

---

## O INTERCÂMBIO COMERCIAL NORDESTE DO BRASIL-VENEZUELA: DESEMPENHO E PERSPECTIVAS

### Commercial exchange Northeastern Brazil-Venezuela: performance and outlook

**Paulo Ricardo Feistel**

Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Prof. do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria - PPGE&D/UFSM. R. Duque de Caxias, 1900/204, 97.015-190, Santa Maria, RS. [prfeistel@yahoo.com.br](mailto:prfeistel@yahoo.com.br)

**Álvaro Barrantes Hidalgo**

Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo. Prof. do Depart. de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia - PIMES/UFPE e Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Av. dos Economistas S/Nº, Cidade Universitária, 50.670-901. Recife, PE. [abarrantes@uol.com.br](mailto:abarrantes@uol.com.br)

**Dieison Lenon Casagrande**

Doutorando do PIMES/UFPE. Mestre pelo PPGED/UFSM. [dieisonlenon@yahoo.com.br](mailto:dieisonlenon@yahoo.com.br)

---

**Resumo:** este artigo analisa o comércio entre a região Nordeste do Brasil e a Venezuela no que se refere ao seu desempenho e perspectivas, no período de 1989 a 2011. Para caracterizar o comércio e identificar as mudanças ocorridas foram calculados diversos indicadores, vantagens comparativas reveladas, índices de concentração de comércio, indicadores de diversificação de exportações e o índice de comércio intra-setor. Houve baixa participação do Nordeste no total exportado pelo Brasil para a Venezuela e as exportações nordestinas mostraram tendência declinante a partir de 2001, enquanto as importações se mantiveram em patamar superior, resultando em déficit comercial nordestino com a Venezuela em boa parte do período. As exportações regionais para a Venezuela são constituídas de bens produzidos sob média-baixa condições de intensidade tecnológica. Os grupos de produtos com maior potencial de exportação são Plásticos e Borracha, Calçados e Couros, Têxteis e, em menor grau, Alimentos e Bebidas, todos nessa ordem. Os indicadores evidenciam alta concentração do comércio nordestino com a Venezuela em poucos produtos, principalmente pelo lado das importações. Quanto ao tipo de comércio observado entre o Nordeste e a Venezuela, os resultados obtidos apontam para o comércio essencialmente do tipo intersetorial baseado em vantagens comparativas estáticas, o comércio intra-setor explicado pelas economias de escala e diferenciação de produtos situa-se por volta de 10% nos últimos anos.

**Palavras-Chave:** comércio Nordeste e Venezuela; vantagens comparativas; comércio intra-setor.

**Abstract:** this article aims at analyzing trade between the Northeast region of Brazil and Venezuela with regard to its performance and prospects., in the period 1989-2011. To characterize the trade and identify the changes occurred several indicators were calculated. There was low participation of the Northeast in total exports from Brazil to Venezuela and northeastern exports have shown a declining trend since 2001; while imports remained at higher level, resulting in a northeastern trade deficit with Venezuela over much of the period analyzed. Regional exports to Venezuela consist of goods produced under conditions medium-low technological intensity. Groups of products with greater export potential to Venezuela are Plastics and Rubber, Leather and Footwear, Textiles and, Food and Beverage to a lesser degree, all in that order. The first two products are gaining export experience in the exports to Venezuela and may be considered non-traditional in that market. The indicators presented show a high concentration of the northeastern trade with Venezuela in a few products, mainly on the import side. The diversification of products exported to this country is an important goal to be achieved, since it contributes to the stability of export revenues. Regarding the type of trade observed between the two economies, the results point to the trade essentially intersectoral type based on static comparative advantages, intra-industry trade is little observed.

**Keywords:** international trade Northeast and Venezuela; export concentration; comparative advantages; intra-industry trade.

---

### 1 Introdução

O ingresso da Venezuela no MERCOSUL foi formalizado em julho de 2012. Após seis anos da assi-

natura do Protocolo de Adesão, a Venezuela adquiriu a condição de estado-membro do MERCOSUL. Segundo os dados da CEPAL (2012), a Venezuela tem um mercado de 29,5 milhões de consumidores, com renda per capita anual de US\$10.633,00 - dados referentes ao ano

de 2011. Dessa forma, o seu ingresso no bloco representa novas oportunidades de comércio para o Brasil e para o Nordeste em particular<sup>1</sup>.

A entrada da Venezuela no MERCOSUL suscita entre os pesquisadores a necessidade de investigar quais são as principais características do comércio existente entre esse país e o bloco. Tendo em vista que esse país é um dos principais produtores e exportadores mundiais de petróleo, o seu ingresso no MERCOSUL é relevante em termos de segurança energética e ao mesmo tempo transforma o MERCOSUL em uma potência energética e alimentar. Além de se tratar de um novo integrante do bloco, existem perspectivas de aumento do fluxo comercial entre os países, principalmente pela demanda venezuelana por produtos alimentícios, dado que o país consome mais do que produz e caracteriza-se por ser um importador líquido de produtos desse setor do Brasil<sup>2</sup>.

O ingresso da Venezuela no bloco do MERCOSUL tem gerado debates sobre os possíveis impactos no fluxo de comércio entre o Brasil e a Venezuela<sup>3</sup>. Os dados mostram a existência de um crescente intercâmbio comercial entre os dois países, principalmente durante a última década. Neste mesmo período, de acordo com dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), as exportações brasileiras para a Venezuela cresceram 24,0 % ao ano, enquanto que o crescimento das mesmas durante a década de 1990 foi de 14,0 % ao ano. Por outro lado, no que se refere às importações brasileiras da Venezuela, verifica-se que estas cresceram 16% ao ano durante a última década, enquanto que na década de 1990, as mesmas cresceram a 11% ao ano.

---

<sup>1</sup> Segundo o Protocolo de Adesão a adaptação da Venezuela à normativa do MERCOSUL se realizará de maneira gradual e flexível. A adoção da Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) e da Tarifa Externa Comum (TEC) deverão se realizar em um período de quatro anos. Por outro lado, a liberalização do comércio entre a Venezuela e os demais membros fundadores do bloco se realizará em períodos diferentes segundo os países envolvidos. Assim, a Argentina e o Brasil deverão concluir a desoneração da entrada de produtos da Venezuela antes de agosto de 2016, por outro lado ficou determinado que o Uruguai e o Paraguai realizarão o mesmo três anos mais tarde. Também ficou definido que a Venezuela deverá permitir a entrada livre de tarifa alfandegária dos produtos originários dos membros do MERCOSUL em agosto de 2018. Porém, alguns produtos sensíveis não serão desonerados até 2024.

<sup>2</sup> Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) no ano de 1989 a Venezuela importou do Brasil 14,84 milhões de dólares desse setor, passando para 2,17 bilhões de dólares no ano de 2011. Nesse ano as exportações de produtos alimentícios para a Venezuela representaram 47,25 % do total exportado pelo Brasil para esse país e 12,6% das importações mundiais de produtos alimentícios da Venezuela, neste mesmo ano.

<sup>3</sup> Silva (2014), por exemplo, discute os impactos estáticos da criação e o desvio de comércio entre o Brasil e a Venezuela com a entrada desse país no MERCOSUL.

Diante dessa expansão comercial, surge uma questão importante a ser examinada relativa à inserção das regiões brasileiras no comércio e ao aproveitamento das oportunidades que o mesmo oferece para o crescimento regional. No Brasil, segundo Maciel e Hidalgo (2012), existe uma estrutura de comércio internacional diferenciada bem marcante entre os estados e regiões; ao passo que, ao longo das últimas décadas, alguns estados obtiveram êxito nesta inserção internacional, enquanto outros não obtiveram tal resultado, como é o caso dos estados da região Nordeste<sup>4</sup>.

Segundo Hidalgo e Mata (2005), o conhecimento dos produtos que detêm vantagens comparativas no comércio internacional é de extrema relevância para a formulação de estratégias de crescimento e de bem-estar econômico de determinada região ou estado.

Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo conhecer melhor as relações comerciais entre a região Nordeste e a Venezuela. Para tanto, o desempenho do comércio nas últimas décadas foi analisado, bem como identificadas as mudanças ocorridas através de indicadores de concentração setorial e de destinos, de vantagens comparativas reveladas e de comércio intra-setor entre o Nordeste brasileiro e a Venezuela. O estudo dessa questão é relevante não apenas para conhecer melhor os principais setores exportadores da Região Nordeste e de cada estado, mas principalmente como um subsídio para o problema da inserção da economia nordestina no mercado da Venezuela e aproveitar melhor as oportunidades que o ingresso desse país representa no bloco.

Para atingir tais objetivos, o artigo está estruturado em quatro seções além desta introdução. Na segunda seção, uma breve análise da estrutura e do desempenho do comércio do Nordeste com a Venezuela será efetuada. Na terceira e quarta seções, são apresentados os aspectos metodológicos e os resultados obtidos. Por fim, na última seção, serão apresentadas as conclusões do trabalho.

