidade de comércio traz consigo maiores ganhos e incentivos ao comércio internacional do que os descritos anteriormente, principalmente pela diferenciação de produtos e concorrência imperfeita (Krugman, 2010).

Neste contexto, este trabalho tem como objetivo geral analisar o padrão de especialização das exportações brasileiras, no período 1999 a 2014, cujo marco inicial representa o ano em que o Brasil adotou o regime de câmbio flutuante (Vianna, Bruno, Modenesi, 2010), e, especificamente, analisar os setores produtivos mais dinâmicos do país, bem como compreender a composição da pauta exportadora, analisando as mudanças na inserção externa. Para alcançar os objetivos, serão utilizados três indicadores de comércio internacional, a saber: indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), Comércio Intraindústria (CII) e Concentração Setorial das Exportações (ICS).

Além desta introdução, o artigo está organizado da seguinte forma: a seção dois apresenta um panorama da estrutura das exportações do Brasil; na seção três, é apresentada a metodologia; na seção quatro, os resultados e discussões; e, por fim, é

2. A Estrutura das Exportações do Brasil

Conforme a Tabela 1 e World Trade Organization (WTO) de 1999 a 2013, as exportações brasileiras cresceram 403,2%, contra 229,3% do mundo, na mesma relação, por outro lado, as importações brasileiras cresceram 386,3%, contra 218,7% do mundo. Ou seja, as exportações e importações brasileiras cresceram mais que as exportações e importações mundiais.

Tabela 1 - Exportações (X) e Importações (M) segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB) - Brasil

Ano	Básicos		Industrializados (A+B)				Total	
	X	M	Semimanufaturados (A)		Manufaturados (B)		X	M
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	11827,7	6106,1	7981,8	1562,1	27331,1	41633,4	47140,6	49301,6
2000	12564,2	7396,2	8499,1	2100,5	32558,8	46354,0	53622,2	55850,7
2001	15349,2	6987,4	8243,7	1894,9	32957,2	46719,4	56550,1	55601,8
2002	16959,1	7200,7	8965,5	1683,8	33068,5	38358,2	58993,1	47242,7
2003	21186,3	8606,7	10944,9	1928,6	39763,7	37790,2	71894,9	48325,6
2004	28528,6	12299,3	13432,8	2818,9	53137,5	47717,4	95098,9	62835,6
2005	34723,7	13674,8	15962,5	3169,3	65360,7	56756,3	116046,9	73600,4
2006	40280,5	17163,1	19522,7	4305,4	75022,9	69882,3	134826,1	91350,8
2007	51595,6	21773,5	21799,9	5659,6	83942,9	93184,3	157338,4	120617,4
2008	73027,7	31631,1	27073,2	8860,1	92682,6	132493,6	192783,4	172984,8
2009	61957,5	18788,5	20499,2	5102,9	67349,1	103830,9	149805,7	127722,3
2010	90005,0	23891,4	28207,4	7103,4	79562,6	150773,7	197775,0	181768,4
2011	122456,9	32081,4	36026,5	9380,2	92290,9	184785,2	250774,2	226246,8
2012	113454,2	29286,1	33042,1	9026,0	90707,2	184871,4	237203,5	223183,5
2013	113023,4	33431,7	30526,0	8187,6	93655,3	198128,2	237204,7	239747,5
2014	109556,8	31586,5	29065,8	7818,1	81683,9	189655,5	220306,6	229060,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015)

De acordo com a Tabela 1, observa-se que as exportações e as importações brasileiras, em 1999, concentravam-se mais em produtos manufaturados e básicos. Em 2014, a pauta das exportações passou a ser de produtos básicos. Já as importações intensificaram-se em produtos manufaturados. Além disso, constata-se que, ao longo do período, ocorreu um aumento das exportações de produtos básicos em detrimento das exportações de produtos semimanufaturados e mais intensamente de produtos manufaturados. Por outro lado, as importações de manufaturados mantiveram-se próximas da média de 101.433,4 milhões de dólares, com pequenas variações nas importações de produtos básicos e semimanufaturados, que apresentaram amplitudes máximas de 33.431,69 e 9.380,192; com mínimas de 6.106,051 e 1.562,111, respectivamente.

Diante da relevância das exportações no papel de especialização comercial, analisam-se os quatro principais destinos das exportações brasileiras, entre 2000 e 2014, que, juntos, representaram 44,9% e 42,2% do total exportado pelo país, respectivamente. Em 2000, foram os Estados Unidos o destino de 23,9% das vendas do país, seguido por Argentina, Países Baixos (Holanda) e Alemanha, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Destino das exportações e sua participação no total exportado pelo Brasil - 2000 e 2014

Posição	Países de Destino	Exp. em 2014 (Milhões US\$ FOB)	Part. % em 2014	Posição	Países de Destino	Exp. em 2000 (Milhões US\$ FOB)	Part. % em 2000
					Estados		

1º	China	40.616,1	18,0	1º	Unidos	13.180,5	23,9
2º	Estados Unidos	27.027,8	12,0	2º	Argentina	6.232,7	11,3
3º	Argentina	14.282,0	6,3	3º	Países Baixos (Holanda)	2.796,2	5,1
4º	Países Baixos (Holanda)	13.035,6	5,8	4º	Alemanha	2.525,8	4,6
6º	Alemanha	6632,731467	2,95	12º	China	1.008	1,83
	Demais Países	123.506,7	54,9		Demais Países	29.342,1	53,3
	Total	225.100,9	100,0		Total	55.085,6	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015)

