



*Artigo*

**Análise de Tendências do Comércio Intraindustrial Brasil-Japão entre 1997 e 2014**

*Trend analysis of intra-industry Commerce Brazil-Japan between 1997 and 2014*

*El análisis de tendencias de intraindustrial Comercio Brasil-Japón entre 1997 y 2014*

Silvio Yoshiro Mizuguchi Miyazaki<sup>1</sup>, Leonardo Baptista<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Filiação institucional. Professor Doutor de Economia na USP (Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Curso de Marketing). Credenciado como orientador no Programa de Mestrado em Letras, Literatura e Cultura Japonesa da USP. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Relações do Comércio; Política Comercial; Integração Econômica e Investimento Direto Estrangeiro, atuando principalmente nos seguintes temas: comércio internacional entre a América Latina e o Leste Asiático, Economia do Japão e integração econômica do Leste Asiático.

Correspondência: E-mail: [symiyazaki@usp.br](mailto:symiyazaki@usp.br)

<sup>2</sup> Filiação institucional. Possui mestrado em Economia Aplicada pela Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto (2007) e doutorado em Economia de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas - SP (2012). Atualmente é professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, atuando principalmente nos seguintes temas: econometria aplicada, economia asiática e economia brasileira.

Correspondência: E-mail: [lehito@gmail.com](mailto:lehito@gmail.com)

**Resumo**

O artigo examina o comércio intraindustrial, que consiste no comércio internacional de produtos de um mesmo setor de atividade econômica, entre o Brasil e o Japão no período de 1997 a 2014 em todos os setores, utilizando o índice Grubel & Lloyd com dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil. Constatou-se que o comércio intraindustrial entre esses países é relativamente pequeno, exceto nos setores das indústrias químicas e

dos metais comuns e seus derivados. Os resultados obtidos permitem delinear alguns incentivos como políticas públicas de comércio para o setor exportador brasileiro, considerando um parceiro asiático estratégico.

**Palavras-chaves:** Comércio Intraindustrial; Japão; Setores Econômicos; Comércio Internacional; Índice Grubel-Lloyd.

### **Abstract**

This paper analyzes the intra industry trade, the exchange of goods classified in the same economic sector, between Brazil and Japan from 1997 to 2014. This trade was measured by the Grubel-Lloyd index with data from the Ministry of Development, Industry and Trade of Brazil. Results have shown the intra industry trade between those economies is quite small, except to chemical and to metal industries. The results obtained may outline some incentives for Brazilian exports as public trade policy, seeing a strategic Asian partner.

**Keywords:** Intra Industry Trade; Japan; Economic Sectors; International Trade; Grubel-Lloyd Index.

### **Resumen**

El artículo examina el comercio intra-industrial, que es el comercio internacional de productos del mismo sector de actividad económica, entre Brasil y Japón en el período 1997-2014 en todos los sectores, utilizando el índice Grubel y Lloyd con datos del Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio de Brasil. Se encontró que el comercio intraindustrial entre estos países es relativamente pequeña, excepto en los sectores de los productos químicos y los metales básicos y sus derivados. Los resultados obtenidos esbozo algunos incentivos como políticas públicas de comercio para las exportaciones brasileñas, considerando un socio estratégico en Asia.

**Palabras Clave:** Comercio Intra-industrial; Japón; Sectores Económicos; Comercio Internacional; Índice Grubel-Lloyd.

## Introdução

---

O Japão é um importante parceiro comercial do Brasil, haja vista que de 1997 a 2014 figurou entre os dez principais destinos das mercadorias brasileiras vendidas ao exterior e origens das mercadorias estrangeiras compradas pelo país. Em 2014, o Japão era o 5º principal destino das exportações brasileiras e o 9ª principal origem das importações para o Brasil. Pelo lado dos movimentos de capitais o Japão também tem relevância, uma vez que os ingressos de investimento direto japonês no Brasil em 2014 foram da ordem de US\$ 3,8 bilhões constituindo-se no 5º maior investidor no país nesse ano.

O objetivo do artigo é examinar o comércio intraindustrial, que consiste no comércio de produtos de um mesmo setor de atividade econômica, entre o Brasil e o Japão, utilizando o índice Grubel-Lloyd com dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil.

Testou-se a hipótese de que o comércio intraindustrial teria aumentado nas atividades produtoras de bens de maior valor agregado. A intensificação da abertura comercial brasileira nesses setores e a estabilização dos preços propiciaram um ambiente favorável para receber maiores fluxos do investimento direto japonês em setores manufaturados ao Brasil no período do estudo. Isso poderia ter levado a um aumento no comércio intrafirma entre a matriz localizada no Japão e a filial instalada no Brasil, com o intercâmbio de peças, componentes, partes e bens finais, resultando no consequente crescimento do comércio intraindustrial. Entretanto, os resultados obtidos mostraram que são poucos os setores com parcela significativa no comércio bilateral entre o Brasil e o Japão, que tiveram um intenso comércio intraindustrial.