---

<sup>4</sup> Diversos trabalhos já analisaram as relações comerciais do Nordeste, ou de estados da Região, com o resto do mundo. Entre esses trabalhos cabe destacar Hidalgo (1998) quem analisa os produtos nordestinos com melhores possibilidades de inserção internacional; Farias (2000) discute as relações de comércio exterior do Rio Grande do Norte; Hidalgo e Mata (2005) tentam identificar os produtos da Região Nordeste e do estado de Pernambuco que detêm vantagem comparativa no mercado internacional; Xavier e Viana (2005) tentam identificar os setores de exportação mais competitivos no comércio exterior de cada estado do Nordeste; Galvão (2007) analisa a evolução do comércio exterior da região Nordeste, período 1960 a 2004; Melo (2007) analisa o desempenho do comércio exterior no que se refere às características e tendências recentes 2002-2005; Silva e Montalván (2008) analisam o comportamento e a estrutura do setor exportador do Rio Grande do Norte, período 1996-2006; Melo, Moreira e Veloso (2010) e Feistel e Hidalgo (2011) discutem aspectos do intercâmbio comercial Nordeste-China.

## 2 Desempenho e estrutura do comércio da região Nordeste com a Venezuela

A fim de conhecer melhor as perspectivas comerciais entre o Nordeste do Brasil e a Venezuela, um resumo do desempenho do comércio Brasil-Venezuela será apresentado inicialmente nesta seção e em seguida a análise do comércio Nordeste-Venezuela. Por questões de simplificação e maior clareza na apresentação das informações, os dados disponíveis sobre comércio segundo capítulos da Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) foram agrupados em 14 grupos de produtos, conforme o critério de agregação utilizado em Thorstensen et al. (1994).

### 2.1 O desempenho do comércio Brasil-Venezuela

O comércio bilateral Brasil-Venezuela apresentou desempenho recorde em 2011<sup>5</sup>. A corrente de comércio entre os dois países totalizou US\$ 5,9 bilhões nesse ano, sendo a mesma 25% superior à do ano de 2010. O elevado crescimento do comércio em 2011 é devido em parte ao bom desempenho das importações brasileiras desse país, as quais se elevaram em 52,4% em relação a 2010, representando US\$ 1,3 bilhão. Por outro lado, as exportações brasileiras para a Venezuela subiram 19,1%, representando US\$ 4,6 bilhões em 2011. As importações brasileiras desse país estão concentradas em produtos de origem petrolífera, dada a grande capacidade venezuelana de fornecimento e a necessidade de importação de seus derivados por parte do Brasil.

No que se refere à participação da Venezuela no total exportado pelo Brasil, o país foi o décimo segundo destino comercial em 2011, com participação de 1,8% do total das exportações brasileiras. Quanto às importações, mesmo em crescimento a partir do ano de 2002, a participação da Venezuela como fornecedor do Brasil é relativamente baixa, sendo de apenas 0,6% em 2011.

Quanto ao desempenho do comércio exterior da Venezuela<sup>6</sup>, as exportações apresentaram crescimento de 172% na última década, chegando à cifra de US\$ 94,6 bilhões em 2011. Do total exportado pelo país em 2011, 1,4% destinou-se ao Brasil. No que se refere às importações, houve aumento de 176% na última década, representando um montante de US\$ 58,9 bilhões

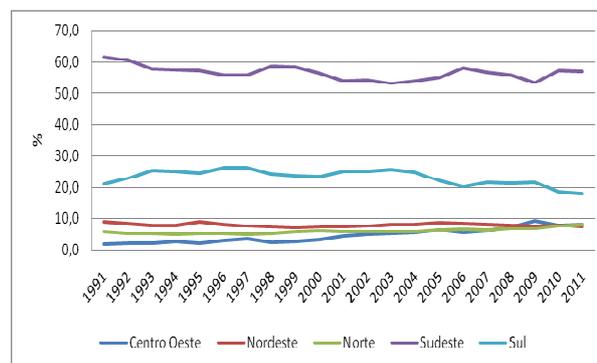
em 2011. Cabe ressaltar que o Brasil aparece como importante país fornecedor para a Venezuela, sendo que cerca de 8,0 % das importações venezuelanas tiveram como origem o Brasil no ano de 2011.

Outro aspecto importante do desempenho comercial refere-se à composição do fluxo comercial Brasil-Venezuela. Os principais produtos exportados pelo Brasil para o referido mercado estão concentrados em produtos primários. Desse modo, 36,8% do total exportado pelo Brasil para esse país consistiram de Carnes, Açúcar e Animais Vivos em 2011. Quanto às importações, cerca de 90% correspondem a produtos dos setores de combustíveis e metais comuns (Combustíveis 59,6%, Alumínio 16,5% e Ferro ou Aço 13,9%).

A seguir, a análise do comportamento do comércio da Região Nordeste do Brasil com a Venezuela analisando o desempenho e a estrutura dos fluxos comerciais com esse país.

### 2.2 Desempenho do comércio da região Nordeste com a Venezuela

No Gráfico 1 é apresentada a evolução do comércio das regiões brasileiras com a Venezuela no período 1989-2011. O gráfico mostra que a Região Sudeste é a principal exportadora para a Venezuela; mais de 50% das exportações brasileiras para esse país tem origem nessa Região. Em seguida, vem a Região Sul com participação por volta de 20%, e finalmente as Regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte com participações abaixo dos 10%.



**Gráfico 1 - Participação das regiões nas exportações brasileiras para a Venezuela.**

Fonte: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC.

A evolução das participações relativas mostra que as Regiões Centro-Oeste e Norte elevaram a sua participação nas exportações nacionais ao mesmo nível

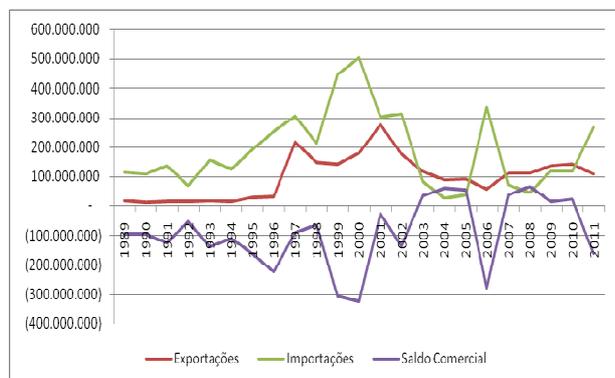
<sup>5</sup> Informações obtidas do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC), disponíveis no Sistema ALICEWEB.

<sup>6</sup> No ranking elaborado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) em 2011 a Venezuela figurou como o 43º mercado mundial, sendo o 39º exportador e o 54º mercado importador.

da região Nordeste, enquanto as demais regiões Sudeste e Sul reduziram a participação relativa nessas duas últimas décadas. O Sudeste tinha participação em torno de 63,0% no início dos anos 90 e reduziu para cerca de 57,0% em 2011. Por outro lado, a Região Sul, cujo ápice de 28,0% ocorreu em 1997, foi a região com maior redução de participação no total exportado pelo Brasil ao representar cerca de 18,0% em 2011.

Em relação à região Nordeste, no início da década de 90, a mesma contribuía com cerca de 9,0% para as exportações nacionais e ocupava a terceira colocação; no entanto, em 2011, a sua participação foi de apenas 7,4% do total. Em termos relativos, no último ano da série, a Região Nordeste foi a que menos contribuiu para as exportações brasileiras. Isto mostra perda de espaço da Região Nordeste no cenário do comércio exterior brasileiro no período analisado.

Característica importante do comércio entre o Brasil e a Venezuela é o desempenho da balança comercial. Durante o período de 1989 a 2011 as exportações brasileiras para a Venezuela apresentaram crescimento médio de 19,8%, enquanto as importações cresceram 16,6% em média. No entanto, no que se refere à região Nordeste, essa relação se inverte, uma vez que as exportações para a Venezuela cresceram em média 30,4% ao ano e as importações se elevaram em média 49,7% ao ano. Desse modo, a região Nordeste apresenta déficit comercial com a Venezuela em boa parte do período analisado, conforme pode ser observado no Gráfico 2, a seguir<sup>8</sup>.



**Gráfico 2- Evolução do Comércio Exterior Nordeste -Venezuela, 1989-2011.**

Fonte: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC.

<sup>8</sup> Esta tendência apresentada pelo Gráfico 2 está presente não somente nas relações de comércio do Nordeste com a Venezuela, mas também no comércio total da Região. As estatísticas mostram que o saldo comercial desta Região geralmente situa-se próximo de zero, sendo muitas vezes deficitários.

Outra característica importante no comércio exterior do Nordeste, como apontado por Galvão (2007), é a ausência de um padrão estável do comportamento das exportações nordestinas, que crescem a altas taxas em alguns períodos, muito pouco em outros e igualmente registram grandes declínios em alguns anos e reduzidas quedas em outros, obviamente refletindo a concentração da sua pauta exportadora em poucas *commodities* ou bens semimanufaturados de baixo valor agregado, sendo estes os bens que mais sofrem com a instabilidade da conjuntura econômica internacional. Assim, na última década, o setor exportador da Região não parece ter reagido nem mesmo à desvalorização cambial ocorrida no final da década de 90 que ocasionou uma alteração nos preços relativos dos produtos, tornando as mercadorias nacionais mais competitivas no mercado internacional.