De 2000 a 2014, ocorreram modificações nos quatro principais destinos das exportações brasileiras, bem como houve a diversificação na pauta de exportação. Dos três principais destinos das exportações do Brasil, em 2000, têm-se os Estados Unidos, que, ao longo da década, passaram de 1º para 2º no *ranking* dos destinos das exportações brasileiras, caindo de 23,9% para 12,0%; a Argentina passou de 2º colocado, com 11,3%, para 3º colocado, com 6,3%; os Países Baixos (Holanda) passaram de 3º colocado, com 5,1%, para 4º colocado, com 5,8%, a Alemanha passou de 4º colocado, com 4,6%, para 6º colocado, e a China passou de 12º colocado, com 1,83%, para o 1º colocado, com 18,0%.

Em 2014, o cenário apresentou nova configuração em que a China aparece como maior país importador dos produtos brasileiros. De acordo com o Conselho Empresarial Brasil-China - CEBC (2015), em 2014, os principais produtos brasileiros exportados pertencem ao setor primário, como soja em grão, minério de ferro e óleo bruto de petróleo, que representam cerca de 80% das exportações totais do país, para a China, em 2014. Segundo Wosch (2002), esse desempenho foi consequência da expansão da demanda, que exerceu influência positiva sobre os preços. Ainda, conforme Feistel (2008), o grupo de produtos alimentos e bebidas, o qual tem forte conteúdo de recursos naturais, é o que historicamente apresenta a maior representatividade dentro das exportações do Brasil para a China e que tem como destaque neste grupo a soja. No entanto, no ano de 2009, o grupo alimentos e bebidas sofreu o impacto negativo da crise financeira internacional, possivelmente em função da redução da demanda chinesa por bens primários, determinante para este desempenho do grupo. Outro grupo de produtos primários que tem importante destaque na pauta das exportações brasileiras para a China é o de minerais (minérios, combustíveis, etc.). Este grupo também tem forte presença de conteúdo de recursos naturais e com baixo valor agregado.

Os cinco setores que apresentaram maior média de participação percentual nas exportações totais do Brasil, de 1999 a 2014, foram alimentos/fumo/bebidas (30,4), minerais (16,7), ótica/instrumentos (11,2), máquinas/equipamentos (10,6) e metais comuns (9,5). No mesmo período, as maiores taxas de crescimento das exportações foram nos setores de minerais (1.295,9%); alimentos/fumo/bebidas (476,1%); químicos (314,9%); plástico/borracha (289,2%); e min. N.-met/met. preciosos (284,2%). Todavia, os cinco setores que apresentaram as menores taxas de crescimento foram o de madeira (61,3%); o setor de material de transporte, com 108,3%; calçados/couro, com 113,4%; o setor de têxtil, com 151,2%, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Estrutura das exportações de brasileiras segundo grupos de produtos/setores em (%)

Setores\ Períodos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	taxa de crescimento 1999 a 2014
Alimentos/fumo/bebidas	29,7	24,0	28,5	28,8	29,6	29,1	27,1	26,8	27,9	29,7	35,8	31,5	31,7	34,0	35,8	36,6	476,1
Minerais	7,6	8,2	9,6	10,8	10,9	10,6	13,5	15,5	16,5	19,8	19,1	25,9	28,6	25,5	22,6	22,6	1295,9
Químicos	5,9	5,8	4,9	5,1	5,1	4,7	4,7	4,9	5,1	4,9	5,4	5,2	4,9	4,9	4,7	5,2	314,9
Plástico/borracha	3,0	3,2	2,7	2,7	3,0	2,7	2,9	3,1	3,1	2,6	3,0	2,7	2,6	2,6	2,4	2,5	289,2
Calçados/couro	4,3	4,5	4,6	4,4	3,9	3,5	3,1	3,0	2,8	2,1	1,8	1,8	1,5	1,5	1,6	1,9	113,4
Madeira	2,9	2,7	2,6	3,0	2,9	3,2	2,6	2,3	2,1	1,4	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	1,0	61,3
Papel	4,6	4,8	3,9	3,5	4,0	3,1	3,0	3,0	3,0	3,1	3,4	3,4	2,9	2,8	3,0	3,3	233,7
Têxtil	2,1	2,3	2,3	2,0	2,3	2,2	1,9	1,6	1,5	1,3	1,3	1,1	1,2	1,4	1,0	1,2	151,2

Min. N.-met/met. Preciosos	2,6	2,5	2,3	2,5	2,3	2,2	2,1	2,3	2,1	1,8	2,1	2,0	1,9	2,1	2,2	2,2	284,2
Metais comuns	11,2	11,4	9,3	10,3	10,7	11,3	11,3	11,3	10,7	10,5	8,2	7,3	7,5	7,3	6,2	7,3	204,0
Maquinas/equipamentos	12,3	13,4	13,1	12,4	12,3	11,7	13,1	12,8	11,3	10,1	8,9	8,2	7,7	7,9	7,4	7,7	193,0
Material transporte	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	108,3
Ótica/instrumentos	11,6	14,9	14,1	12,3	11,3	13,8	13,2	11,9	12,3	11,6	8,7	8,7	7,8	8,2	11,2	7,3	193,9
Outros	1,2	1,3	1,2	1,5	1,3	1,3	1,2	1,0	1,0	0,8	0,9	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	170,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	366,9

Nos primeiros anos da década de 2000, segundo Feistel (2008), o crescimento das vendas externas do Brasil destinadas à China provém da expressiva expansão econômica daquele país. E, em aspectos gerais, pode-se destacar a expansão da demanda mundial de algumas *commodities*, além do avanço de setores do complexo metal mecânico.