O conhecimento das relações de comércio intraindustrial entre os dois países permite avaliar de maneira mais clara as possibilidades de comércio, bem como sua eficiência em termos de produtos negociados. Tendo em vista que o comércio com o Japão pode ser estratégico para o comércio brasileiro com a Ásia, o presente estudo contribui para delinear políticas públicas para o setor.

Na parte 1 é realizada uma revisão da literatura, destacando também alguns trabalhos que analisaram o comércio intraindustrial nas trocas bilaterais. Em seguida, na parte 2 é mostrada a metodologia para mensurar o comércio intraindustrial pelo índice Grubel-Lloyd. Na parte 3, a evolução do comércio bilateral entre o Brasil e Japão e os resultados quanto ao comércio intraindustrial são analisados. Por fim, a conclusão do trabalho.

## Revisão da literatura

---

Grubel & Lloyd (1975) discutiram extensa e profundamente o conceito de comércio intraindustrial, as metodologias de mensurá-lo e observaram que justamente a evidência deste tipo de comércio pressupõe a existência de mercados imperfeitos, portanto, rompendo com os pressupostos das teorias convencionais de comércio em vigor, tal como das vantagens comparativas, da dotação de fatores e do modelo geral de comércio cujos argumentos são de que os mercados são perfeitamente competitivos.

A relação entre comércio internacional e competição imperfeita foi evidenciada por Krugman (1986), que a denominou como nova teoria de comércio; nesse mesmo trabalho esse autor observou que a maior parte do comércio entre as economias no pós-Segunda Guerra é do tipo intraindustrial. Entretanto, segundo Boyrie & Kreinin (2012), com a importância da participação dos países emergentes, tais como o Brasil, a Índia e, principalmente, a China no comércio mundial seria possível que o comércio interindustrial voltasse a ser predominante; os resultados mostraram que o comércio intraindustrial ainda prevalece nas trocas dos países industrializados, enquanto o interindustrial no comércio Norte-Sul e Sul-Sul.

No que concerne à metodologia de mensuração do comércio intraindustrial, Greenaway & Milner (1983) analisaram a influência do nível de agregação dos grupos de produtos para medir esse tipo de comércio.

Ainda em relação à metodologia de análise, Azhar, Elliott & Milner (1998) propuseram um método alternativo para se estudar o comércio intraindustrial. Examina-o geometricamente, através de uma caixa de comércio com o intuito de detectar o ajustamento nas indústrias devido ao comércio, comparando períodos, portanto dinamicamente.

O estudo do comércio intraindustrial numa relação bilateral foi objeto de análise de Baumann (1994), Clark (2002), Ekanayake, Veeramacheneni e Moslares (2009), Gonzalez & Vélez (1995), Moreira e Paula (2010), sendo que os efeitos da integração econômica do Mercosul nesse tipo de comércio foram estudados por Lee (2003), Vasconcelos (2003) e Curzel, Montoro e Vartanian (2010).

Clark (2002) analisou as variações dos indicadores de especialização intraindustrial entre os Estados Unidos e o México, com o intento de verificar possíveis problemas de ajustamento nas diferentes indústrias comparando a situação antes e após a implementação do Acordo de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA). Ekanayake; Veeramacheneni e Moslares (2009) estimaram para as trocas entre os Estados Unidos e os outros parceiros da NAFTA os índices de comércio intraindustrial vertical e horizontal, sendo que os resultados foram

de que intercâmbio comercial é quase que inteiramente através da diferenciação vertical, assim caracterizado por um aumento de especialização nos três países no que se refere à qualidade dos produtos.

Gonzalez & Vélez (1995) estimaram o nível de comércio intraindustrial bilateral entre os Estados Unidos e oito países latino-americanos, incluindo o Brasil e o México, concluindo que esse último apresentaria menor dificuldade de ajustamento ao livre comércio relativamente aos EUA se comparado com os outros países considerados no estudo. Constataram também que os maiores índices de comércio intraindustrial encontravam-se a relação bilateral entre o México e os Estados Unidos.

Baumann (1994) comparou os índices de comércio intraindustrial de alguns países latino-americanos com países industrializados, uma vez que houve no primeiro grupo de países um esforço para aprofundar a integração econômica, assim como para a abertura comercial e financeira. Verificou-se que esse tipo de comércio na América Latina é mais intenso nos produtos manufaturados que nos semimanufaturados e ocorreu mais intensamente em indústrias maduras, trabalho-intensivo, com conteúdo tecnológico de médio para baixo. Também constatou que os maiores índices intraindustriais residem nos mesmos setores tanto na América Latina quanto nos países industrializados.

Lee (2003) relacionou a situação do comércio intraindustrial dos países do Mercosul antes e depois da sua criação, sendo que uma das conclusões foi de que houve um aumento desse tipo de comércio entre os seus membros nesses dois momentos. A preocupação com esse bloco comercial também é de Vasconcelos (2003), que estudou a evolução do comércio intraindustrial entre o Brasil e o Mercosul no período de 1990 a 1998, constatando que a principal causa do crescimento do fluxo comercial foi o comércio intraindustrial. Curzel, Montoro e Vartanian (2010) também estudaram o comércio intraindustrial do Brasil com o Mercosul entre 1996 e 2005 para os grupos de produtos mais relevantes em termos da participação no valor total da corrente de comércio, concluindo que os setores manufatureiros apresentaram altos índices intraindustriais e baixos nos não manufatureiros.