Na Tabela 1, a seguir, é apresentada a estrutura do comércio do Nordeste com a Venezuela para alguns anos selecionados do período de 1989-2011. Inicialmente, três setores exportadores da Região Nordeste, Alimentos e Bebidas, Produtos Químicos e Plásticos e Borracha foram os responsáveis por 73% das exportações nordestinas para a Venezuela em 2011. As exportações para a Venezuela mostram a concentração recente em produtos de significativo valor agregado como é o caso do setor de Plásticos e Borracha e em menor grau dos Produtos Químicos.

A Tabela 1 mostra também que do ano de 1989 até o último ano da série analisada não é possível identificar a predominância de um único grupo de produtos, ou seja, existe uma grande oscilação de produtos dentro da pauta exportadora nordestina. Nas últimas décadas, a participação das exportações do setor de Alimentos e Bebidas oscilou de 21% em 1989 para 13% em 2011. No último ano da série analisada, o setor de Plásticos e Borracha foi o que mais se destacou na pauta de exportações para a Venezuela. Assim, enquanto esse setor representava 25% das exportações totais em 1989, a participação passou para 49% em 2011. Um setor de alto valor agregado que perdeu muito espaço no comércio com a Venezuela é o grupo de Material de Transporte. Entre os anos 1997 e 2005, esse setor teve participação média de aproximadamente 45% nas exportações para a Venezuela, mas atualmente nenhuma exportação é reportada para o referido País<sup>9</sup>. A indústria Têxtil também já teve seus anos de glória nas exportações para a Venezuela, porém em 2011 as exportações desse grupo de produtos corresponderam a apenas 4,5% do total.

<sup>9</sup> Durante esse período, as participações desse setor foram as seguintes: 1997 (22,16%); 1998 (42,79%); 1999 (37,35%); 2000 (40,28%); 2001 (71,67%); 2002 (54,74%); 2003 (52,56%); 2004 (36,88%) e 2005 (4,07%).

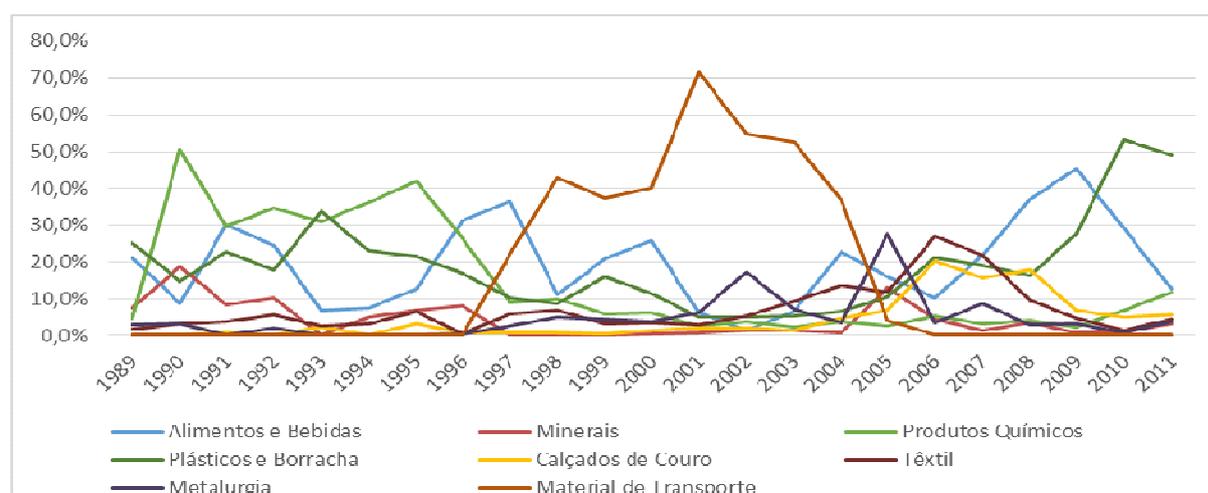
**Tabela 1 – Estrutura do comércio exterior da região Nordeste com a Venezuela por grupos de produtos (%)**

Setor	Ano											
	1989		1995		2000		2005		2010		2011	
	Exp	Imp										
Alimentos e Bebidas	21,20	-	12,82	0,79	25,89	0,04	16,09	0,85	29,07	-	12,53	-
Minerais	7,35	99,97	6,90	87,28	0,39	99,04	13,05	86,07	1,08	83,39	3,35	71,94
Produtos Químicos	4,81	-	41,88	0,03	6,31	0,02	2,50	6,25	6,78	6,17	11,70	5,27
Plásticos e Borracha	25,22	0,00	21,66	11,00	11,41	0,62	10,40	4,69	53,27	0,09	49,00	-
Calçados e Couros	-	-	3,12	-	1,30	0,00	6,96	0,16	5,18	0,57	5,75	-
Madeira e Carvão Vegetal	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	-	-	0,00	-
Papel e Celulose	-	-	5,46	-	1,11	0,00	0,99	-	0,17	-	2,29	-
Têxtil	1,66	-	6,60	-	3,57	0,00	11,66	-	1,27	-	4,50	-
Minerais Não-Metálicos	34,39	-	0,08	0,39	1,74	0,02	0,24	-	0,32	8,73	2,15	22,69
Metalurgia	2,81	0,00	0,08	0,48	3,85	0,03	27,54	0,05	0,71	0,39	3,72	0,11
Máquinas e Equipamentos	0,02	0,00	1,35	-	3,34	0,03	5,81	1,94	2,00	0,65	4,75	-
Material de Transporte	-	-	-	0,02	40,28	0,20	4,07	-	-	-	-	-
Ótica e Instrumentos	2,55	0,02	0,06	0,02	0,37	-	0,49	-	0,11	-	0,21	-
Outros	-	-	0,00	-	0,45	0,00	0,19	-	0,05	-	0,05	-
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

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

O grupo de Produtos Químicos é outro setor que apresenta muita oscilação na pauta exportadora para a Venezuela. Com efeito, enquanto no início dos anos 90 chegou a ser o principal produto exportado para a Venezuela, com participação de 51% em 1990, valor que corresponde a US\$ 6,7 milhões, sofreu uma forte redu-

ção ao longo das décadas. Porém, no último ano da série analisada parece mostrar sinais de recuperação, quando foi responsável por aproximadamente 12% das exportações totais para esse país. Outro setor que apresenta padrão instável de exportações ao longo dos anos é o setor de Calçados e Couro; entre os anos 2006-



**Gráfico 3 - Participação por grupo de produtos nas exportações do Nordeste-Venezuela, 1989-2011 (grupos de produtos selecionados).**

Fonte: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC.

2008, a participação média foi de 18% do total exportado, mas em 2011 sua participação caiu para 5,7%. Os demais grupos de produtos não tiveram ao longo do tempo uma grande ascensão ou um padrão de comportamento que possa trazer uma análise conclusiva.

As oscilações verificadas por alguns produtos na pauta de exportações do Nordeste para a Venezuela podem ser visualizadas no Gráfico 3, a seguir. Observa-se no gráfico que ao longo do período analisado há uma volatilidade acentuada na participação relativa dos grupos de produtos Material de Transporte, Produtos Químicos, Alimentos e Bebidas, Plásticos e Borracha e Metalurgia.

Outra característica a ser destacada na pauta de exportações nordestinas para a Venezuela é que a mesma está formada principalmente por produtos produzidos sob condições de intensidade tecnológica baixa e média-baixa<sup>10</sup>.

Diferente das exportações, no que se refere às importações nordestinas da Venezuela há uma predominância quase absoluta do grupo de produtos Minerai. Com efeito, em 1989 esse grupo representava 99% das importações totais, semelhante à participação reportada no ano de 2000. Mais recentemente, em 2011, essa participação situou-se em 72%, o que corresponde a um valor importado de US\$193,6 milhões. Os dados da Tabela 1 mostram que ao longo do período analisado, a participação média desse grupo de produtos nas importações totais foi de 92,8%. Por outro lado, a partir do ano de 2009 o grupo de Minerai Não-Metálicos passou a mostrar alguma participação significativa nas importações, e em 2011 a mesma passou para cerca de 23% do total importado da Venezuela. Desse modo, diferentemente das exportações, a Tabela 1 mostra uma alta concentração das importações nordestinas provenientes da Venezuela.

<sup>10</sup> Essa é, contudo uma tendência observada para todo o comércio exterior nordestino, ver a respeito Melo (2007). A Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2005), classifica as indústrias segundo a intensidade tecnológica, em: i) alta intensidade tecnológica os setores aeroespacial, farmacêutico, de informática, eletrônica e telecomunicações, instrumentos; ii) média-alta intensidade tecnológica os setores de material elétrico, veículos automotores, química, excluído o setor farmacêutico, ferroviário e de equipamentos de transporte, máquinas e equipamentos; iii) média-baixa intensidade tecnológica os setores de construção naval, borracha e produtos plásticos, coque, produtos refinados de petróleo e de combustíveis nucleares, outros produtos não metálicos, metalurgia básica e produtos metálicos; iv) baixa intensidade tecnológica outros setores e de reciclagem, madeira, papel e celulose, editorial e gráfica, alimentos, bebidas e fumo, têxtil e de confecção, calçados e couro.