Como ressaltado por Lourenço (2011), após o período de instabilidade pós-crise, entre 2007 e 2010, as cotações internacionais das *commodities* voltaram a ascender, alcançando 26,3% de variação positiva. Esse movimento ocorreu pela expansão das economias emergentes ocasionadas pelos incentivos monetários e fiscais dos respectivos governos e bancos centrais.

3. Metodologia

Nesta seção, são apresentados os três indicadores utilizados no presente estudo, os quais têm por objetivo identificar os produtos do Brasil com vantagens comparativas no comércio exterior.

O primeiro deles consiste em analisar vantagem comparativa através do Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) que foi desenvolvido por Lafay (1990). Entretanto, diferentemente dos indicadores de vantagens comparativas reveladas, esse indicador leva em consideração as importações. O ICSC tem a seguinte forma:

$$ICSC_{ij} = \frac{100}{(X + M)/2} [(X_i - M_i) - (X - M) \frac{(X_i + M_i)}{(X + M)}] \quad (1)$$

Em que:

X_i representa as exportações do bem i pelo país;

M_i representa as importações do bem i pelo país j em consideração (Brasil);

X e M são, respectivamente, as exportações e importações totais do Brasil.

A última parte da fórmula, $(X - M) (X_i + M_i)/(X + M)$, evidencia o saldo teórico do produto i , que ocorreria caso a participação de cada produto no saldo global fosse igual à sua participação relativa no fluxo total de comércio, e a expressão $(X_i - M_i)$ representa a balança comercial efetiva do grupo de produtos.

Se $ICSC_{ij}$ for positivo, o produto i apresenta vantagem comparativa revelada e, por outro lado, se $ICSC_{ij}$ for negativo, o produto não apresenta vantagem comparativa revelada. Segundo Hidalgo e Mata (2004), a Equação 1 demonstra que, se um produto apresenta um saldo efetivo maior do que seu saldo teórico, o produto apresenta um maior ICSC, registrando a existência de vantagem comparativa por parte do produto.

Ainda, conforme Hidalgo (1998), quando uma região exporta um grande volume de um determinado produto em relação ao que é exportado pelo país desse mesmo produto, ela possui vantagem comparativa na produção desse bem. Além disso, em um ambiente cada vez mais globalizado e integrado, o fluxo comercial é caracterizado por um crescente comércio intraindústria. A expansão do comércio nos processos de integração econômica, em geral, acontece através desse tipo de comércio. Assim, o conhecimento desse comércio é importante na formulação de estratégias de inserção internacional para uma economia (Hidalgo, Da Mata, 2004).

O segundo é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), o qual visa caracterizar o comércio do Brasil. Este índice consiste na utilização da exportação e importação simultânea de produtos do mesmo setor. Com o avanço e difusão dos processos tecnológicos entre os países, muda-se a configuração do comércio internacional e o peso das vantagens comparativas (abundância de recursos). Apresenta-se como destaque o crescimento do comércio interindustrial. Conforme Appleyard *et al.* (2010), diferente do comércio interindustrial, o comércio intraindústria é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação do produto.

O indicador setorial do comércio intraindustrial (CII) foi desenvolvido por Grubel e Lloyd (1975), e pode ser apresentado conforme a Equação 2:

$$CII = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (2)$$

Onde:

X_i representa as exportações do produto i ;

M_i representa as importações do produto i .

Quando o indicador CII se aproximar de zero, pode-se concluir que há comércio interindustrial, e, neste caso, o comércio é explicado pelas vantagens comparativas, ou seja, observa-se a presença de comércio entre produtos de diferentes setores do Brasil com os países parceiros. Esse evento pode ser observado ao constatar ocorrência de apenas importação ou apenas exportação do setor *i* (ou produto *i*). Por outro lado, quando CII for maior que 0,5 (CII>0,5), o comércio é caracterizado como sendo intraindustrial.

Assim, o padrão de comércio intraindustrial reflete uma pauta exportadora que, por sua vez, sucede uma estrutura produtiva dinamizada em progresso tecnológico e em economias de escala (ampliação de mercados). Todavia, a configuração interindustrial reflete o ordenamento entre os setores produtivos, baseado no uso da dotação de fatores e sob concorrência perfeita. Esse arranjo explicativo das trocas comerciais pode indicar se determinado participante do comércio internacional alcançou ganhos de competitividade. Ressalta-se que, em meio à profusão de conceitos que foram dados a esse termo, entende-se, neste artigo, diante dos alcances e das limitações dos índices utilizados, que alcançar competitividade internacional significa atingir os maiores níveis de vantagem comparativa revelada e o padrão de inserção intraindustrial.