Outro trabalho é de Moreira e Paula (2010: 107), que analisaram o comércio intraindustrial entre o Brasil e os Estados Unidos, além de terem realizado uma extensa revisão bibliográfica da teoria. Os autores verificaram que uma grande parcela de setores apresentou índices de comércio intraindustrial elevados.

Recentes dissertações de mestrado e teses de doutorado tem versado sobre o comércio intraindustrial, tais como de Carmo (2014), Cordeiro (2011), Fernández (2014), Granço (2011), Silva (2011), Spinelli (2013). Carmo (2014) e Granço (2011) analisam o comércio intraindustrial para todo o comércio brasileiro, sendo que o trabalho do último autor é empírico. Num das seções da

dissertação de Cordeiro (2011) é realizado o estudo do comércio intraindustrial com aplicação setorial e regional, no caso, especificamente para o segmento de perfuraria, cosméticos e higiene do Paraná. O trabalho de Fernández é relativo ao comércio da Argentina, enquanto os trabalhos de Silva (2011) e Spinelli (2013) fazem referência às relações comerciais entre o Brasil e a China.

## Metodologia de mensuração do Índice Grubel-Lloyd ( $B_i$ )

---

A intensidade do comércio intraindustrial é medida pelo Índice Grubel-Lloyd (Grubel e Lloyd, 1975).

Formalmente, esse índice é explicado a seguir.

Sejam:

$i$  denotando cada indústria;

$X_i$  são as exportações da indústria  $i$ ;

$M_i$  são as importações da indústria  $i$ ;

$(X_i + M_i)$  é o comércio total da indústria  $i$ ;

$(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$  é o comércio intraindústria;

$|X_i - M_i|$  é o comércio interindústria;

$B_i$  é o Índice Grubel-Lloyd

Assim,

$$B_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad 0 \leq B_i \leq 1$$

O índice  $B_i$  está contido no intervalo entre 0 e 1. Quando o índice for zero, não há nenhum comércio intraindustrial e quando o índice for 1, todo o comércio é intra industrial. Portanto, quanto mais próximo for de 0, maior o comércio interindustrial e quanto mais próximo for de 1, maior o comércio intraindustrial no setor.

Neste estudo será calculado o Índice Grubel-Lloyd para cada indústria em quatro triênios e para 2014<sup>1</sup> no intercâmbio brasileiro com o Japão, utilizando dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC) no que concerne às exportações e importações bilaterais entre o Brasil e o Japão no nível de agregação de um dígito e de dois dígitos de produtos, denominados respectivamente como seções e capítulos, da Nomenclatura de Comércio do Mercosul (NCM), considerando-os como *proxis* do comércio da indústria ou setor.