### 3 Aspectos metodológicos

O estudo sobre as perspectivas do comércio Nordeste-Venezuela será realizado utilizando uma série de indicadores sobre competitividade. Serão utilizados indicadores de vantagens comparativas reveladas, índices de concentração de comércio, indicador de diversificação de exportações, e será calculado o índice de comércio intra-setor, a fim de melhor caracterizar o comércio entre a Região e o país considerado. A utilização desses indicadores não é nova na literatura, eles já foram usados por diversos autores. Hidalgo (1998), por exemplo, utiliza o índice de vantagem comparativa revelada e o índice de comércio intra-setor para analisar os produtos nordestinos com melhores possibilidades de inserção internacional; Farias (2000) utiliza os índices de vantagens comparativas reveladas e de concentração para discutir as relações de comércio exterior do Rio Grande do Norte; Xavier e Viana (2005) com base nesses indicadores tentam identificar os setores de exportação mais competitivos no comércio exterior de cada Estado do Nordeste, período 1995-2004; Cunha Filho e Carvalho (2005) por sua vez, utilizam os índices de concentração para analisar as exportações de frutas brasileiras no mercado mundial; Silva e Montalván (2008) usam os indicadores citados para analisar o comportamento e a estrutura do setor exportador do Rio Grande do Norte, período 1996-2006; Casagrande, Ilha e Führ (2013) utilizam os índices de concentração e de comércio intra-setor a fim de analisar a participação da China no comércio internacional do Rio Grande do Sul. A seguir, serão apresentados os indicadores utilizados, a fim de analisar o comércio Nordeste do Brasil-Venezuela.

#### 3.1 Os Indicadores de Vantagem Comparativa Revelada

Existem diversas abordagens teóricas para explicar os fluxos de comércio entre as economias<sup>11</sup>. A abordagem dos custos comparativos permite definir uma ordenação dos diferentes bens produzidos em termos de vantagens comparativas. A separação entre bens exportados e importados fica estabelecida pela taxa de câmbio e por outros preços, tais como os preços dos fatores de produção. Há diversos indicadores para mensurar a especialização no comércio internacional, esses indica-

<sup>11</sup> Entre as teorias mais importantes para explicar os fluxos de comércio está a teoria ricardiana do comércio internacional, a qual enfatiza que as vantagens comparativas são oriundas unicamente de diferenças existentes na produtividade do trabalho entre os países. Outra vertente teórica das vantagens comparativas, formulada por Heckscher-Ohlin, postula que o comércio internacional é explicado pelas diferenças nas dotações de fatores entre

dores geralmente são construídos com base nos fluxos comerciais observados entre as economias. Um dos mais utilizados na literatura é o índice de vantagem comparativa revelada (VCR), desenvolvido por Balassa (1965). Segundo Hidalgo e Mata (2004), tendo em vista que o cálculo da VCR é baseado em dados observados após a realização do comércio. Este índice é uma medida revelada, que ignora fatos cotidianos reais, tais como distorções nas relações comerciais dos países, aflorados pelas restrições tarifárias e principalmente as não-tarifárias, subsídios, acordos comerciais, os quais indiretamente podem afetar o desempenho conforme o previsto pela teoria das vantagens comparativas. O índice de VCR serve para descrever o padrão de comércio observado, porém não garante que o mesmo seja ótimo. Essa limitação deve ser levada em conta na interpretação dos resultados a serem obtidos.

Segundo Maia (2002, p. 03), “o Índice de VCR fornece um indicador da estrutura relativa das exportações de uma região ou país”. De forma semelhante, para Fonseca (2002), este indicador pressupõe que a eficiência produtiva relativa de um país ou região possa ser identificada pelo seu desempenho no comércio internacional.

O índice de vantagem comparativa revelada de Balassa (1965) calcula a participação de um dado produto de uma economia em relação às exportações de uma zona de referencia desse mesmo produto, e compara esse quociente com a participação das exportações totais dessa economia em relação às exportações totais da zona de referencia. Assim, considera-se o índice de VCR para uma região, ou país  $j$ , em um setor industrial ou grupo de produtos  $i$ , como definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{iz}}{X_j / X_z} \quad (1)$$

Em que:  $X_{ij}$  é o valor das exportações do setor/produto  $i$  da região/estado  $j$ ;  $X_{iz}$  é o valor das exportações do setor/produto  $i$  da zona de referência  $z$ ;  $X_j$  é o valor total das exportações da região/estado  $j$ ; e,  $X_z$  é o valor total das exportações da zona de referência  $z$ .

Se o índice  $VCR_{ij} > 1$ , então o setor/produto  $i$  apresenta vantagem comparativa revelada e, se  $VCR_{ij} < 1$ , o setor/produto  $i$  apresenta desvantagem comparativa revelada. Entretanto, esse índice calculado apresenta a limitação de que a desvantagem e a vantagem comparativa apresentam dimensão assimétrica, a primeira varia de 0 a 1, ao passo que a segunda varia entre 1 e infinito. A fim de superar essa dificuldade,

Laursen (1998) desenvolveu o Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrico (VCRS), o qual é definido da seguinte forma:

$$VCRS_{ij} = \frac{VCR_{ij} - 1}{VCR_{ij} + 1} \quad (2)$$

Diferente do índice de VCR, os valores desse outro índice situam-se entre -1 e +1. Assim, se o valor do índice  $VCRS_{ij}$  estiver entre +1 e 0, então a região/país  $j$  possui vantagem comparativa revelada no setor/produto  $i$ . Por outro lado, se os valores da  $VCRS_{ij}$  se situam entre -1 e 0, então a região/país apresenta desvantagem comparativa revelada no setor/produto  $i$ .

O índice de vantagem comparativa revelada, desenvolvido por Balassa, leva em conta apenas as exportações; isso é explicado pelo fato de que quando o índice foi desenvolvido as restrições sobre importações eram muito elevadas, gerando viés no cálculo do índice caso fossem incluídas. Mais recentemente, Lafay (1990) desenvolveu um índice de vantagem comparativa revelada que leva em conta também as importações, esse índice chamado de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) é expresso através da seguinte fórmula:

$$ICSC_{ij} = \frac{100}{X + M} \left[ X_i - M_i - \frac{(X - M)(X_i + M_i)}{(X + M)} \right] \quad (3)$$

Em que  $X_i$  representa as exportações do bem  $i$ ,  $M_i$  as importações do bem  $i$  e  $X$  e  $M$  representam, respectivamente, as exportações e importações totais da região/país analisada,  $(X_i - M_i)$  representa a balança comercial observada do bem  $i$ , e  $\frac{(X - M)(X_i + M_i)}{(X + M)}$  a balança comercial teórica do bem  $i$ . A constituição deste índice tem por base a comparação entre o saldo comercial observado para cada produto e o saldo comercial teórico desse mesmo produto. Assim, é possível identificar a existência ou não de vantagens comparativas reveladas através da diferença entre o saldo comercial observado e o teórico.

Caso o índice  $ICSC_{ij} < 0$ , o produto  $i$  detém desvantagem comparativa revelada, e, se  $ICSC_{ij} > 0$ , o produto  $i$  detém vantagem comparativa revelada no país/região  $j$ .

### 3.2 O indicador de concentração do comércio: o índice de Gini-Hirschman

Um indicador importante para analisar o desempenho comercial de uma economia é o grau de concentração do comércio; calculado não apenas quanto a produtos, mas também quanto aos destinos comerciais. Um coeficiente muito utilizado na literatura econômica para mensurar a concentração das exportações e importações, tanto com relação aos produtos, quanto em relação aos destinos, é o coeficiente de *Gini-Hirschman*. Esse indicador considera fatores estruturais de oferta e demanda das exportações e importações, identificando pontos importantes na pauta de comércio de dado setor de produção ou de um país/região.

Segundo Love (1979), o índice de concentração por setor ou produto utilizado para analisar o grau de concentração da pauta de exportações/importações é definido com base na raiz quadrada do somatório do quadrado da participação de cada setor nas exportações/importações totais de determinada região ou país, ou seja:

$$ICP = \sqrt{\sum_i \left( \frac{X_{ij}^n}{X_j^n} \right)^2} \quad (4)$$

onde  $X_{ij}^n$  representa o valor das exportações/importações do setor  $i$  pelo país/região  $j$ , no  $n$ -ésimo

período;  $X_j^n$  representa o valor total das exportações/importações do país/região  $j$  no  $n$ -ésimo período.

O índice de concentração por produtos assume valores entre zero e um ( $0 \leq ICP \leq 1$ ). Um valor próximo à unidade indica que as exportações/importações estão concentradas em poucos setores/produtos. Por outro lado, quanto menor o índice de concentração, maior a diversificação da pauta de comércio por setores ou produtos. Valores desse coeficiente próximos ao limite superior (inferior) indicam que a economia tem seu desempenho externo vinculado a poucos (muitos) setores, o que significa alta (baixa) especialização, sendo assim, muito (pouco) vulnerável às oscilações da demanda.