O terceiro indicador é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS), também conhecido como coeficiente *Gini-Hirschman*, o qual quantifica a concentração das exportações de cada setor exportador *i* realizados pelo país *j* (Brasil). O ICS é representado através da Equação 3:

$$ICS_{ij} = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j} \right)^2} \quad (3)$$

Em que:

X_{ij} representa as exportações do setor *i* pelo país *j* (BRA); e,
 X_j representa as exportações totais do país *j* (BRA).

O ICS varia entre 0 e 1, e, quanto mais próximo a 1, mais concentradas serão as exportações em poucos setores e, por outro lado, quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a composição da pauta de exportações. Pinheres e Ferratino (1997) apresentam abordagem alternativa para o cálculo das concentrações.

Para alcançar o objetivo de explanar o padrão comercial do Brasil, no período 1999-2014, e apresentar os setores produtivos do país que apresentam maior especialização e competitividade, serão utilizados indicadores baseados nos fluxos comerciais. O banco de dados para o cálculo destes indicadores foi obtido junto à Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC), acessível através do Sistema de Análise de Informações do Comércio Exterior (Aliceweb2)³.

Os dados relativos às importações e exportações desagregadas por setores seguem o padrão da literatura empírica da área, conforme apresentados por Maia (2005) e Feistel (2008). Os capítulos referem-se aos setores produtivos e, a partir de cada capítulo correspondente ao agrupamento de produtos, obtêm-se os valores das importações e exportações⁴.

4. Análise e Discussão dos Resultados

Nesta seção, no intuito de atribuir ao trabalho maior concisão, são apresentados os resultados e discutidos a evolução histórica dos três setores que mais se destacaram, por apresentar, ora vantagem comparativa, ora comércio intraindústria, ora maior concentração.

4.1 Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial – ICSC

A Tabela 4 demonstra a evolução do Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial do Brasil de 1999 a 2014. Dos quatorze setores analisados, em um o país apresentou vantagens comparativas (ICSC>0) em quase todos os anos da série histórica, o setor de alimentos/fumo/bebidas. Ou seja, esse setor apresenta especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção brasileira no mercado internacional. Todavia, os demais setores que apresentam vantagem comparativa, em alguns períodos da série histórica, são, com tendência crescente, minerais (2010 a 2014); os demais, com padrão de tendência não definido: plástico/borracha, têxtil, material transporte (1999, 2000 e 2014), calçados/couro, metais comuns, ótica/instrumentos (1999 a 2001 e 2013 a 2014), madeira, papel, min. n.-met/met. preciosos, outros – contempla armas, munições, móveis, iluminação, brinquedos, produtos de esporte e objetos de arte (1999, 2000, 2013, 2014).

Tabela 4 - Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial para o Brasil

Grupo de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alimentos/fumo/bebidas	4,69	3,05	3,53	0,60	-2,01	-1,94	-2,83	-1,87	0,16	2,84	3,81	3,69	3,47	4,78	6,42	7,11
Minerais	-0,05	-0,57	-0,91	-3,21	-5,23	-6,27	-6,97	-6,50	-4,60	-2,15	-1,77	0,35	0,26	0,39	0,73	1,09
Químicos	-0,79	-0,72	-1,38	-3,46	-5,17	-5,30	-4,94	-4,09	-3,49	-2,33	-2,76	-1,73	-1,94	-1,70	-1,07	-0,86
Plástico/borracha	0,10	0,05	-0,18	-0,99	-1,65	-1,65	-1,90	-1,65	-1,15	-0,51	-0,75	-0,47	-0,55	-0,36	-0,09	0,02
Calçados/couro	0,19	0,18	0,04	-0,49	-0,89	-0,86	-0,86	-0,70	-0,43	-0,12	-0,19	-0,09	-0,10	-0,06	0,02	0,07
Madeira	0,11	0,08	0,00	-0,33	-0,64	-0,74	-0,69	-0,52	-0,31	-0,08	-0,10	-0,04	-0,04	-0,02	0,01	0,03
Papel	0,22	0,20	-0,01	-0,53	-1,04	-0,92	-0,99	-0,85	-0,55	-0,19	-0,32	-0,14	-0,17	-0,08	0,06	0,13

Têxtil	0,09	0,07	-0,06	-0,47	-0,87	-0,89	-0,87	-0,73	-0,52	-0,20	-0,33	-0,19	-0,24	-0,16	-0,02	0,04
Min. N.-met/met. Preciosos	0,11	0,08	-0,03	-0,39	-0,67	-0,68	-0,73	-0,65	-0,41	-0,14	-0,23	-0,12	-0,14	-0,08	0,03	0,08
Metais comuns	0,84	0,79	0,15	-1,18	-2,53	-2,77	-3,24	-2,86	-1,85	-0,53	-0,93	-0,59	-0,58	-0,31	0,09	0,33
Máquinas/equipamentos	-4,18	-3,83	-5,64	-7,93	-9,50	-9,18	-10,26	-9,11	-6,93	-4,50	-5,92	-4,73	-4,57	-4,14	-3,15	-2,49
Material transporte	0,04	0,01	-0,14	-0,56	-0,78	-0,80	-0,89	-0,79	-0,58	-0,27	-0,40	-0,22	-0,21	-0,15	-0,03	0,02
Ótica/instrumentos	0,64	1,06	0,37	-1,58	-2,96	-3,25	-3,79	-3,17	-2,17	-0,82	-1,67	-1,06	-1,27	-0,84	0,12	0,04
Outros	0,05	0,04	-0,02	-0,24	-0,38	-0,41	-0,41	-0,33	-0,23	-0,08	-0,14	-0,07	-0,08	-0,06	0,01	0,03