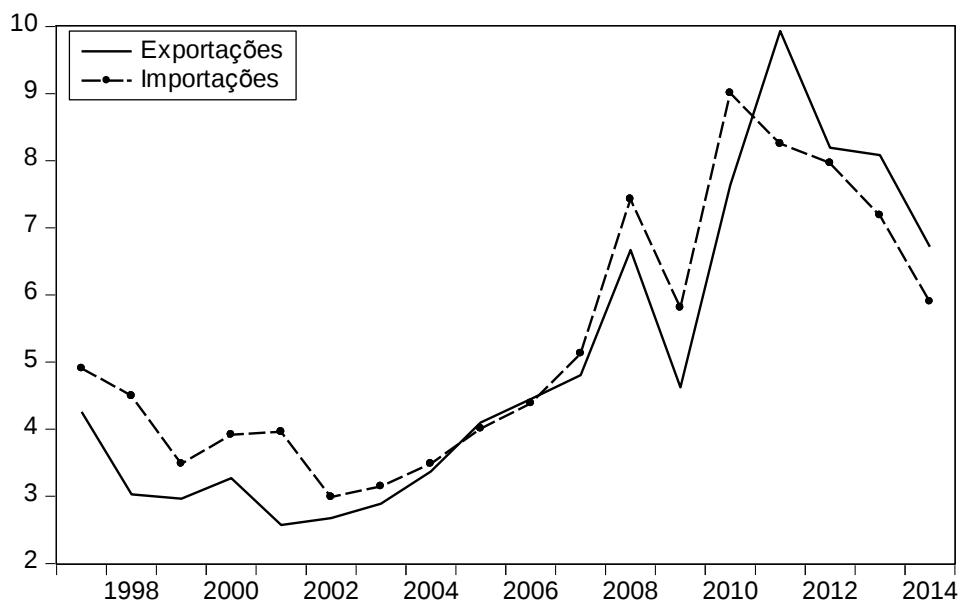
## Comércio Bilateral Brasil-Japão

O Gráfico 1 apresenta a evolução do intercâmbio bilateral Brasil-Japão entre 1997 e 2014. Tanto as exportações quanto as importações tiveram duas fases, uma com tendência de queda e outra com tendência de alta. Com o objetivo de manter as comparações de valores válidas ao longo do tempo, as séries foram deflacionadas, considerando o período base o ano de 2014. As exportações brasileiras ao Japão foram cerca de US\$ 4,2 bilhões em 1997, diminuindo para US\$ 2,5 bilhões em 2001, quando há a reversão dessa tendência, então, aumentando ano a ano até chegar a US\$ 10 bilhões em 2011, valor mais elevado durante todo o período analisado. As importações brasileiras provenientes do Japão eram de US\$ 4,9 bilhões em 1997, reduzindo-se para US\$ 2,9 bilhões em 2002, ano em que há mudança desse quadro, quando começa a crescer anualmente até chegar a US\$ 9 bilhões em 2010, valor mais elevado para as importações para todo o período analisado. A partir de 2011, a balança comercial bilateral entre o Japão e o Brasil passa a ser superavitária, ou seja, o Brasil exporta mais bens do que importa do Japão.

### Gráfico 1. Comércio bilateral Brasil-Japão, em bilhões de dólares de 2014

---

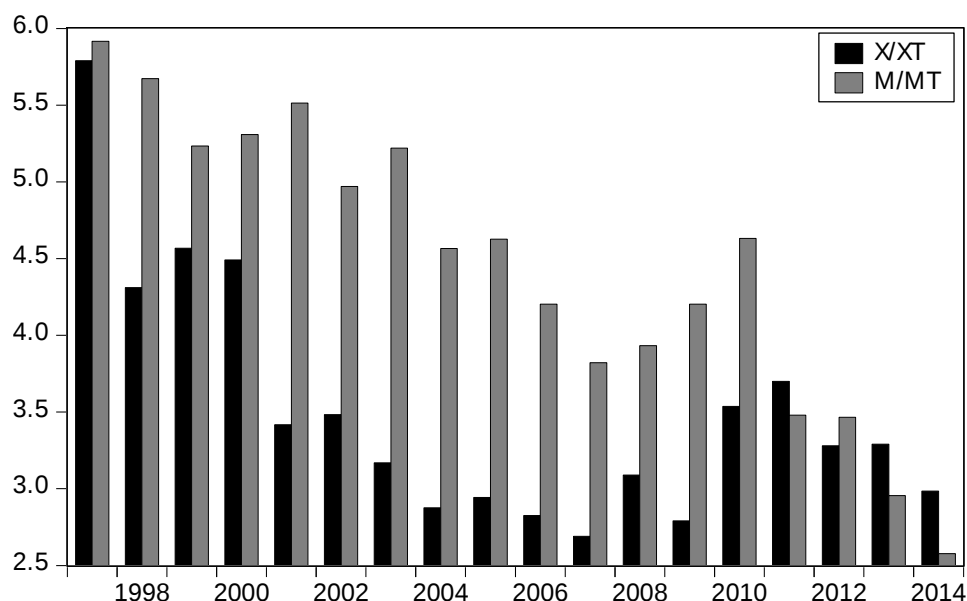
<sup>1</sup> Foram calculados para quatro subperíodos, com dados de médias trienais entre 1997 e 2008 e para o ano de 2014.



**Fonte:** dados do MDIC. Elaboração própria.

Apesar da tendência de crescimento desde o início dos anos 2000, tanto das exportações quanto das importações nas trocas Brasil-Japão, a participação no total das exportações brasileiras e no total das importações brasileiras tem tido uma tendência decrescente (Gráfico 2). Em 1997, a participação do Japão no total das exportações brasileiras ( $X/XT$  no Gráfico 2) fora de 5,79 %, baixando para 2,69 % em 2007, menor valor para todo o período analisado, encerrando em 3 % em 2014. Em 1997, a participação do Japão no total das importações brasileira ( $M/MT$  no gráfico 2) era de 5,92 %, reduzindo para 2,58 % em 2014, o menor valor para o período analisado.

**Gráfico 2. Participação do comércio com o Japão no comércio total do Brasil (%)**



**Fonte:** dados do MDIC. Elaboração própria.

Em termos de participação das seções de produto na corrente de comércio Brasil-Japão, as três maiores foram as seções XVI (Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios), XV (Metais comuns e suas obras) e V (Produtos minerais) em todos os quatro triênios, conforme mostrado no Quadro 1. Para 2014, as três maiores seções foram a V, XVI e XVII (Material de transporte), segundo o Quadro 1.

| Quadro 1. Participação das Seções de Produto na Corrente de Comércio Brasil-Japão |                                                                                                                                     |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Código da Seção                                                                   | Descrição dos Produtos da Seção                                                                                                     | 1997-9 | 2000-2 | 2003-5 | 2006-8 | 2014   |
| SEÇÃO I                                                                           | Animais vivos e produtos do reino animal                                                                                            | 3,0%   | 3,8%   | 7,4%   | 7,8%   | 8,86%  |
| SEÇÃO II                                                                          | Produtos do reino vegetal                                                                                                           | 5,8%   | 5,7%   | 5,2%   | 4,3%   | 8,35%  |
| SEÇÃO III                                                                         | Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação gorduras alimentares elaboradas ceras de origem animal ou vegetal | 0,3%   | 0,3%   | 0,3%   | 0,2%   | 0,21%  |
| SEÇÃO IV                                                                          | Produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres; tabaco e seus sucedâneos manufaturados                | 5,4%   | 4,6%   | 4,6%   | 3,5%   | 2,76%  |
| SEÇÃO V                                                                           | Produtos minerais                                                                                                                   | 9,8%   | 10,3%  | 12,8%  | 17,3%  | 19,73% |

|            |                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| SEÇÃO VI   | Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas                                                                                                                                       | 8,1%  | 7,2%  | 6,8%  | 5,3%  | 5,88%  |
| SEÇÃO VII  | Plásticos e suas obras; borracha e suas obras                                                                                                                                                    | 2,0%  | 2,4%  | 2,7%  | 3,0%  | 3,43%  |
| SEÇÃO VIII | Peles, couros, peles com pelo e obras destas matérias; artigos de correeiro ou de seleiro; artigos de viagem, bolsas e artefatos semelhantes                                                     | 0,1%  | 0,2%  | 0,5%  | 0,3%  | 0,36%  |
| SEÇÃO IX   | Madeira, carvão vegetal e obras de madeira cortiça e suas obras; obras de espartaria ou de cestaria                                                                                              | 1,2%  | 1,2%  | 1,5%  | 1,0%  | 0,94%  |
| SEÇÃO X    | Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas); papel ou cartão                                                             | 3,2%  | 3,1%  | 2,4%  | 1,6%  | 0,97%  |
| SEÇÃO XI   | Matérias têxteis e suas obras                                                                                                                                                                    | 1,2%  | 1,0%  | 1,2%  | 0,8%  | 0,44%  |
| SEÇÃO XII  | Calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas partes; penas preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo                | 0,2%  | 0,2%  | 0,2%  | 0,1%  | 0,06%  |
| SEÇÃO XIII | Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; produtos cerâmicos; vidros e suas obras                                                                                | 0,7%  | 0,7%  | 0,4%  | 0,2%  | 0,25%  |
| SEÇÃO XIV  | Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e suas obras; bijuterias; moedas, | 0,1%  | 0,4%  | 0,1%  | 0,1%  | 0,03%  |
| SEÇÃO XV   | Metais comuns e suas obras                                                                                                                                                                       | 14,0% | 11,2% | 13,3% | 14,0% | 10,75% |
| SEÇÃO XVI  | Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes    | 31,9% | 33,8% | 28,4% | 26,3% | 21,63% |

|             |                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |       |        |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|--------|
| SEÇÃO XVII  | Material de transporte                                                                                                                                                                                                          | 7,5% | 8,5% | 8,6% | 10,7% | 11,19% |
| SEÇÃO XVIII | Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios | 4,8% | 4,8% | 3,4% | 3,3%  | 3,71%  |
| SEÇÃO XIX   | Armas e munições; suas partes e acessórios                                                                                                                                                                                      | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0%  | 0,00%  |
| SEÇÃO XX    | Mercadorias e produtos diversos                                                                                                                                                                                                 | 0,5% | 0,3% | 0,2% | 0,3%  | 0,43%  |
| SEÇÃO XXI   | Objetos de arte, de coleção e antiguidades                                                                                                                                                                                      | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0%  | 0,00%  |

**Fonte:** Dados do MDIC. Elaboração própria.

No que se refere ao índice Grubel-Lloyd, conforme mostrado no Quadro 2, as seções de produtos que apresentaram os maiores índices intraindústria foram as seções VI (Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas), XI (Matérias têxteis e suas obras) e XV (Metais comuns e suas obras) para os quatro triênios. Para o ano de 2014, além desses setores, a seção XIX (Armas e munições). Entretanto, tanto a seção XI, quanto a seção XIX tiveram uma participação pequena no total da corrente de comércio bilateral nos quatro triênios e em 2014 conforme dados do Quadro 1.

As outras seções que têm uma participação relativamente grande no total do comércio entre o Brasil e o Japão, como a seção XVI relativa aos produtos do setor eletroeletrônico, e a seção XVII, referente aos produtos do setor de transporte, o índice Grubel-Lloyd é extremamente baixo, depreendendo que nesses setores o que vigora é o comércio interindustrial. Nesses setores, foram bem mais elevadas as importações brasileiras originadas do Japão comparativamente as exportações brasileiras a esse país.