O índice de concentração por destino é utilizado para mensurar o grau de concentração do comércio de acordo com os países de destino. Segundo Love (1979), esse índice pode ser calculado com base na seguinte fórmula:

$$ICD = \sqrt{\sum_{ij} \left( \frac{X_{ij}^n}{X_j^n} \right)^2} \quad (5)$$

onde:  $X_{ij}^n$  representa o valor das exportações/importações do país/região  $j$  para o país  $i$  no  $n$ -ésimo

período, e  $X_j^n$  representa as exportações/importações totais do país/região  $j$ .

De forma análoga ao *ICP*, o índice de concentração por destino assume valores entre zero e um ( $0 \leq ICD \leq 1$ ). Um valor próximo à unidade indica que as exportações/importações do país/região estão concentradas em poucos destinos. Por outro lado, um baixo índice de concentração por destino reflete maior diversificação do comércio do país ou da região segundo os países de destino.

Apesar dos índices de concentração serem muito utilizados na literatura, eles estão sujeitos a limitações, principalmente pelo fato de que os valores obtidos dependem do nível de agregação das informações utilizadas no seu cálculo.

Outro indicador importante é o grau de diversificação das exportações de um determinado país/região. Amin, Piñeres e Ferrantino (1997) definiram a função de exportações cumulativas para cada produto e que permite analisar a diversificação e as mudanças estruturais na pauta comercial de uma determinada economia. Essa função é definida da seguinte forma:

$$C_{it} = \frac{\sum_{i=t_0}^t e_{it}}{\sum_{i=t_0}^{t_1} e_{it}} \quad (6)$$

Onde,  $e_{it}$  representa a exportação do bem  $i$  no ano  $t$ , em valores reais,  $C_{it}$  representa as exportações acumuladas,  $t_0$  e  $t_1$  representam o período inicial e final da amostra. As propriedades da variável  $C_{it}$  são semelhantes às da função de distribuição acumulada. Essa função de distribuição assume valor zero ou próximos de zero em períodos iniciais da amostra, e valor próximo ou igual a um no período final da amostra. Se os valores da função crescem mais rápido no início do período analisado, o produto é considerado tradicional, caso contrário, é considerado um produto não-tradicional. Desse modo, um bem com exportações concentradas no começo do período analisado apresenta sua distribuição cumulativa de exportações voltada para a esquerda, enquanto que se o bem apresenta ex-

portações concentrada no final do período amostral, a sua função de distribuição cumulativa volta-se para a direita.

### 3.3 O indicador de comércio intra-setorial

Outro indicador a ser utilizado com o intuito de caracterizar o tipo de comércio do Nordeste com a Venezuela é o índice de comércio intra-setor. O comércio intra-setor é definido como transações de exportações e importações simultâneas de produtos classificados dentro de um mesmo setor econômico. De modo análogo, o comércio intersetorial expressa o intercâmbio realizado de produtos oriundos de setores diferentes, num mesmo horizonte temporal definido entre duas economias. O comércio intersetorial reflete as vantagens comparativas de uma determinada economia.

Diferente do comércio intersetorial, o comércio intra-setor é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação dos produtos<sup>12</sup>. Trocas intra-setoriais mais acentuadas são conduzidas pelo desenvolvimento e convergência progressiva dos níveis de renda per capita dos países e pelo uso de novas tecnologias. Geralmente economias semelhantes quanto à renda per capita tendem a efetuar trocas intra-setoriais mais intensas.

Para calcular a intensidade das trocas de produtos intra-setor são utilizados diferentes índices. O índice de comércio intra-setor elaborado por Grubel & Lloyd (1975) é o mais conhecido. Esse índice pode ser calculado tanto em nível de produto ou setor, quanto em nível agregado para toda a economia. Assim, o índice de comércio intra-setor agregado (CISA) para uma dada economia é calculado com base na seguinte expressão:

$$CISA = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (7)$$

Onde  $X_i$  representa as exportações do setor  $i$  e  $M_i$  representa as importações do mesmo setor  $i$  para a economia.

O valor calculado para esse índice varia entre zero e um ( $0 \leq CISA \leq 1$ ). Um valor próximo ao limite superior indica comércio intra-setor elevado, como já

foi dito esse comércio é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação de produtos. Por outro lado, quando o CISA estiver próximo de zero, deparamo-nos com um comércio do tipo intersetor, sendo esse comércio explicado pela teoria de Heckscher-Ohlin.

De modo semelhante, o índice de comércio intra-setor (CIS) em nível de cada produto ou setor  $i$  pode ser calculado com base na seguinte fórmula:

$$CIS_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad (8)$$

Ressalta-se que o comércio intra-setor não é restrito apenas a produtos manufaturados, mas também pode acontecer em produtos primários, em função do fenômeno de sazonalidade com custos elevados de transporte.

Apesar do índice de comércio intra-setor de Grubel & Lloyd ser um dos mais utilizados na literatura, permitindo assim fazer comparações, ele apresenta a limitação de que os valores obtidos estão fortemente influenciados pelo nível de agregação dos dados utilizados no seu cálculo. Essa limitação deve ser levada em conta na análise dos resultados a serem obtidos.

## 4 Resultados obtidos

A fonte de informações utilizada para calcular os índices aqui abordados é o Sistema ALICEWEB do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), Secretaria de Comércio Exterior (Secex). Esse sistema fornece informações sobre exportações e importações por produtos e países de destino. No que se refere às informações sobre o comércio exterior da Venezuela, as mesmas foram obtidas do banco de dados do *World Bank* (2012).

### 4.1 As vantagens comparativas reveladas no comércio Nordeste-Venezuela

Na Tabela 2, a seguir, são apresentados os índices de vantagem comparativa revelada simétrica, obtidos para o comércio Nordeste-Venezuela no período de 1989 a 2011. Uma primeira análise dos resultados obtidos permite apontar que dos grupos de produtos comercializados com a Venezuela, nenhum apresentou *VCRS* positivo ou negativo em todos os anos do período analisado. Os valores do índice de vantagem comparativa

<sup>12</sup> Ver a respeito Krugman (1979).

**Tabela 2 - Índices de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica por grupos de produtos, região Nordeste-Venezuela, 1989-2011**

Grupos de Produtos	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Alimentos e Bebidas	0,61	0,57	0,13	0,28	0,77	0,38	-0,08	-0,31	0,10	0,04	0,07	-0,58
Minerais	-0,38	-0,19	-0,98	0,60	-0,93	-0,72	0,13	-0,53	0,95	0,66	-0,31	0,66
Produtos Químicos	0,11	0,73	0,60	0,51	0,06	-0,30	-0,46	-0,70	-0,38	-0,25	-0,54	0,15
Plásticos e Borracha	0,47	0,69	0,75	0,46	0,34	0,53	-0,01	-0,12	0,41	0,65	0,65	0,75
Calçados e Couros	-1,00	0,32	0,48	0,50	-0,00	-0,40	-0,13	0,28	0,73	0,82	0,74	0,79
Madeira e Carvão Vegetal	-1,00	-1,00	0,22	-1,00	-1,00	-0,97	-1,00	-0,83	-1,00	-0,91	-0,70	-1,00
Papel e Celulose	-1,00	-1,00	0,33	0,24	-0,50	-0,55	-0,68	0,15	-0,46	-0,85	-0,46	-0,10
Têxtil	-0,25	0,38	-0,08	0,34	0,70	0,36	-0,01	0,46	0,72	0,87	0,53	0,39
Minerais Não-Metálicos	0,22	-1,00	-0,04	-0,99	-0,68	-0,61	-0,87	0,09	-0,86	-0,50	-0,70	-0,09
Metalurgia	-0,63	-1,00	-1,00	-0,98	-0,59	-0,10	-0,04	-0,12	0,61	0,34	-0,11	0,01
Máquinas e Equipamentos	-1,00	-0,99	-0,99	-0,88	-0,62	-0,79	-0,84	-0,72	-0,69	-0,66	-0,45	-0,47
Material de Transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,19	0,47	0,36	0,51	-0,74	-1,00	-1,00	-1,00
Ótica e Instrumentos	0,45	0,59	0,56	-0,94	-0,49	-0,57	-0,79	-0,89	-0,28	-0,95	-0,82	-0,57
Outros	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	0,66	0,55	-0,80	-0,88	-0,61	0,25	-0,86	-0,89

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

revelada apresentam grande variabilidade, o que dificulta a comparação entre grupos de produtos<sup>13</sup>.