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015)

Ainda conforme a Tabela 4, os três setores com maiores vantagens comparativas do país, nos anos de 2013 e 2014, são, em primeiro lugar, os setores de alimentos/fumo/bebidas, com média de 6,76. Isso indica que o Brasil tem se especializado nesses produtos, como pode ser verificado pelo resultado crescente, na maior parte do tempo, ao longo da série histórica. Ainda, percebe-se que as retrações indicadas pelo ICSC, nos anos de 2003 a 2006, indicam que as estiagens que ocorreram no país afetaram a produção agropecuária do país. A crise econômica mundial arrefeceu a recuperação do setor nos anos de 2007 e 2008, doravante o setor volta a crescer aos níveis médios de 1999 a 2001 (próximo de 3,76), anteriores à crise econômica mundial e à estiagem de 2004. Também, desde 2009, o setor apresenta tendência de crescimento nas especializações, até o ano de 2014.

Esse resultado vai ao encontro dos resultados alcançados por Feistel (2011), o qual argumenta que Brasil é intensivo em terra e por isso apresenta vantagem comparativa nas exportações de recursos naturais. Ainda segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2013), o(s) principal(is) estado(s) produtores, em 2014, de arroz é Rio Grande do Sul (66,5%); de milho, são Mato Grosso (23,5%), Paraná (22,9%) e Minas Gerais (9,5); na produção de trigo são Paraná (47,2%) e Rio Grande do Sul (44,2%); na produção de soja são Mato Grosso (29,0%), Paraná (19,5%) e Rio Grande do Sul (15,4%).

Verifica-se que a segunda maior vantagem comparativa do Brasil é composta pelo grupo de produtos denominado minerais, com média de 0,91, cujos principais estados produtores são Minas Gerais (53,2%), Pará (28,6%), Goiás (4,1%), São Paulo (2,8%), Bahia (2,0%) e outros (9,3%), Além disso, o minério de ferro é o principal produto na geração de divisas do total de minérios exportados pelo Brasil, aproximadamente 80,1%, sendo que a China é o principal destino, com mais de 45,0% das exportações totais de minério de ferro brasileiro. Destaca-se que, segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2013), é esperado que até 2020 a China precise importar do Brasil pelo menos 400 milhões de toneladas/ano.

Ainda, segundo o IBRAM (2013), a vantagem comparativa na produção de minério pode ser justificada pela vasta extensão territorial do Brasil, 8.515.767 km², bem como por sua formação geológica. Porém, não basta ter recursos naturais para produzir seus derivados. Para que a extração seja possível, o país conta com a colaboração de diversas empresas, cujas principais produtoras, em 2012, foram Vale (76,5%), CSN (6,4%) e Samarco (5,1%).

A Indústria Mineral Brasileira registra, ao longo do período, crescimento devido a fatores como as profundas mudanças socioeconômicas e de infraestrutura que o país tem vivenciado embora a atividade mineral tenha reduzido em suas expectativas em razão da crise internacional. Esse crescimento é impulsionado pelo processo de urbanização em países emergentes com expressivas áreas territoriais, alta densidade demográfica e alto PIB (Produto Interno Bruto), como os BRICs (Brasil, Rússia, Índia e China), os quais, coincidentemente, são de grande importância para a mineração mundial (IBRAM, 2013).

A terceira maior vantagem comparativa do Brasil é no grupo de produtos de metais comuns, com média de 0,21, os quais são frequentemente utilizados na construção civil. O ICSC de 2005 a 2014 apresentou uma trajetória ascendente, o que indica que o setor vem agregando vantagem comparativa até que, em 2013 e 2014, voltou a indicar vantagem comparativa, porém ainda não supera a máxima de 1999. Seu comportamento associado à crise econômica mundial é de aumento na quantidade exportada, possivelmente para atender à demanda externa crescente. De acordo com o Portal Brasileiro de Comércio Exterior - COMEX (2015), desde 2009 há uma tendência de aumento das importações dos seus principais destinos: China, Estados Unidos e Alemanha, respectivamente. Além disso, os valores negativos do ICSC, entre 2001 e 2010, conforme Thorstensen (2011), podem estar associados às acusações de diversos países à Organização Mundial do Comércio - OMC, de que o Brasil pratica *dumping*. Essas acusações foram atendidas pela OMC na forma de restrições às exportações.

Diante destas análises, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que o Brasil possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, tem pauta produtiva com pouca diversificação. Isso pode indicar que o país é vulnerável às oscilações de variáveis externas (mudança de preços internacionais, crises etc.) e internas (estiagens etc.).

4.2 Índice de comércio intraindústria - CII

Na Tabela 5, apresentam-se os resultados do CII, o qual representa o padrão comercial dentro de um mesmo setor. Dos 14 setores analisados, 3 indicaram haver comércio intraindústria ao longo de todo o período analisado, a saber: minerais (média 0,88); plástico e borracha (média 0,75); têxtil (média 0,77).