| Quadro 2. Índice Grubel-Lloyd |                                          |        |        |        |        |       |
|-------------------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Código da Seção               | Descrição dos Produtos da Seção          | 1997-9 | 2000-2 | 2003-5 | 2006-8 | 2014  |
| SEÇÃO I                       | Animais vivos e produtos do reino animal | 0,006  | 0,001  | 0,000  | 0,000  | 0,004 |
| SEÇÃO II                      | Produtos do reino vegetal                | 0,026  | 0,025  | 0,020  | 0,017  | 0,013 |
| SEÇÃO III                     | Gorduras e óleos ou animais              | 0,018  | 0,022  | 0,029  | 0,04   | 0,053 |

|            |                                                                                                                                                                         |       |       |       |       |       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|            | vegetais;<br>produtos da sua<br>dissociação<br>gorduras<br>alimentares<br>elaboradas ceras<br>de origem animal<br>ou vegetal                                            |       |       |       |       |       |
| SEÇÃO IV   | Produtos das<br>indústrias<br>alimentares;<br>bebidas,<br>líquidos alcoólicos<br>e vinagres;<br>tabaco e seus<br>sucedâneos<br>manufaturados                            | 0,015 | 0,021 | 0,018 | 0,016 | 0,021 |
| SEÇÃO V    | Produtos minerais                                                                                                                                                       | 0,103 | 0,142 | 0,219 | 0,138 | 0,01  |
| SEÇÃO VI   | Produtos das<br>indústrias<br>químicas ou das<br>indústrias<br>conexas                                                                                                  | 0,687 | 0,566 | 0,621 | 0,598 | 0,53  |
| SEÇÃO VII  | Plásticos e suas<br>obras; borracha e<br>suas obras                                                                                                                     | 0,086 | 0,275 | 0,225 | 0,126 | 0,16  |
| SEÇÃO VIII | Peles, couros,<br>peles com pelo e<br>obras destas<br>matérias; artigos<br>de<br>correeiro ou de<br>seleiro; artigos de<br>viagem, bolsas e<br>artefatos<br>semelhantes | 0,029 | 0,076 | 0,014 | 0,018 | 0,010 |
| SEÇÃO IX   | Madeira, carvão<br>vegetal e obras<br>de madeira<br>cortiça e suas<br>obras; obras de<br>espartaria ou de<br>cestaria                                                   | 0,006 | 0,003 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |
| SEÇÃO X    | Pastas de<br>madeira ou de<br>outras matérias<br>fibrosas<br>celulósicas; papel<br>ou cartão para<br>reciclar<br>(desperdícios e<br>aparas); papel ou<br>cartão         | 0,16  | 0,17  | 0,20  | 0,271 | 0,296 |
| SEÇÃO XI   | Matérias têxteis e<br>suas obras                                                                                                                                        | 0,48  | 0,5   | 0,344 | 0,45  | 0,89  |

|             |                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SEÇÃO XII   | Calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, guarda-chuvas, guarda-sóis, bengalas, chicotes e suas partes; penas preparadas e suas obras; flores artificiais; obras de cabelo                | 0,19  | 0,07  | 0,016 | 0,076 | 0,31  |
| SEÇÃO XIII  | Obras de pedra, gesso, cimento, amianto, mica ou de matérias semelhantes; produtos cerâmicos; vidros e suas obras                                                                                | 0,255 | 0,284 | 0,41  | 0,347 | 0,378 |
| SEÇÃO XIV   | Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e suas obras; bijuterias; moedas, | 0,307 | 0,053 | 0,018 | 0,021 | 0,137 |
| SEÇÃO XV    | Metais comuns e suas obras                                                                                                                                                                       | 0,453 | 0,459 | 0,381 | 0,538 | 0,74  |
| SEÇÃO XVI   | Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes    | 0,06  | 0,11  | 0,067 | 0,069 | 0,14  |
| SEÇÃO XVII  | Material de transporte                                                                                                                                                                           | 0,02  | 0,22  | 0,026 | 0,03  | 0,096 |
| SEÇÃO XVIII | Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia, de cinematografia,                                                                                                                            | 0,019 | 0,024 | 0,03  | 0,022 | 0,052 |

|           |                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           | de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios |       |       |       |       |       |
| SEÇÃO XIX | Armas e munições; suas partes e acessórios                                                                                                                | 0,052 | 0,110 | 0,186 | 0,209 | 0,62  |
| SEÇÃO XX  | Mercadorias e produtos diversos                                                                                                                           | 0,065 | 0,003 | 0,000 | 0,075 | 0,142 |
| SEÇÃO XXI | Objetos de arte, de coleção e antiguidades                                                                                                                | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0     |

**Fonte:** Dados do MDIC. Elaboração própria.

Atendo-se nas seções VI (Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas) e XV (Metais comuns e suas obras), foi realizada a análise do índice Grubel-Lloyd dos produtos dos capítulos correspondentes a essas duas seções. Na Seção VI, os maiores índices intraindustriais foram nos capítulos 28 (Produtos químicos inorgânicos), 29 (Produtos químicos orgânicos), 32 (Extratos tanantes e tintoriais, tanídeos e derivados) e 35 (Materiais albuminóides, produtos a base de amidos) nos quatro triênios e em 2014, conforme o Quadro 3.

| Quadro 3. Índice Grubel-Lloyd |                                                            |        |        |        |        |       |  |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--|--|
| Código do Capítulo            | Descrição dos Produtos do Capítulo                         | 1997-9 | 2000-2 | 2003-5 | 2006-8 | 2014  |  |  |
| SEÇÃO VI                      | Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas |        |        |        |        |       |  |  |
| 28                            | Produtos químicos inorgânicos                              | 0,317  | 0,595  | 0,843  | 0,744  | 0,323 |  |  |
| 29                            | Produtos químicos orgânicos                                | 0,649  | 0,585  | 0,665  | 0,589  | 0,462 |  |  |
| 30                            | Produtos farmacêuticos                                     | 0,076  | 0,064  | 0,042  | 0,020  | 0,020 |  |  |
| 31                            | Adubos ou fertilizantes                                    | 0,519  | 0,636  | 0,753  | 0,572  | 0,31  |  |  |
| 32                            | Extratos tanantes e tintoriais, tanídeos e derivados       | 0,411  | 0,545  | 0,500  | 0,380  | 0,10  |  |  |

|    |                                                       |       |       |       |       |       |
|----|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 33 | Óleos essenciais e resinoides, produtos de perfumaria | 0,517 | 0,256 | 0,274 | 0,283 | 0,438 |
| 34 | Sabões, agentes orgânicos de superfície               | 0,024 | 0,037 | 0,062 | 0,157 | 0,131 |
| 35 | Materiais albuminóides, produtos a base de amidos     | 0,358 | 0,436 | 0,598 | 0,581 | 0,869 |
| 37 | Produtos para fotografia e cinematografia             | 0,120 | 0,085 | 0,010 | 0,030 | 0,01  |
| 38 | Produtos diversos das indústrias químicas             | 0,246 | 0,350 | 0,348 | 0,480 | 0,364 |

**Fonte:** Dados do MDIC. Elaboração própria.

Na seção XV, de Metais comuns e suas obras, somente um capítulo, o 81 (Outros metais comuns, ceramais, obras desses materiais) é que teve um índice intraindustrial significativo, conforme o Quadro 4.

| Quadro 4. Índice Grubel-Lloyd |                                                        |        |        |        |        |       |  |  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--|--|
| Código Capítulo               | Descrição dos Produtos do Capítulo                     | 1997-9 | 2000-2 | 2003-5 | 2006-8 | 2014  |  |  |
| SEÇÃO XV                      | Metais comuns e suas obras                             |        |        |        |        |       |  |  |
| 72                            | Ferro fundido, ferro e aço                             | 0,388  | 0,311  | 0,214  | 0,401  | 0,318 |  |  |
| 73                            | Obras de ferro fundido, ferro ou aço                   | 0,027  | 0,049  | 0,213  | 0,126  | 0,147 |  |  |
| 74                            | Cobre e suas obras                                     | 0,097  | 0,011  | 0,009  | 0,007  | 0,295 |  |  |
| 75                            | Níquel e suas obras                                    | 0,017  | 0,017  | 0,017  | 0,020  | 0,021 |  |  |
| 76                            | Alumínio e suas obras                                  | 0,081  | 0,066  | 0,072  | 0,090  | 0,08  |  |  |
| 78                            | Chumbo e suas obras                                    | 0,000  | 0,000  | 0,007  | 0,000  | 0     |  |  |
| 79                            | Zinco e suas obras                                     | 0,007  | 0,118  | 0,044  | 0,116  | 0,173 |  |  |
| 80                            | Estanho e suas obras                                   | 0,000  | 0,000  | 0,061  | 0,262  | 0,043 |  |  |
| 81                            | Outros metais comuns, ceramais, obras desses materiais | 0,619  | 0,680  | 0,674  | 0,700  | 0,240 |  |  |
| 82                            | Ferramentas, artefatos de cutelaria de metais comuns   | 0,596  | 0,269  | 0,249  | 0,188  | 0,071 |  |  |
| 83                            | Obras diversas de metais comuns                        | 0,007  | 0,004  | 0,020  | 0,017  | 0,008 |  |  |

**Fonte:** Dados do MDIC. Elaboração própria.

As indústrias produtoras das mercadorias com maior valor agregado são das Seções VI (Produtos das indústrias químicas ou das indústrias conexas), Seção XVI (Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios), Seção XVII (Material de transporte) e Seção XVIII (Instrumentos e aparelhos de óptica, de fotografia,

de cinematografia, de medida, de controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; artigos de relojoaria; instrumentos musicais; suas partes e acessórios). Entretanto, exceção da Seção VI, os índices Grubel-Lloyd são baixos nesses setores, segundo o Quadro 2.

## Conclusão

---

A aplicação do questionário visou atingir o objetivo do estudo, que é traçar o perfil do contador que atua na área pública, observar as mudanças que as NBCASPs representarão na administração pública, determinar os principais entraves da aplicação, além de investigar o interesse dos contadores quanto à criação de um curso de pós-graduação para o aprofundamento do assunto. As questões efetuadas e os resultados do estudo são apresentados a seguir:

Apesar do Japão ser um importante parceiro comercial do Brasil, assim como possuir investimentos diretos no setor manufatureiro no país, o comércio intraindustrial é relativamente pequeno. Os setores que apresentaram os maiores índices de comércio intraindústria e que tiveram uma participação relativamente significativa no comércio bilateral foram somente aquelas compostas de produtos das indústrias químicas e das indústrias conexas e dos metais comuns e suas obras.

Os setores que têm uma participação relativamente grande no total do comércio entre o Brasil e o Japão, como os produtos do setor eletroeletrônico e os produtos do setor de transporte, o índice Grubel-Lloyd é extremamente baixo, depreendendo que nesses setores o que vigora é o comércio interindustrial. Nesses setores, as importações brasileiras originadas do Japão foram comparativamente maiores do que as exportações brasileiras a esse país, o que implica que as compras realizadas pelo país foram de alto valor agregado. Também deve ser observado que são setores em que há um grande estoque de investimento direto japonês no Brasil, que apesar disso não tem propiciado um intenso intercâmbio comercial bilateral dentro desses setores, de forma que os bens produzidos no país nesses setores não são expressivos nas exportações ao Japão.

Com o presente estudo, avaliaram-se os setores e os produtos que têm maior potencial para haver um incremento no comércio intraindustrial. Assim, poderia haver por parte do governo brasileiro políticas públicas, dentro da diplomacia comercial, para uma maior inserção dos produtos brasileiros manufaturados, semimanufaturados e componentes no Japão.

## Referências Bibliográficas

---

- Azhar, Abdul Karim., Elliott, Robert J.R., & Milner, Chris R. (1998). "Static and Dynamic Measurement of Intra-Industry Trade and Adjustment: A Geometric Reappraisal". *Weltwirtschaftliches Archiv*. 134(3), 404-442.
- Baumann, Renato. (1994). "Intra-Industry Trade: A comparison between Latin America and some industrial countries". *Weltwirtschaftliches Archiv*. 130(1), 634-656.
- Boyrie, Maria E., & Kreinin, Morderchai (2012). "Intra-Industry Trade Revisited: a note". *Open Economies Review*. 23(4), 741-745.
- Carmo, Alex S. S. do (2014). "Comércio inter e intra-indústria, qualidade, similaridade e diversificação da pauta de exportação: ensaios sobre o comércio internacional brasileiro. Curitiba". *Tese de Doutorado*. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Cordeiro, Maria C. F. (2011). "O processo de internacionalização de pequenas e médias empresas de perfumaria, cosméticos e higiene pessoal do estado do Paraná". *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Clark, Don P. (2002) "Intra-Industry Specialization and the North American Free Trade Agreement". *International Trade Journal*. 16(4), 393-411.
- Curzel, Rosana., Montoro, Fernando., & Vartanian, Pedro R. (2010). "Una investigación de la evolución en la relación Brasil-Mercosur em el período 1996-2005: que dicen los datos ?". *Revista de Economía Mundial*. 24, 49-66.
- Ekanayake, E.M., Veeramacheneni, Bala., & Moslares, Carlos. (2009). "Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade between the U.S. and Nafta partners". *Revista de Análisis Económico*. 24 (1), 21-42.
- Fernández, Virginia L. (2014). "A inserção externa da Argentina: um estudo sobre a relevância dos recursos naturais no padrão de exportações, a competitividade e o comércio intra-industrial, no período de 1985 a 2010". *Tese de Doutorado*. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Gonzalez, Jorge G., & Velez, Alejandro. (1995). "Intra-Industry Trade Between the US and the Major Latin America Countries: Measurement and Implications for Free Trade in the Americas". *International Trade Journal*. 9(4), 519-536.
- Granço, Gabriel (2011). "Comércio intra industrial brasileiro: análise dos determinantes através da equação gravitacional". *Dissertação de Mestrado*.

Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

Greenaway, David., & Milner, Chris. (1983). "On the Measurement of Intra-Industry Trade". *Economic Journal*. 93(372), 900-908.

Grubel, Herbert G., & Lloyd, Peter J. (1975). *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. New York: John Wiley & Sons.

Krugman, Paul R. (1986) (ed.). *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. Cambridge: MIT Press.

Lee, Kyung-Eun (2003). *Regional Trade Arrangements and Intra-Industry Trade. Master of Economics. Seoul: International Area Studies Program*. Graduate School of International Studies, Seoul National University.

Moreira, Tania., & Paula, Nilson de. (2010). "Evolução do comércio intraindustrial entre Brasil e Estados Unidos no período 1997 - 2008". *Revista de Economia*. 36(3), 95-109.

Silva, Arianne D. B. da (2011). "Um estudo das relações comerciais entre Brasil e China e da concorrência chinesa em terceiros mercados". *Dissertação de Mestrado*. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Spinelli, Carlos H. de A. (2013). "O paradoxo nas relações comerciais Brasil e China no período 2000-2010". *Dissertação de Mestrado*. Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista, Marília.

Vasconcelos, Claudio R. F. (2003). "O Comércio Brasil-Mercosul na década de 90: uma análise pela ótica do comércio intra-indústria". *Revista Brasileira de Economia*. 57(1), 283-313.

**Recebido em 20/06/2014**  
**Aceito 22/10/2014**