Ainda na Tabela 2, um dos grupos de produtos que se destaca na pauta é o de Plásticos e Borracha que apresenta *VCRS* positivo em quase todos os anos do período analisado. Em 1989 o índice calculado é de 0,47, e em 1999 é de 0,53. Esse grupo apresenta valor positivo de 0,41 em 2005 e fecha a série com o valor de 0,75 em 2011, isto revela que o Nordeste possui vantagem comparativa revelada no comércio desse grupo de produtos com a Venezuela. Comportamento semelhante é apresentado pelo grupo de produtos Têxtil que apresenta índices de *VCRS* positivo para a maior parte do período analisado. Outro grupo de produtos intensivos em mão de obra que apresenta vantagem comparativa revelada no comércio com a Venezuela no período recente é Calçados e Couros. O grupo de produtos de Alimentos e Bebidas também apresenta índices de *VCRS* positivos para a maior parte dos anos analisados, o índice médio obtido entre 1999 e 2000 é de 0,39, tornando-se negativo entre 2001-2003, mas voltando a mostrar índice de vantagem comparativa revelada positivo para o período 2005 a 2009.

Os grupos de produtos de Madeira e Carvão Vegetal, Papel e Celulose, Minerais Não-Metálicos, Máquinas e Equipamentos, Material de Transporte e Ótica e Instrumentos apresentam desvantagem comparativa revelada durante o período. Finalmente, os demais grupos de produtos são caracterizados por não apresentarem padrão de vantagem comparativa revelada definido.

A fim de complementar a análise das vantagens comparativas reveladas, na Tabela 3 a seguir, são apresentados os índices de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC), calculados com base na fórmula (3) para o comércio Nordeste-Venezuela. A comparação dos índices de *VCRS* e *ICSC* constitui um processo de filtragem para conhecer melhor os produtos com vantagem comparativa revelada.

Em termos gerais, os índices da Tabela 3 vêm a confirmar os resultados obtidos com base no índice de *VCRS* da Tabela 2, ou seja, o Nordeste mostra para o período recente no comércio com a Venezuela vantagem comparativa revelada nos grupos de produtos de Plásticos e Borracha, Calçados e Couros, Têxtil e Alimentos e Bebidas.

Cabe destacar que o índice de Contribuição ao Saldo Comercial para o grupo de produtos Calçados e Couros se apresenta positivo para todos os anos do período, exceto para o ano de 2001. Por outro lado, o grupo de produtos Plásticos e Borracha mostra forte evidência de vantagens comparativas reveladas, pois

<sup>12</sup> O cálculo do índice de vantagens comparativas reveladas para o Nordeste foi feito levando em conta apenas o comércio internacional. A falta de dados completos sobre o comércio inter-regional no Brasil torna inviável o cálculo do índice de vantagens comparativas reveladas de forma mais adequada. Essa dificuldade pode gerar um viés e deve ser levada em conta na interpretação dos resultados obtidos.

tanto o índice *VCRS* quanto o *ICSC* são positivos para todos os anos do período analisado, exceto para os anos 2001 e 2003.

**Tabela 3 - Índices de Contribuição ao Saldo Comercial Região Nordeste-Venezuela, 1989-2011.**

Grupo de Produtos	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Alimentos e Bebidas	3,44	3,34	0,92	2,50	6,84	5,43	-0,91	-0,52	3,34	7,63	14,06	-4,35
Minerais	-13,04	-9,10	-9,89	10,3	-18,77	-17,13	11,74	-19,40	12,79	15,10	-21,51	17,20
Produtos Químicos	0,78	3,26	2,51	5,22	2,62	-1,54	0,01	-0,25	-0,27	-0,01	-0,17	1,21
Plásticos e Borracha	4,09	2,53	4,12	2,22	2,02	4,19	-1,48	-1,07	1,25	5,63	7,31	12,64
Calçados e Couros	0,00	0,08	0,32	0,65	0,00	0,05	-0,23	0,50	1,49	5,38	3,55	3,82
Madeira e Carvão Vegetal	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,06	0,00
Papel e Celulose	0,00	0,00	0,68	0,91	-0,70	-1,26	-0,38	2,55	-0,17	-0,04	-0,33	-1,15
Têxtil	-0,21	0,42	-0,35	1,37	2,96	2,89	-0,33	3,70	2,55	7,62	2,40	1,68
Minerais Não-Metálicos	5,01	0,00	-1,37	-0,06	-1,25	-1,17	-0,39	1,48	-0,05	-0,46	-6,71	-7,73
Metalurgia	-0,35	0,00	0,00	-0,08	-1,13	-1,94	-2,40	-1,44	6,02	-0,01	-0,95	1,13
Máquinas e Equipamentos	0,00	-0,01	-0,01	-0,28	-1,85	-1,16	-0,92	-1,12	-0,85	-1,82	-2,34	-1,49
Material de Transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,37	3,73	6,56	-9,51	-0,89	0,00	0,00	0,00
Ótica e Instrumentos	0,41	0,46	0,79	-0,01	-0,61	-0,58	-0,19	-0,02	-0,11	-0,01	-0,04	-0,09
Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,41	-1,29	-0,15	-0,03	-0,06	-0,97	-0,07	-0,04

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

#### 4.2 A concentração do comércio do Nordeste

A Tabela 4 a seguir, mostra os índices de concentração obtidos tanto para as exportações (*ICPX*) quanto para as importações (*ICPM*) no comércio da Região Nordeste com a Venezuela. Para efeitos de comparação, são apresentados na mesma tabela os índices de concentração obtidos para o Brasil e para os estados nordestinos. Conforme esperado, os índices de concentração por produtos mostram que as importações são mais concentradas do que as exportações. Com efeito, enquanto o índice médio de concentração das exportações do Nordeste no comércio com a Venezuela se situa em 0,44, o índice médio de concentração das importações ficou em 0,92. Para o Brasil também o mesmo comportamento é observado, embora os valores calculados sejam menores conforme esperado; assim, o *ICP* das exportações brasileiras para a Venezuela se situa em 0,31, enquanto o *ICP* médio das importações é de 0,76. Esses valores indicam que as exportações brasileiras são mais diversificadas do que as exportações nordestinas no comércio com a Venezuela, ou seja, mais produtos fazem parte da pauta de exportações<sup>14</sup>. Destaca-se na tabela a alta concentração das importa-

ções brasileiras e nordestinas da Venezuela conforme esperado. De fato as importações são altamente concentradas no grupo de Minerais conforme ficou evidenciado acima, ver Tabela 1.

No que se refere aos índices de concentração das exportações dos estados da Região Nordeste no comércio com a Venezuela, estes foram mais elevados, conforme esperado. Também se percebe um duplo padrão de comportamento, onde os estados que têm uma pequena participação no comércio total da Região apresentam elevados índices de concentração, esse é o caso dos estados de Alagoas, Maranhão, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, com *ICPX* médio de 0,92, 0,92, 0,83, 0,94, 0,75 e 0,90, respectivamente. Por outro lado os estados que apresentam uma representatividade maior, com uma pauta mais dinâmica, como é o caso da Bahia, Ceará e Pernambuco mostram valores menores, 0,52, 0,55 e 0,65, respectivamente<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Os valores dos índices obtidos neste trabalho são semelhantes aos encontrados por outros autores, ver, por exemplo, Farias (2000). Para o período 1980-1990. Farias encontrou *ICPX* de 0,34 no comércio do Nordeste com o resto do mundo.

<sup>15</sup> O comportamento dos índices é semelhante àqueles encontrados por Viana e Xavier (2005) para todo o comércio exterior e para o período de 1995 a 2004.

**Tabela 4 - Índices de concentração das exportações/importações, Brasil, Nordeste e Estados. 1989-2011**

Ano	Brasil		Nordeste		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
	ICPX	ICPM	ICPX	ICPM	ICPX								
1989	0,33	0,85	0,46	1,00	1,00	0,58	0,55	-	1,00	0,63	1,00	-	-
1990	0,31	0,83	0,50	1,00	0,96	0,47	0,63	-	1,00	0,82	0,71	-	-
1991	0,31	0,95	0,35	1,00	0,63	0,48	0,58	-	0,58	0,68	0,92	-	-
1992	0,30	0,94	0,32	1,00	0,75	0,47	0,70	1,00	0,98	0,50	1,00	-	1,00
1993	0,29	0,88	0,35	0,96	0,76	0,48	0,51	-	0,82	0,81	-	0,71	1,00
1994	0,27	0,87	0,39	0,98	0,74	0,51	0,58	-	1,00	0,72	1,00	1,00	-
1995	0,27	0,81	0,37	0,87	1,00	0,54	0,56	1,00	0,97	0,75	0,76	0,90	-
1996	0,30	0,83	0,42	0,90	-	0,50	0,88	-	0,63	0,75	0,98	0,71	-
1997	0,38	0,85	0,44	0,92	1,00	0,43	0,36	0,99	0,80	0,78	0,90	0,80	-
1998	0,36	0,80	0,46	0,94	1,00	0,52	0,45	-	0,92	0,54	1,00	0,78	-
1999	0,29	0,90	0,43	0,98	1,00	0,49	0,48	1,00	0,85	0,65	1,00	0,60	-
2000	0,31	0,90	0,47	0,99	1,00	0,59	0,42	1,00	0,69	0,62	1,00	0,51	-
2001	0,39	0,79	0,72	0,94	0,91	0,81	0,52	-	0,65	0,54	1,00	0,66	1,00
2002	0,33	0,78	0,57	0,94	-	0,61	0,59	1,00	0,90	0,55	1,00	0,73	1,00
2003	0,27	0,65	0,54	0,99	-	0,64	0,84	0,85	0,79	0,66	-	0,95	0,79
2004	0,32	0,41	0,42	0,83	1,00	0,63	0,61	0,92	0,92	0,53	1,00	0,87	0,54
2005	0,36	0,42	0,35	0,80	-	0,54	0,49	1,00	0,93	0,61	0,87	0,63	0,85
2006	0,37	0,76	0,37	0,96	-	0,41	0,59	-	0,83	0,62	1,00	0,67	0,81
2007	0,37	0,54	0,33	0,87	-	0,39	0,47	0,72	0,91	0,51	0,87	0,71	0,80
2008	0,29	0,57	0,34	0,94	1,00	0,46	0,46	0,78	0,88	0,48	0,71	0,93	0,98
2009	0,26	0,74	0,38	0,85	-	0,45	0,44	0,73	0,80	0,54	0,97	0,52	0,90
2010	0,28	0,76	0,57	0,84	-	0,53	0,56	-	0,61	0,74	0,97	0,98	0,99
2011	0,28	0,64	0,51	0,75	1,00	0,56	0,45	-	0,69	0,83	0,97	0,60	1,00
Média	0,31	0,76	0,44	0,92	0,92	0,52	0,55	0,92	0,83	0,65	0,94	0,75	0,90

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

Obs.: os resultados referentes aos valores do índice de concentração para as importações dos estados nordestinos foram omitidos da tabela, os coeficientes não diferem significativamente do coeficiente para a Região Nordeste.

Na Tabela 5, a seguir, é apresentado o índice de concentração por destino das exportações e das importações do Nordeste brasileiro (ICDEX e ICDIM, res-

pectivamente), período 2000-2011. Os resultados obtidos mostram que os índices de concentração por destino, tanto das exportações quanto das importações do

**Tabela 5 - Índice de concentração por destino das exportações e importações do Nordeste, 2000-2011**

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ICDEX	0,3527	0,3705	0,3582	0,3458	0,3045	0,2706	0,2693	0,2787	0,2786	0,2499	0,2410	0,2337
ICDIM	0,3310	0,3372	0,2865	0,1893	0,1695	0,1449	0,1724	0,1978	0,2286	0,2091	0,2777	0,2644

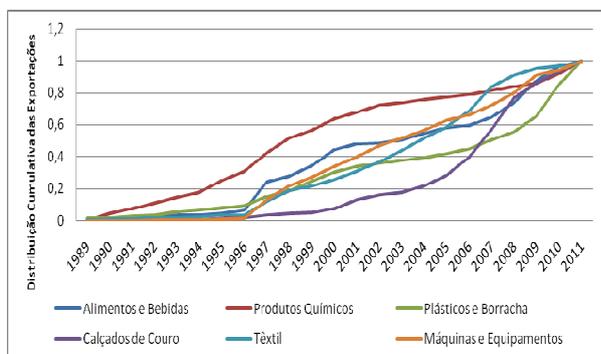
Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

Nordeste, têm comportamento relativamente estável ao longo do período analisado<sup>16</sup>. A diversificação dos destinos comerciais é um objetivo importante e ela contribui para a estabilidade das receitas de exportação, o aumento do comércio com o novo sócio do MERCOSUL, a Venezuela, contribui para a diversificação das exportações da Região<sup>17</sup>.

Para conhecer melhor a diversificação e as mudanças estruturais acontecidas na pauta de exportações nordestinas destinadas à Venezuela, a função cumulativa das exportações é apresentada no Gráfico 4. O gráfico mostra as exportações cumulativas para os seis principais grupos de produtos nordestinos exportados para a Venezuela.

Conforme analisado acima, apesar de existir um crescimento significativo das exportações nordestinas para a Venezuela durante o período analisado, inexistem um padrão definido para classificar alguns setores importantes, tais como Alimentos e Bebidas, Produtos Químicos e Têxtil.

No Gráfico 4 esses três produtos apresentam comportamento quase linear, indicando que as exportações de cada produto aumentam a taxas aproximadamente constantes ao longo do período analisado. Por outro lado, no caso do grupo de produtos Químicos, a sua função de distribuição cumulativa encontra-se levemente deslocada para a esquerda, indicando mais experiência exportadora nos períodos iniciais da amostra; assim, com base no gráfico, pode-se considerar esse produto como sendo tradicional.



**Gráfico 4 - Exportações Cumulativas do Nordeste para a Venezuela, 1989-2011.**

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

<sup>16</sup> O ICD tanto das exportações quanto das importações foi calculado com base nos 13 principais parceiros comerciais da Região Nordeste em 2011, os quais representam conjuntamente, 68% e 69% das exportações e importações totais da Região, respectivamente.

<sup>17</sup> Desde há algum tempo, a política comercial externa brasileira procura diversificar o destino comercial, buscando novos parceiros comerciais em diferentes regiões do mundo.

Por outro lado, o grupo de produtos Calçados e Couro apresenta sua função cumulativa deslocada para a direita, indicando que uma maior proporção das exportações desse grupo foi efetivada no final do período, isso caracteriza o grupo Calçados e Couro como sendo um produto não tradicional. Por sua vez o grupo de produtos Plásticos e Borracha têm sua função cumulativa deslocada para a direita da metade da década de 2000 em diante, o que indica maior experiência exportadora a partir do ano de 2005. Esses novos produtos indicam que a pauta de exportações para a Venezuela vem passando por uma mudança na estrutura.

#### 4.3 O comércio intra-setor da Região Nordeste com a Venezuela

Com a finalidade de conhecer melhor a natureza do intercâmbio comercial entre o Nordeste do Brasil e a Venezuela, na Tabela 6, são apresentados os índices de comércio intra-setor calculados com base na fórmula de Grubel & Lloyd para o período 1989-2011, os índices agregados e também em nível de setor produtivo. De acordo com as informações contidas nessa tabela, nota-se que o comércio exterior da região Nordeste com a Venezuela caracteriza-se como sendo essencialmente intersetorial. Os índices agregados de comércio intra-setor que foram encontrados se apresentam muito baixos para todos os anos do período analisado, e não parecem mostrar tendência de aumento. O índice de comércio intra-setor agregado médio (CISA) obtido para o período foi de 0,07, sendo que em 1989 o valor registrado foi de 0,02, enquanto em 2011 foi de apenas 0,10. A evolução do comércio em nada altera esse padrão de comércio observado. Esses índices obtidos permitem caracterizar o comércio do Nordeste com a Venezuela como sendo intersetorial ou do tipo Heckscher-Ohlin.

Os índices de comércio intra-setor obtidos em nível de grupos de produtos também se apresentam muito baixos, apenas alguns setores em determinados anos mostram algum nível significativo de comércio intra-setor, são eles: Produtos Químicos para o período 2001 a 2011, exceto para os anos 2003 e 2008, e Meta-lurgia para os anos 2007 e 2010.

## 5 Conclusões

Este trabalho teve por objetivo analisar as relações comerciais entre o Nordeste do Brasil e a Venezuela, a fim de conhecer melhor as oportunidades de comércio que se apresentam para a Região diante do ingresso desse país no bloco do MERCOSUL. Foram mensurados diversos indicadores a fim de caracterizar

**Tabela 6 – Índices de Comércio Intra-setor (CIS) por grupo de produtos, região Nordeste-Venezuela, 1989-2011**

Grupo de Produtos	1989	1991	1993	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Alimentos e Bebidas	0,00	0,00	0,00	0,56	0,21	0,01	0,02	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minerais	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,04	0,54	0,05	0,17	0,02	0,03	0,04
Produtos Químicos	0,00	0,11	0,00	0,01	0,11	0,04	0,95	0,06	0,99	0,81	0,32	0,71	0,86	0,95
Plásticos e Borracha	0,00	0,00	0,91	0,47	0,67	0,19	0,26	0,07	0,31	0,08	0,15	0,05	0,00	0,00
Calçados de Couro	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,17	0,00
Madeira e Carvão Vegetal	--	--	0,00	--	0,92	0,00	--	0,00	--	0,00	0,00	0,00	--	0,00
Papel e Celulose	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minerais Não-Metálicos	0,00	0,00	0,46	0,06	0,35	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,07
Metalurgia	0,00	0,00	0,00	0,05	0,42	0,13	0,53	0,00	0,00	0,79	0,08	0,04	0,62	0,13
Máquinas e Equipamentos	0,66	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,00	0,01	0,24	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00
Material de Transporte	--	--	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	--	--	--	--	--
Ótica e Instrumentos	0,11	0,07	0,04	0,72	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros	--	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Índice Agregado	0,02	0,02	0,07	0,09	0,11	0,03	0,06	0,02	0,27	0,13	0,09	0,04	0,09	0,10

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados disponibilizados pelo MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

o comércio e identificar produtos com maior potencial no comércio.

Foi verificada uma baixa participação do Nordeste no total exportado pelo Brasil para a Venezuela. Em 2011 apenas 7,4% das exportações brasileiras para a Venezuela tiveram como origem o Nordeste, sendo que esta Região foi a de menor participação nas exportações brasileiras para esse país em 2011. Por outro lado, as exportações nordestinas para a Venezuela mostram uma tendência declinante a partir do ano de 2001, enquanto as importações se mantêm em patamar superior às exportações. Esse desempenho acaba gerando um déficit comercial nordestino com a Venezuela em boa parte do período analisado. O comportamento contrasta com o desempenho brasileiro nesse mercado, que apresenta significativos superávits comerciais durante o período analisado.

A pauta de exportações regionais para o mercado da Venezuela é fundamentalmente constituída de bens produzidos sob condições de intensidade tecnológica baixa e média-baixa, esta é, contudo, uma tendência que também vem sendo observada para o Brasil.

Os indicadores de vantagens comparativas reveladas que foram obtidos sugerem que os grupos de produtos com maior potencial de exportação para a Venezuela são, pela ordem, Plásticos e Borracha, Calçados e Couros, Têxteis, e, em menor grau, Alimentos e Bebidas. Os dois primeiros produtos, Plásticos e Borracha, e Calçados e Couros, vem ganhando experiência exportadora na pauta de exportações para a Venezuela e po-

dem ser considerados como não tradicionais nesse mercado.

Por outro lado, os indicadores apresentados evidenciam alta concentração do comércio nordestino com a Venezuela em poucos produtos, principalmente pelo lado das importações no grupo de Minerais. A diversificação dos produtos exportados para esse país é um objetivo importante a ser atingido, pois ela contribui para a estabilidade da receita de exportação.

Quanto ao tipo de comércio observado entre o Nordeste e a Venezuela, os resultados obtidos apontam para um comércio como sendo essencialmente do tipo intersetorial baseado em vantagens comparativas estáticas, o comércio intra-setor observado é relativamente pouco.

Do ponto de vista das perspectivas comerciais, cabe observar que o ingresso da Venezuela no MERCOSUL, com a eliminação de barreiras ao comércio dentro do bloco, poderá trazer efeitos importantes para as exportações da região Nordeste. A análise realizada parece revelar competitividade nordestina em alguns produtos manufaturados, diante de uma economia venezuelana fortemente primarizada. O surgimento de novos polos industriais na região Nordeste poderá contribuir nessa direção. Por outro lado a possibilidade de aumento do comércio com o novo sócio do MERCOSUL, a Venezuela, pode contribuir para a diversificação e estabilidade da receita de exportações da Região.

Cabe destacar, porém que uma mudança mais profunda no padrão de comércio observado para o Nordeste exigiria alterações na estrutura produtiva da eco-

nomia que pressuporiam um nível de investimento maior do que o atual, bem como melhorias na infraestrutura, treinamento e qualificação da mão-de-obra para assim consolidar exportações de produtos de nível tecnológico intermediário e ampliar o peso dos produtos tecnologicamente mais sofisticados na pauta de exportação. Uma estratégia desse tipo permitiria integrar a Região nas cadeias produtivas internacionais e aproveitar as vantagens de um maior comércio intra-setorial e de maior valor agregado.

O interesse dos pesquisadores por conhecer melhor as relações comerciais com o resto do mundo é crescente diante de um mundo cada vez mais globalizado e integrado. No caso específico do recente ingresso da Venezuela no bloco, sugerem-se trabalhos futuros a fim de conhecer melhor os setores onde possa haver criação ou desvio de comércio como resultado do livre comércio e seus efeitos sobre o comércio exterior da Região.

### Agradecimentos

Os autores agradecem os comentários e sugestões recebidos de pareceristas anônimos desta revista. Erros e omissões remanescentes são naturalmente de responsabilidade dos autores.

### 6 Referências

- ALICEWEB. Sistema Alice. Disponível em: <[http://aliceweb2.mdic.gov.br](http://http://aliceweb2.mdic.gov.br)>. Acesso em: dez. 2012.
- AMIN PIÑERES, S. A.; FERRANTINO, M. Export diversification and structural dynamics in the growth process: the case of Chile. **Journal of Development Economics**, v. 52, p. 375-391, 1997.
- BALASSA, B. **Trade liberalization and revealed comparative advantage**. Washington, D. C.: Banco Mundial, 1965.
- CASAGRANDE, D. L.; ILHA, A. S.; FÜHR, J. Intercâmbio comercial entre Rio Grande do Sul e China de 2000 a 2010. **Perspectiva Econômica**, vol. 9 (1); p. 17-30, 2013.
- CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPALSTAT/Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Disponível em: <<http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/>>. Acesso em Dez. 2012.
- CUNHA FILHO, M. H. da; CARVALHO, R. M. Exportações brasileiras de frutas: diversificação ou concentração de produtos e destinos?. **Anais do XLIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural**, Ribeirão Preto, SP, 2005.
- FARIAS, J. J. Exportações do Rio Grande do Norte: Crescimento, Vantagens Comparativas Reveladas e o Problema da Concentração (1980-1995). **Dissertação de Mestrado**. (Mimeo) UFPE –PIMES, Recife, 2000.
- FEISTEL, P. R. ; HIDALGO, A. B. O Intercâmbio Comercial Nordeste-China: Desempenho e Perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, Volume 42, n. 4, p.761-777, 2011.
- FONSECA, R. Diversificação regional das exportações brasileiras: um estudo prospectivo. BNDES. 2002. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/>. Acesso em: dez. 2012.
- GALVÃO, O. J. A. 45 anos de Comércio Exterior no Nordeste do Brasil: 1960-2004. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38, n. 1, p. 7-31, 2007.
- GRUBEL, H.; LLOYD, P. **Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products**. London: Macmillan, 1975.
- HIDALGO, A. B. Especialização e Competitividade do Nordeste no Mercado Internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, vol.29, Número Especial, p. 491 – 515, 1998.
- HIDALGO, A. B. ; MATA, D. F. P. G. da. Inserção das regiões brasileiras no comércio internacional: os casos da Região Nordeste e do Estado de Pernambuco. **Ensaio FEE**. Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 965-1018, 2005.
- HIDALGO, A. B.; MATA, D. F. P. G. da. Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v.35, n.2, p. 264-283, abr./jun. 2004.
- KRUGMAN, P.R. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. **Journal of International Economics**, v.4, n.9, p. 469-479, 1979.
- LAFAY, G. Le mesure des avantages comparatifs révélés. **Économie Prospective Internationale**, Paris, v. 1, n. 41, p.27-43, 1990.
- LAURSEN K. **Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization**. Working Paper, n. 98-30, Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 1998.
- LOVE, J. Trade concentration and export instability. **The Journal of Development Studies**, v.15, n.3, p. 60-69, 1979.
- MACIEL, T. F. ; HIDALGO, A. B. Exportações do Estado de Pernambuco para o resto do mundo: evolução, caracterização e perspectivas. **Cadernos do Desenvolvimento**, vol. 7; p. 47-64, 2012.

MAIA, S. F. Impactos da abertura econômica sobre as exportações agrícolas brasileiras: análise comparativa. In: XL CONGRESSO BRASILEIRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Passo Fundo: **Anais do Encontro da SOBER**, CD-ROM. p.1-20, 2002.

MELO, M. C. P. de. Inserção Internacional da Região Nordeste e a Dinâmica do Comércio Exterior Brasileiro nos Anos Recentes. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n° 4, p. 583-601, 2007.

MELO, M. C. P. de; MOREIRA, C. A. L. ; VELOSO, A.W. A. Comércio bilateral Brasil-China e o rebatimento no desempenho das transações externas da Região Nordeste - **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 93-102, 2010.

ORGANIZATION for ECONOMIC COOPERATION and DEVELOPMENT (OECD), Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2005. Disponível em: <http://www.oecd.org/industry/ind/40230754.pdf>>. Acesso em Mar. 2013.

SILVA, J. L. M. da; MONTALVÁN, D. B. V. Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-indústria. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, vol. 46(2); p. 547-568, 2008.

SILVA, C. C. da. MERCOSUL: Três Ensaio Sobre Tarifas Endógenas, Efeito do Ingresso da Venezuela e a Concorrência Chinesa no Bloco. **Tese de Doutorado defendida no Curso de Pós Graduação em Economia da UFPE**. (Mimeo) UFPE –PIMES, Recife, 2014.

THORSTENSEN, V. et al. **O Brasil frente a um mundo dividido em blocos**. São Paulo: Instituto Sul-Norte, 1994.

VIANA, F. D. F.; XAVIER, C. L. . Competitividade e Desempenho Externo dos Estados da Região Nordeste do Brasil no Período 1995-2004. In: **Anais Fórum BNB de Desenvolvimento e X Encontro Regional de Economia**, Fortaleza, 2005.

XAVIER, C. L.; VIANA, F. D. F. Inserção externa e competitividade dos estados da região Nordeste do Brasil no período 1995-2004. **Revista Econômica do Nordeste**, vol. 36, n. 3, p. 456-469. Fortaleza: BNB, 2005.

WORLD BANK . Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator>>. Acesso em: 15/12/2012.