Tabela 5 - Índice de comércio intraindústria individual para o Brasil

Grupo de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alimentos/fumo/bebidas	0,44	0,45	0,34	0,32	0,28	0,21	0,19	0,21	0,23	0,24	0,23	0,25	0,25	0,25	0,25	0,26

Minerais	0,75	0,67	0,80	0,93	0,99	0,90	0,96	0,95	0,97	0,99	0,83	0,77	0,77	0,82	0,95	0,97
Químicos	0,50	0,53	0,48	0,54	0,57	0,54	0,61	0,64	0,58	0,49	0,55	0,55	0,52	0,49	0,45	0,47
Plástico/borracha	0,75	0,76	0,72	0,75	0,87	0,84	0,87	0,89	0,86	0,71	0,77	0,67	0,67	0,66	0,58	0,60
Calçados/couro	0,23	0,22	0,21	0,18	0,16	0,17	0,19	0,21	0,24	0,34	0,43	0,43	0,51	0,57	0,54	0,50
Madeira	0,09	0,10	0,08	0,06	0,06	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	0,14	0,14	0,19	0,18	0,15	0,14
Papel	0,65	0,63	0,61	0,51	0,37	0,44	0,44	0,47	0,48	0,49	0,46	0,47	0,50	0,49	0,45	0,44
Têxtil	0,82	0,86	0,97	0,93	0,78	0,81	0,81	0,99	0,88	0,78	0,71	0,62	0,63	0,68	0,52	0,52
Min. N.-met/met. Preciosos	0,56	0,60	0,65	0,49	0,47	0,46	0,47	0,46	0,53	0,65	0,56	0,65	0,70	0,69	0,68	0,66
Metais comuns	0,58	0,57	0,65	0,51	0,46	0,46	0,48	0,56	0,66	0,72	0,78	0,96	0,86	0,89	0,96	0,91
Máquinas/equipamentos	0,52	0,57	0,56	0,65	0,75	0,76	0,82	0,79	0,70	0,60	0,53	0,48	0,48	0,48	0,43	0,45
Material transporte	0,40	0,38	0,35	0,35	0,32	0,30	0,30	0,31	0,27	0,23	0,24	0,23	0,25	0,24	0,22	0,23
Ótica/instrumentos	0,92	0,76	0,74	0,64	0,57	0,49	0,53	0,62	0,70	0,84	0,96	0,90	0,85	0,87	1,00	0,81
Outros	0,84	0,78	0,69	0,51	0,43	0,44	0,49	0,61	0,73	0,88	0,87	0,94	0,85	0,84	0,73	0,76

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015)

Porém, sete setores indicaram comércio intraindústria em alguns períodos da série histórica, a saber: químicos (média 0,53), que, a partir de 2012, indica comércio intraindústria. O setor de calçados/couro (média 0,32), de 1999 a 2014, apresenta uma trajetória ascendente, ou seja, em uma transição do comércio interindústria para comércio intraindústria, cujo movimento é intensificado a partir da crise econômica mundial de 2007. Por outro lado, o setor de papel (média 0,49) apresenta trajetória decrescente, ou seja, de comércio intraindústria para comércio interindústria, alcançando resultados para intraindústria a partir de 2003. O setor min. n.-met/met. preciosos (média 0,58), apresenta oscilações em torno da média com máxima de 0,68 e mínima de 0,46; o setor de metais comuns (média 0,69) indica intensificação no comércio intraindústria, de 1999 a 2014, com algumas retrações nos anos de 2003 a 2005; o setor de máquinas/equipamentos (média 0,60) indica transição de comércio intraindústria para comércio interindústria a partir de 2010; o setor de ótica/instrumentos (média 0,76) indica comércio intraindústria durante quase todo o período analisado, exceto no ano de 2004. O setor outros (média 0,71) só não indica comércio intraindustrial nos anos de 2003 a 2005.

Já para a análise dos setores agregados no CII, os resultados indicaram comércio intraindústria para o Brasil, variando em torno de 60% entre 1999 e 2014. Ou seja, em média, o Brasil apresenta especialização nos setores com economia de escala como o de plástico/borracha; minerais; calçados/couro; papel; têxtil; min. n.-met/met. preciosos; metais comuns; máquinas/equipamentos; ótica/instrumentos; outros, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 - Índice de comércio intraindústria - CII agregado para o Brasil

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,58	2007	0,63
2000	0,58	2008	0,63
2001	0,57	2009	0,58
2002	0,57	2010	0,59
2003	0,58	2011	0,59
2004	0,55	2012	0,59
2005	0,59	2013	0,61
2006	0,62	2014	0,60

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015).

Entre os setores com maior significância nas exportações brasileiras, observa-se que o setor ótica/instrumentos apresenta alto

índice de comércio intraindústria, na maior parte do tempo, indicando virtuosa inserção externa, pois se trata de um setor baseado em expressivas escalas de produção, evidenciando fluxos comerciais de bens do mesmo setor entre o Brasil e o resto do mundo. Em contrapartida, os setores básicos do país apresentam o comércio do tipo tradicional baseado nas vantagens comparativas, neste caso apenas exportam produtos desse setor, e, quando importam, os valores são ínfimos se comparados aos valores das exportações.

4.3 Índice de concentração setorial das exportações – ICS

A composição da estrutura produtiva do Brasil passou por alterações a partir da segunda metade dos anos 80 e anos 90 (do século XX), as quais foram influenciadas pelo modelo econômico voltado à industrialização (Castilhos et al. 2010). Adicionam-se a isso as mudanças relacionadas à abertura comercial que se intensificou na primeira metade dos anos 90. Ainda, segundo Diniz (2002), o aumento da competitividade internacional impôs pressão sobre a estrutura produtiva, por um lado, pela presença dos produtos importados no mercado interno e, por outro lado, pela necessidade da produção de produtos competitivos internacionalmente.

Diante desse “novo” quadro, torna-se pertinente verificar o grau de concentração das exportações do país. A Tabela 7 apresenta o grau de concentração das exportações - ICS do Brasil.

Tabela 7 - Índice de concentração setorial das exportações para o Brasil

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,38	2007	0,39
2000	0,36	2008	0,41
2001	0,38	2009	0,44
2002	0,38	2010	0,44
2003	0,38	2011	0,45
2004	0,39	2012	0,45
2005	0,38	2013	0,45
2006	0,38	2014	0,46

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2015)

Como pode ser observado, não é possível afirmar que o país apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, sendo que a média do indicador (ICS=0,41), no período analisado, é moderada, oscilando entre 0,36 e 0,46. Esse resultado é reflexo das vantagens comparativas do país, de acordo com os resultados alcançados pelo ICSC, uma vez que 7,1% dos setores apresentaram vantagem comparativa ao longo da série histórica, bem como o CII indica que 71,4% dos setores apresentam comércio baseado em vantagens comparativas, ou seja interindustrial, em mais da metade do período analisado. Ou seja, a diversidade de vantagem comparativa nacional contribui na sua diversificação da pauta exportadora.

De acordo com a SECEX (2015), ao longo do período, os setores que mais aumentaram as exportações foram minerais; alimentos/fumo/bebidas; químicos e plástico/borracha. Todavia, os setores que apresentaram menor crescimento foram madeira; o setor de material de transporte; calçados/couro; o setor de têxtil, conforme a Tabela 3.

De acordo com a Tabela 3 (a qual considera a análise horizontal), os oito setores que mais cresceram as exportações foram aqueles em que o ICSC indica vantagem comparativa em pelo menos três períodos da série histórica, exceto o setor de químicos. Por outra ótica, os três setores que menos cresceram foram os setores de madeira, material de transporte e calçados/couros, o que corrobora com a tendência de concentração das exportações do país, também indicada pelo ICS.

5. Conclusões

Este estudo permitiu elucidar o padrão das exportações dos diversos setores do Brasil. A observação conjunta das evidências empíricas apresentadas permitem destacar as peculiaridades setoriais da competitividade do país no comércio exterior, mostrando que, em 2014, existem doze grupos competitivos no mercado internacional: alimentos/fumo/bebidas; minerais; plástico/borracha; têxtil; material transporte; plástico/borracha; têxtil; material transporte; calçados/couro; metais comuns; ótica/instrumentos; madeira; papel; min. n.-met/met. preciosos e outros – contempla armas, munições, móveis, iluminação, brinquedos, produtos de esporte e objetos de arte. Todavia apresenta especialização permanente e inserção brasileira no mercado internacional apenas no setor de alimentos/fumo/bebidas e grandes expectativas de aumentar a produção e exportação o setor de minério de ferro, o segundo maior valor de vantagem comparativa.

A crise econômica mundial teve grande interferência, pois reduziu significativamente a demanda internacional entre 2008 e 2010. A crise argentina, no início da década, também exerceu influência negativa, pois, em virtude da proximidade, este país foi, em 2000, o segundo maior importador de produtos da indústria brasileira, principalmente de papel e alimentos/fumo/bebidas.

Esses indicadores demonstram um padrão de exportação baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional, os quais são pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, ou seja, baseados em inovações tecnológicas, como são encontradas nos padrões internacionais de comércio dos países

desenvolvidos.

Em relação aos parceiros comerciais, em 2014, a China apresentou-se como principal importador de produtos brasileiros, cenário diferente do observado em 1999, em que os Estados Unidos eram os maiores importadores de produtos nacionais. Em relação ao padrão setorial das exportações, observa-se que não houve mudanças, ou seja, a inserção setorial externa restringiu-se à especialização baseada principalmente na dotação de recursos naturais ou básicos. Portanto, os resultados sugerem que as políticas voltadas ao setor exportador devem realizar uma apreciação clínica na relação do Brasil com seus tradicionais parceiros comerciais, além de buscar novos parceiros comerciais e ampliar o *mix* das exportações, mantendo as conquistas obtidas.

Entre as limitações do trabalho está o fato de os índices utilizados serem estáticos, ou seja, permitem a análise em períodos de tempos específicos, não compreendendo diversas alterações em fatores econômicos como barreiras comerciais, tratados de livre comércio e variações no consumo interno. Por isso, como sugestão, faz-se pertinente a realização de estudos futuros para identificar a possível existência de um processo de desindustrialização no Brasil, bem como trabalhos com a utilização de Modelos de Equilíbrio Geral Dinâmicos, os quais possam mensurar os impactos de políticas econômicas no país.

Referências

- APPLEYARD, D.; FIELD JR., A. J.; COBB, S. L. (2010); **Economia Internacional**. 6 ed. Porto Alegre: McGraw Hill.
- CASTILHOS, C. C.; CALANDRO, M. L.; CAMPOS, S. H.(2010); Reestruturação da indústria gaúcha sob a ótica da reordenação da economia mundial. **O movimento da produção**. PortoAlegre: FEE, P.31-74.
- CONSELHO EMPRESARIAL BRASIL-CHINA (CEBC). (2015); Disponível em: < <http://www.cebc.org.br/pt-br/dados-e-estatisticas/comercio-bilateral/pauta-de-exportacoes>>. Acesso em: 04 março 2015.
- DINIZ, C. C. (2002); **Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Perspectiva.
- FEISTEL, P. R. (2008); Modelo Gravitacional: um teste para economia do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Administração**, v. 1, p. 94-107.
- FEISTEL, P. R.; HIDALGO, A. B. (2011); **Os Determinantes do Intercâmbio Comercial de Produtos Agrícolas Entre Brasil e China**: o caso da soja. In: 39º Encontro Nacional de Economia- ANPEC, 2011, Foz do Igauçu. Anais ANPEC 39º
- GRUBEL, H.; LLOYD, P. (1975); **Intra-Industry Trade**: the theory and the measurement of international trade in differentiated products. London: Macmillan.
- HIDALGO, A. B. (1998); Especialização e competitividade do Nordeste brasileiro no mercado internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza: BNE, v.29, p. 491-414, jul./set.
- HIDALGO, A. B.; DA MATA, D. F. P. G. (2004); Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 35, n. 2, abr/jun.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). (2015); **Informações e análises da economia mineral**. 7 ed. Brasileira, 2013. Disponível em < <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00002806.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2015.
- INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA (IPEA).(2014); IPEADATA: Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. **Macroeconômico**. 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2014.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. (2010); **Economia internacional**: teoria e política. 8 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley.
- LAFAY, G. (1990); La mesure des avantages comparatifs reveles - Exposé de La méthodologie du CEPII. **Economie Prospective Internationale**, vol. 41, n.1, p. 27-43.
- LOURENÇO, G. M. (2011); A superinflação das *commodities*. **Análise Conjuntural**. Curitiba: IPARDES, v.33, n.5-6, maio/jun.
- MAIA, S. F. (2005); Transformações na estrutura produtiva do estado do Paraná na década de 90: análise por vantagem comparativa. In: Sinézio Fernandes Maia; Natalino Henrique de Medeiros (Org.). **Transformações Recentes da Economia Paranaense**. Recife: Editora Universitária, v. 1, p. 65-88.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. (2013); **Intercâmbio Comercial do Agronegócio**: Principais Mercados de Destino. Brasília: MAPA/SPC, 2013. Disponível em < http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2014.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA E COMERCIO EXTERIOR (MIDIC). (2015); **Secretaria de Comércio Exterior (SECEX)**. Disponível em: <<http://aliceweb2.mdic.gov.br//consulta-ncm/index/type/exportacaoNcm>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2015.
- PINHERES, G. S.; FERRANTINO M. (1997); Export diversification and structural dynamics in the growth process: the case of Chile, **Journal of Development Economics**, vol. 52, No. 2, Amsterdam, Elsevier Science, abr.
- PORTAL BRASILEIRO DE COMÉRCIO EXTERIOR (COMEX). (2015); **Exportações**. Disponível em: < [http://trade.nosis.com/pt/Comex/Importacao-Exportacao/Brasil/outros-metais-comuns-ceramais-\(%22cermets%22\)-obras-destas-materias/BR/81](http://trade.nosis.com/pt/Comex/Importacao-Exportacao/Brasil/outros-metais-comuns-ceramais-(%22cermets%22)-obras-destas-materias/BR/81)>. Acesso em: 31 de fev 2015.
- THORSTENSEN, V. (2011); De Conflitos de Interesses a uma Agenda Comum. In: Anna Jaguaribe. (Org.). **Brasil e China no Reordenamento das Relações Internacionais**: desafios e oportunidades. 1ed.Brasilia: Fundação Alexandre de Gusmão, v. 1, p. 311-400.
- VIANNA, S. T. W.; BRUNO, M. A. P.; MODENESI, A. M. (2010); **Macroeconomia para o Desenvolvimento**: crescimento, estabilidade e emprego. 4. ed. Rio de Janeiro: IPEA.
- WORLD TRADE ORGANIZATION - WTO. (2016); Trade topics. Disponível em: < <https://www.wto.org/>>. Acesso em: 04 maio 2016.
- WOSCH, L. F. O. (2002); Dinâmica dos mercados no fluxo de comércio do Paraná com o exterior. **Análise Conjuntural**, Curitiba: IPARDES, v.24, n.7-8, p.7-11, jul./ago.

2. Professor Adjunto do PPGA e Diretor da Editora da UFSM. E-mail: daniel.coronel@uol.com.br. Homepage: www.danielcoronel.com.br
 3. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da UFSM. E-mail: mygrelopes@gmail.com
 4. Bacharelado em Administração pela UFSM. E-mail: victtorcv20@gmail.com
 5. Período mais recente disponível em World Trade Organization – WTO.
 6. Compara-se o ano de 2000 com 2014, em razão da disponibilidade de dados (SECEX,2015).
 7. O Sistema Aliceweb2 está disponível no site <http://alicesweb2.mdic.gov.br>.
 8. Para classificar as mercadorias, em 1996, o Brasil passou a utilizar a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), a qual é utilizada pelos outros integrantes do bloco, baseado no Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (Capítulos SH) – (SECEX, 2015).
 9. Que juntos ou isolados representam pelo menos 50,0% da produção Brasileira.
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 17) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados