

# O Intercâmbio Comercial Nordeste-China: Desempenho e Perspectivas

Premiado em 3º Lugar no XVI Encontro Regional de Economia, realizado pelo Banco do Nordeste do Brasil e Anpec, em Fortaleza, em 19 e 20 de julho de 2011. Dois trabalhos obtiveram esta classificação.

## RESUMO

---

O objetivo deste trabalho é analisar a mudança na estrutura do comércio Nordeste-China, as vantagens comparativas no comércio entre as duas economias e o aproveitamento das oportunidades que o comércio oferece para a região. Utilizando indicadores de competitividade, os resultados mostram que o comércio Nordeste-China parece ser essencialmente interindustrial e os grupos de produtos da região que detêm mais potencial exportador e se apresentam como estratégicos em uma política de inserção nesse mercado são: Papel e Celulose, Alimentos e Bebidas e Produtos Químicos. Porém uma estratégia de inserção da região Nordeste no mercado chinês passa também por um aumento de exportações de bens manufaturados e que possam diversificar a pauta de exportações da região, atualmente muito concentrada em produtos primários, tais como Papel e Celulose, e Alimentos e Bebidas.

## PALAVRAS-CHAVE

---

Comércio Internacional. Nordeste-China. Vantagens Comparativas.

### Paulo Ricardo Feistel

- Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco;
- Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM);

### Álvaro Barrantes Hidalgo

- Doutor em Economia pela Universidade de São Paulo;
- Professor do Departamento de Economia e do Programa de Pós-Graduação em Economia (Pimes) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## 1 – INTRODUÇÃO

Nas duas últimas décadas, o sistema de comércio internacional sofreu mudanças muito importantes. O processo de liberalização comercial e a formação de blocos regionais de comércio foram aprofundados. No entanto, a eliminação das barreiras tarifárias trouxe aos países o receio de que a globalização destruísse seus setores produtivos, que, então, passaram a adotar outras formas de proteção não-tarifárias. Surgiu o “novo protecionismo”, que, aliado à complexidade de negociar a liberalização do comércio de maneira multilateral, serviu de incentivo para a formação de blocos regionais de comércio entre grupos reduzidos de países.

O Brasil, na década dos 90, iniciou uma política de liberalização do comércio externo a fim de tornar a economia mais competitiva e atender às expectativas de inserção nas economias globalizadas. O processo foi realizado juntamente com a promoção da estabilidade da economia brasileira, principalmente o controle da inflação, privatizações e o surgimento e inserção do Brasil no Mercosul. A nova conjuntura da economia mundial e a política macroeconômica interna alteraram as relações de comércio do Brasil com seus parceiros comerciais.

Recentemente, a China tem tido um papel preponderante na expansão do comércio mundial. No que se refere ao comércio bilateral Brasil-China, temos que, no ano 2000, o comércio brasileiro com esse país representava por volta de 2,0% do total, ao passo que, no ano de 2009, a China passou a ser o principal parceiro comercial do Brasil, sendo direcionados para esse país 13,3% do total das exportações brasileiras. Considerando as heterogeneidades regionais e suas características produtivas, a análise do comércio entre as regiões brasileiras e a China torna-se imperativo. Neste aspecto, quando a questão do comércio brasileiro é visto em nível regional, em particular da Região Nordeste,<sup>1</sup> o aumento da importância da China

para o comércio nordestino também é crescente. Este fato se tornou mais evidente recentemente, quando, no ano de 2002, as exportações do Nordeste para a China representavam apenas 1,7% do total exportado, passando essa participação para 15,61% em 2010. Dessa forma, a China passou a ser o quinto parceiro comercial do Nordeste.

Paralelamente à mudança na direção dos fluxos comerciais, houve e está acontecendo uma mudança na estrutura do comércio exterior brasileiro. A estrutura do comércio exterior brasileiro reflete o desempenho de seus setores produtivos de *commodities*, bens intermediários e manufaturados, tornando a economia doméstica mais competitiva no cenário mundial, fomentando e diversificando a pauta de exportações e importações. Este aspecto não é diferente nas exportações nordestinas, que, em 2010, mostraram uma representatividade maior dos bens intermediários, com 70,95% do total exportado; os bens de consumo representaram 15,41% e combustíveis e lubrificantes participaram com 11,55%; os demais bens aparecem com apenas 2,09% das suas exportações. Ainda, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), em particular, nos últimos cinco anos, a média das vendas da Região Nordeste para o resto do mundo, inclusive a China, representaram 28,7% de produtos básicos, 29,2% de produtos semimanufaturados e 42,1% de produtos manufaturados.

Tendo em vista a crescente importância da China no cenário internacional, o aumento do comércio Brasil-China, acima relatado, e a importância do comércio para o crescimento da Região Nordeste, o objetivo principal deste trabalho é conhecer melhor a natureza do comércio entre a Região Nordeste e a China, analisar a mudança na estrutura deste, investigar as vantagens comparativas no comércio entre as duas economias e o aproveitamento das oportunidades que o comércio oferece para a Região. O estudo dessa questão é relevante não apenas para o entendimento das mudanças recentes no comércio exterior da Região Nordeste mas também para a formulação de políticas de comércio exterior visando a uma inserção mais competitiva da economia nordestina no âmbito internacional.

<sup>1</sup> Neste trabalho, utilizamos os dados agregados de exportação e importação, para a China, da região Nordeste do Brasil, que é composta pelos Estados de: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Sergipe e Rio Grande do Norte. Cabe ressaltar que as exportações nordestinas representaram, em média, de 1992 a 2009, 8,75% das exportações brasileiras.

A fim de atingir os objetivos, o artigo está dividido em três seções, além da introdução. Na seção dois, é feita uma primeira análise do comportamento estrutural das exportações e importações da Região Nordeste com a China. Na seção três, apresentam-se os aspectos metodológicos e a análise dos resultados. Para isto, são utilizados índices que sinalizam a tendência de crescimento do comércio exterior e a sua estrutura, identificando produtos com vantagens comparativas e as fontes em que se apoiam essas vantagens. Pretende-se conhecer melhor o uso dos recursos produtivos no comércio exterior entre o Nordeste e a China. A análise é realizada considerando o período de pós-abertura comercial de 1992 a 2009, em particular. Finalmente, na seção quatro são apresentadas as conclusões do trabalho.

## **2 – A ESTRUTURA DO COMÉRCIO EXTERIOR DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL COM A CHINA**

Com a finalidade de conhecer melhor o comportamento e as mudanças acontecidas na estrutura do comércio exterior da Região Nordeste, neste trabalho, os produtos que participam do comércio entre a economia nordestina e a economia chinesa foram agrupados em 14 grupos de produtos<sup>2</sup> (ver no Apêndice A o critério de agregação). Na Tabela 1, a seguir, é apresentada a evolução da estrutura das exportações e importações nordestinas para o período de 1992 a 2009, segundo essa classificação.

Nesses dados, observa-se inicialmente que o grupo de produtos Alimentos e Bebidas, que sabidamente tem forte conteúdo de recursos naturais, é um grupo que apresenta grande representatividade dentro das exportações da Região Nordeste para a China. Embora, no período analisado, não se mantenha um padrão definido, a partir do ano 1995, houve uma participação significativa deste grupo nas exportações para esse país. Assim, em 1992, o grupo Alimentos e Bebidas representava apenas 0,01% do total exportado para a China, elevando significativamente a participação, em 1995, para 69,70% e voltando a cair

<sup>2</sup> Estamos seguindo o critério de agrupação dos produtos sugerido por Thorstensen et al. (1994), critério este que é utilizado em diversos trabalhos sobre comércio exterior.

para o nível de representatividade de 54,37% em 1998 e para 6,04 % em 2003. Após o ano de 2006, houve um surto de crescimento deste grupo, chegando a representar 35,52% das exportações nordestinas para a China nesse ano. No entanto, no ano de 2009, o grupo Alimentos e Bebidas sofreu o impacto negativo da crise financeira internacional, que se refletiu no comércio internacional, com nova redução de representatividade para 27,52%. Certamente, a redução da demanda chinesa por bens primários foi motivada pela crise financeira mundial de 2008.

Outro grupo de produtos primários que tem importante destaque na pauta das exportações do Nordeste para a China é o grupo Minerais (minérios, combustíveis etc.). Este grupo, que também tem forte presença de conteúdo de recursos naturais, e com baixo valor agregado, apresentou alguma representatividade somente após 1998; no ano de 2006, sua participação nas exportações para a China foi muito significativa atingindo 15,25%. A volatilidade do setor é vista logo em 2009, ao reduzir para apenas 1,56% sua representatividade nas exportações nordestinas para a economia chinesa. Ainda, dentre os bens primários, o grupo de Minerais Não-metálicos apresentou uma reduzida participação relativa no período analisado, passando de 0,65% em 1992 para atingir em 2003 a representatividade de 12,89%. O comportamento não-padronizado das exportações da Região Nordeste para China também se faz presente neste setor, ao reduzir sua representatividade para apenas 2,43% em 2009.

Com relação aos grupos de produtos manufaturados, observa-se na Tabela 1 a evolução do grupo de produtos Máquinas e Equipamentos, tradicionalmente intensivos em capital e que tem alto valor agregado. Esse grupo de produtos, que apresentou uma participação modesta nas exportações com 1,55% em 1998, diminuiu a sua representatividade nas exportações para apenas 0,02% em 2009. O grupo Material de Transporte, também altamente intensivo em capital, não apresenta exportações para os anos mostrados na Tabela 1. Esporadicamente, outros grupos de produtos manufaturados, apesar de não manterem um padrão definido, tiveram períodos de significativa participação relativa nas exportações

Tabela 1 – Estrutura do Comércio da Região Nordeste com a China por Grupos de Produtos 1992/2009

Anos	1992		1995		1998		2001		2003		2006		2009	
	Exp.	Imp	Exp.	Imp	Exp.	Imp	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp	Exp.	Imp
1 a 24	0,01	6,20	69,70	0,01	54,37	0,22	13,12	0,49	6,04	0,02	35,52	0,20	27,52	0,78
25 a 27	-	-	-	-	0,01	9,49	4,41	20,38	15,20	22,93	15,25	7,80	1,56	0,55
28 a 38	59,97	0,75	21,66	1,54	6,24	3,60	6,43	8,59	6,93	9,50	2,14	8,78	4,07	7,53
39 a 40	0,70	-	3,90	1,03	0,61	0,57	5,49	0,67	9,37	0,15	2,36	3,32	3,90	2,11
41 a 43	0,11	92,70	0,18	90,98	-	80,16	0,31	60,27	0,63	58,26	2,30	43,95	1,62	35,61
64 a 67	-	-	0,42	0,70	-	0,66	-	0,97	0,21	0,18	0,21	3,24	-	1,99
44 a 46	1,04	-	-	0,01	25,90	0,03	69,49	0,02	38,84	0,01	36,66	0,14	54,16	0,21
47 a 49	1,28	-	-	1,54	1,16	0,69	0,07	0,92	8,35	2,87	4,15	7,01	1,83	10,61
50 a 63	0,65	-	0,10	0,13	0,36	0,22	0,46	0,07	12,89	0,08	0,10	2,20	2,43	7,91
68 a 72	36,24	0,09	4,04	0,22	9,80	0,39	0,02	0,38	1,40	0,68	1,26	2,33	2,87	1,41
73 a 83	-	0,14	-	1,55	1,55	1,83	0,22	4,68	0,14	2,24	0,04	9,71	0,02	15,82
84 a 85	-	0,11	-	1,77	-	1,22	-	1,84	-	2,30	-	8,75	-	12,01
86 a 89	-	-	-	0,11	-	0,18	-	0,37	-	0,26	-	1,09	-	2,06
90 a 92	-	-	-	-	-	0,74	0,01	0,36	0,01	0,52	-	1,48	-	1,41
93 a 99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Elaboração dos Autores baseada nos Dados do Sistema ALICEWEB do MDIC/Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

Obs.: Este critério de classificação é o mesmo utilizado em Thorstensen et. al. (1994, p. 50-51).

O símbolo (-) significa ausência de exportações

nordestinas após a abertura comercial, como é o caso do grupo de Metais Comuns (aço, ferro, alumínio etc.), que representou 36,24% das exportações em 1992 e reduziu para apenas 2,87 em 2009. Padrão semelhante mostra o grupo de Produtos Químicos, que representou em 1992 mais da metade das exportações do Nordeste para a China, com 59,97% de participação, reduzindo já em 1995 para 21,66% a participação, e chegando a representar apenas 4,07% das exportações em 2009.

Entretanto, o grupo de produtos que mais se destaca nos últimos anos, pela significativa participação nas exportações nordestinas para China, é o grupo de Papel e Celulose. Este grupo aparece com alguma representatividade somente a partir de 1998, com 25,90%, aumentando para 69,49% em 2001 e, após uma redução na participação para 34,84% em 2003, volta a crescer sua importância na pauta de exportações para a China, ao representar, em 2009, 54,16% do total exportado pela Região Nordeste para esse país. Ou seja, em 2009, mais da metade das exportações da Região para a China consistiu de Papel e Celulose.

Os demais grupos de produtos manufaturados tiveram, ao longo do período analisado, participações relativamente baixas e não-padronizadas nas exportações nordestinas para a China. Assim, o setor de Plásticos e Borrachas, que obteve a média de 3,7%, aumentou sua participação de 0,70% em 1992 para 3,90% em 2009; Madeira e Mobiliário manteve a média abaixo de 0,5% e o grupo Ótica e Instrumentos, que não apresentou representatividade no período analisado.

Quanto aos grupos de produtos de Calçados e Couros e Têxtil, setores tradicionalmente intensivos em trabalho, foram grupos de manufaturados que tiveram baixa participação relativa no período analisado. O grupo de Calçados e Couro, que representava 0,11% das exportações 1992, teve um pequeno aumento para 2,30% em 2006, provocado, provavelmente, pelo deslocamento das indústrias do setor para a Região Nordeste, região abundante em trabalho, e teve uma redução na participação relativa, chegando, em 2009, a representar apenas 1,62% das exportações nordestinas. Da mesma forma, no grupo Têxtil, observa-se, na Tabela 1, comportamento não-uniforme,

pois, após uma queda acentuada na participação, passando de 1,28% em 1992 para apenas 0,07% em 2001, salta sua representatividade para 8,35% em 2003 e reduz novamente para patamares anteriores, ao atingir apenas 1,83% das exportações em 2009, para a China.

Com relação à participação relativa dos grupos de produtos importados, na Tabela 1, cabem os seguintes comentários. Diferente das exportações, os dados mostram uma baixa participação relativa do grupo de produtos primários de Alimentos e Bebidas nas importações nordestinas da China. Em 1992, esse grupo representava 6,20% do total importado da China pela Região Nordeste, reduzindo posteriormente a participação para apenas 0,78% no ano 2009. Ainda, considerando a participação dos produtos primários, os grupos de Minerais representaram 9,49% em 1998, aumentando para 22,93% no ano de 2003 e reduzindo para apenas 0,55% em 2009. Já o grupo dos Minerais Não-metálicos teve uma participação muito reduzida ao longo do período analisado, com destaque apenas para o último ano da série analisada, 2009, com participação de 7,91% nas importações.

Entretanto, o grupo que mais se destaca na pauta das importações do Nordeste, da China, é o grupo de Calçados e Couros. Assim, em 1992, 92,7% das importações do Nordeste, da China, consistiam em Calçados e Couros. Essa participação se manteve muito elevada até 2003, com 58,26% do total importado nesse ano, da China. Porém, nos últimos anos da série houve uma queda na participação, situando-se, em 2009, em 35,61%, quando se observa uma diversificação na pauta das importações da China. Em anos recentes, itens tais como Máquinas e Equipamentos e Material de Transporte passam a ter participação significativa na pauta das importações.

Finalmente, Observa-se, na Tabela 1, que as importações do grupo de Produtos Químicos aumentaram a sua representatividade de 0,75% em 1992 para 7,53% no ano de 2010. As importações do grupo Têxtil também têm aumentado a sua participação, principalmente a partir de 2003, quando se situava em 2,87% do total importado. No

ano de 2009, o grupo Têxtil representava 10,61% do total importado da China pelo Nordeste. Os dados sobre importações podem ser vistos com certa preocupação, pois os grupos de Calçados e Couros e Têxtil são tradicionalmente considerados como setores que são intensivos em trabalho, fator este considerado abundante na região. Em 2009, 46,22% das importações do Nordeste, da China, consistiam de Calçados e Couros ou de Têxtil. Pode-se concluir, *grasso modo*, que, diferente das exportações, do lado das importações, observa-se uma redução significativa na participação relativa dos produtos primários e um correspondente incremento na participação relativa dos manufaturados, principalmente daqueles mais intensivos em capital e, surpreendentemente, de alguns produtos intensivos em trabalho.

### 3 – ASPECTOS METODOLÓGICOS E RESULTADOS OBTIDOS

Para alcançar os objetivos do presente estudo, diversos indicadores serão utilizados. O coeficiente de *Gini-Hirschman* é utilizado a fim de mensurar a concentração por produtos e por destino das exportações do Nordeste. Em seguida, serão utilizados dois indicadores de vantagens comparativas, o índice de vantagem comparativa revelada (VCR) de Balassa (1965) e o índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (VCS) de Laursen (1998), com o intuito de caracterizar os produtos com vantagens comparativas da região. Também, com a pretensão de avaliar se o comércio exterior da Região Nordeste caracteriza-se como interindustrial ou intraindustrial, recorreu-se ao índice de comércio intraindústria de Grubel e Lloyd (1975).

Vale ressaltar que a base de informações utilizada neste trabalho não apenas na mensuração desses índices mas também na análise da estrutura das exportações nordestinas, já apresentada, foi obtida no sistema Aliceweb do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), Secretaria de Comércio Exterior (Secex). Por outro lado, no que se refere a informações sobre a economia chinesa, foram utilizados os dados fornecidos pela *United Nations Commodity Trade Statistics*.

#### 3.1 – O Coeficiente de Concentração das Exportações do Nordeste: O Índice de *Gini-Hirschman*

O coeficiente de *Gini-Hirschman* é comumente utilizado para mensurar o grau de concentração de uma determinada variável – por exemplo, o grau de concentração industrial. Neste trabalho, esse coeficiente será utilizado para mensurar a concentração das exportações do Nordeste tanto em relação aos produtos quanto em relação aos mercados de destino. O Índice de Concentração por Produtos (ICP), de acordo com Love (1979), é calculado como mostrado na seguinte expressão:

$$ICP = \sqrt{\sum_i \left( \frac{X_{ij}}{X_j} \right)^2} \quad (1)$$

onde  $X_{ij}$  representa as exportações do bem  $i$ , feitas pela região  $j$ , e  $X_j$  as exportações totais da região  $j$ . O valor desse índice está definido no intervalo entre 0 e 1. Quando um país apresenta índice *ICP* elevado, significa que este tem as suas exportações concentradas em poucos produtos. Por outro lado, um índice *ICP* baixo reflete maior diversificação de produtos na pauta das exportações. Nesse caso, argumenta-se que o país poderá apresentar uma maior estabilidade nas receitas cambiais. De acordo com Love (1979), uma pauta de exportações mais diversificadas pode significar também indício de trocas mais estáveis.

O coeficiente de Gini-Hirschman (IC) é o indicador mais utilizado para a análise de concentração setorial das exportações. Este índice é dado pelo somatório dos quadrados da participação de cada setor nas exportações/importações totais da região. O limite inferior do indicador de concentração de uma dada economia está diretamente relacionado com o número de setores que efetivamente exportam. Um coeficiente perto do limite inferior expressa alta especialização da economia a qual tem seu desempenho externo vinculado a poucos setores, o que a torna muito vulnerável às oscilações da demanda. Alguns economistas argumentam inclusive que existe uma correlação negativa entre o indicador de concentração e o nível de desenvolvimento da economia.

O índice de concentração das exportações por países de destino, *ICD*, mede o grau de concentração das exportações entre os países importadores. Esse índice é calculado da seguinte maneira, ver Love (1979):

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

Nesse caso,  $X_{ij}$  representa as exportações do país  $j$  para o país  $i$ , e  $X_j$  representa as exportações totais do país  $j$ . Um índice de *ICD* alto significa que um número pequeno de países tem uma importância muito grande na pauta das exportações desse país. Por sua vez, um *ICD* baixo reflete uma participação mais equilibrada nos diversos mercados de destino.

A Tabela 2 mostra o índice de concentração das exportações do Nordeste por produtos, período de 1992 a 2009. Os dados parecem mostrar uma relativa concentração. Neste aspecto, Hidalgo e Silva (2007 apud FARIAS, 2000), ao ressaltarem que

“A problemática sobre a concentração das exportações nas economias em desenvolvimento tem ocupado muito espaço nas discussões sobre

crescimento econômico. Argumenta-se que uma economia com uma estrutura pouco diversificada, concentrada em bens primários, está sujeita a desequilíbrios estruturais graves diante de uma mudança adversa de seus produtos no mercado internacional”.

Na Tabela 2, os índices mostram uma relativa concentração em poucos produtos e, no processo de redução dessa concentração, não existe uma tendência definida. Apesar do aumento das exportações recentes para a China, a redução do índice de concentração das exportações do Nordeste não parece ter sido acompanhada. O índice ICP permaneceu em média de 0,61 no período. Quanto à concentração por países de destino, o índice *ICD* da Região Nordeste também é alto, com média por volta de 0,34, e se mantém estável.

Os resultados obtidos neste trabalho, para o Nordeste, são semelhantes àqueles obtidos por Farias (2000), que encontrou um valor de 0,32 para o *ICD* referente ao ano de 1995. Comparativamente a resultados internacionais, e mesmo com relação ao Brasil, os índices de concentração do Nordeste se apresentam altos, evidenciando pouco esforço no

**Tabela 2 – Nordeste: Exportações e Índice de Concentração das Exportações por Produtos e por Países de Destino – 1992-2009**

Período	Exportações US\$ 1.000 FOB	Crescimento das exportações	ICP	ICD
1992	3.035.045	100,00	0,62	0,45
1993	3.012.647	99,26	0,51	0,32
1994	3.502.854	115,41	0,57	0,38
1995	4.239.999	139,70	0,69	0,41
1996	3.854.865	127,01	0,59	0,36
1997	3.960.637	130,50	0,63	0,47
1998	3.720.485	122,58	0,61	0,39
1999	3.355.394	110,56	0,58	0,31
2000	4.024.694	132,61	0,51	0,34
2001	4.184.171	137,86	0,61	0,36
2002	4.655.567	153,39	0,56	0,32
2003	6.112.111	201,38	0,45	0,29
2004	8.043.285	265,01	0,52	0,34
2005	10.561.141	347,97	0,46	0,30
2006	11.629.126	383,16	0,53	0,33
2007	13.086.243	431,17	0,47	0,31
2008	15.451.508	509,10	0,54	0,35
2009	11.616.308	382,74	0,62	0,37

Fonte: Elaboração dos Autores a partir de Dados Obtidos do Sistema Aliceweb do MDIC/Secex.

sentido de diversificar a pauta de exportações da região não apenas em produtos mas também quanto a países de destino. Por fim, cabe chamar a atenção para o fato de que, apesar da importância desses índices, eles estão sujeitos a limitações e fortemente influenciados pelo grau de agregação dos dados disponíveis. (HIDALGO; DA MATA, 2004).

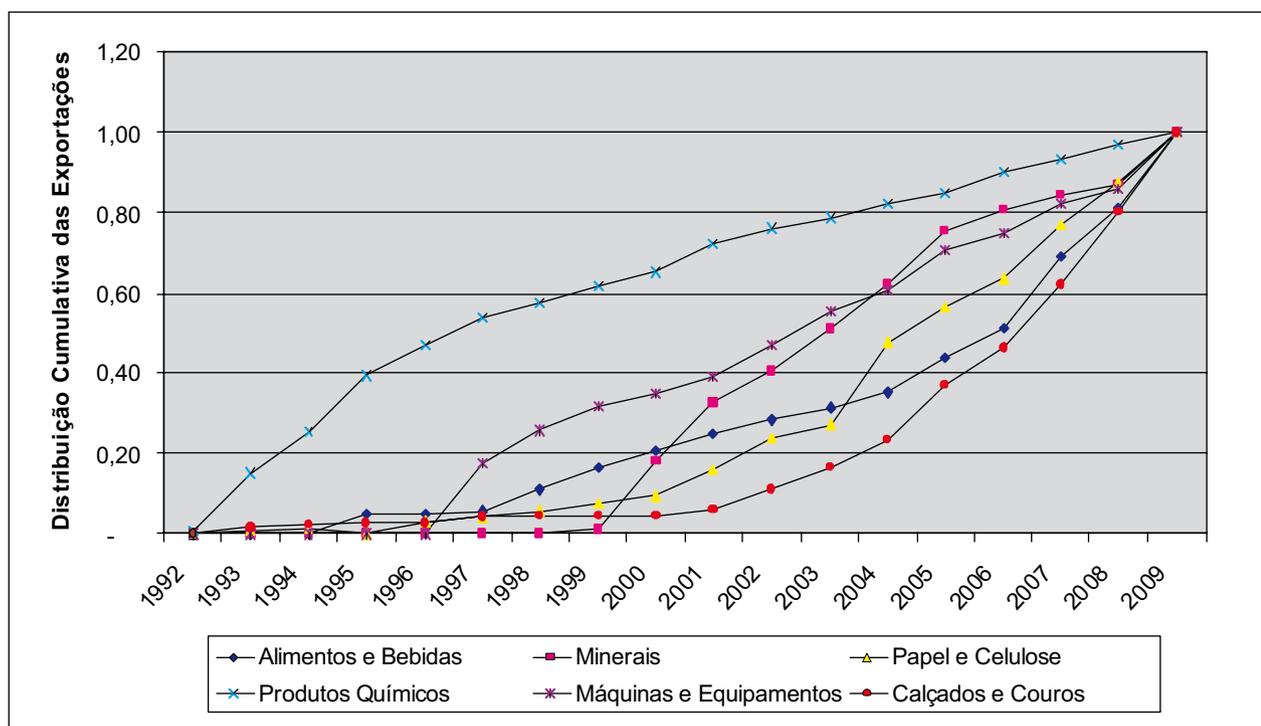
A seguir, analisar-se-á a questão da diversificação das exportações do Nordeste no comércio com a China. A fim de analisar a diversificação e as mudanças estruturais nas exportações, Amin Piñeres e Ferrantino (1997) definem, para um determinado período, a função de exportações cumulativas para cada produto exportado. Essa função é definida pelos autores da seguinte forma:

$$C_{it} = \frac{\sum_{i=t_0}^t e_{it}}{\sum_{i=t_0} e_{it}} \quad (3)$$

Onde  $e_{it}$  representa a exportação do bem  $i$  no ano  $t$ , em valores reais,  $C_{it}$  representa as exportações

acumuladas e  $t_0$  e  $t_1$  representam, respectivamente, o período inicial e final da amostra. Vale ressaltar que a função  $C_{it}$  tem propriedades semelhantes às da função de distribuição acumulada. A primeira assume o valor zero, ou próximo de zero, para períodos iniciais da amostra, e valor próximo ou igual a 1, no período final da amostra. Quando os valores da função crescem mais rápido no início do período, o produto é considerado tradicional; quando crescem no final do período, o produto é considerado não-tradicional. A fim de ilustração, considere dois produtos e onde os valores de  $C_{it}$  são desenhados em um gráfico. Nesse caso, um bem com exportações concentradas no começo do período (um produto tradicional) será diferenciado de um produto que apresente exportações concentradas no final do período (um produto não-tradicional) pelo fato de apresentar a sua distribuição cumulativa de exportações deslocada para esquerda.

Para ilustrar isso, no Gráfico 1, apresentamos a função cumulativa das exportações para alguns dos grupos representativos da pauta de exportações da Região Nordeste no comércio com a China, grupos conforme a classificação de Thorstensen et al. (1994).



**Gráfico 1 – Exportações Cumulativas do Nordeste para a China**

Fonte: Elaboração dos Autores a partir de Dados Obtidos do Sistema Aliceweb do MDIC/Secex.

Como era de esperar, apesar de um crescimento cumulativo crescente ao longo do período analisado, nos grupos mais representativos, não há um padrão definido no comportamento dos setores mais tradicionais do Nordeste, como os grupos de Alimentos e Bebidas e Minerais. Por outro lado o grupo de Papel e Celulose apresenta uma função cumulativa deslocada para a direita, indicando que a proporção das exportações deste grupo foi efetivada no final do período analisado, caracterizando um grupo não-tradicional. O formato não-linear dessa função indica que as exportações reais desse produto não são constantes durante o período da amostra. Conforme mostrado a seguir, esse grupo é o único que obteve índice de vantagem comparativa revelada no comércio com a China.

Por sua vez, o grupo de Produtos Químicos tem sua função cumulativa deslocada para a esquerda e, apesar de não pertencer ao grupo de produtos tradicionais das exportações nordestinas, no caso da China, tem sua função deslocada para a esquerda, indicando, com esse formato, mais experiência exportadora no começo do período.

Outros grupos apresentados, como Máquinas e Equipamentos e Minerais, têm a sua função cumulativa no meio do período deslocada para a esquerda, indicando maior experiência exportadora nesse período da amostra. Por outro lado, os grupos de Calçados e Couros e Alimentos e Bebidas têm a sua função cumulativa deslocada para a direita, indicando mais experiência exportadora no final do período. Quanto mais rápido crescerem as exportações no final do período em análise, mais a função estará deslocada para a direita no Gráfico 1. Portanto, os resultados parecem mostrar que, apesar de novos produtos entrarem na pauta de exportações do Nordeste, estas ainda são altamente concentradas, em particular, no caso das exportações para a China, e não obedecem a um padrão definido.

### 3.2 – Índices de Vantagens Comparativas Reveladas

Com a finalidade de identificar os produtos da Região Nordeste com vantagens comparativas no comércio exterior com a China, serão utilizados os índices de vantagem comparativa revelada (VCR),

de Balassa (1965) e o índice simétrico de vantagem comparativa revelada (VCS), de Laursen (1998). O índice de vantagem comparativa revelada calcula a participação das exportações de um dado produto de uma economia em relação às exportações de uma zona de referência desse mesmo produto, e compara esse quociente com a participação das exportações totais dessa economia em relação às exportações totais da zona de referência. Assim, o índice de vantagem comparativa revelada para uma região, ou país  $j$ , em um setor industrial ou grupo de indústrias  $i$ , pode ser definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{iz}}{X_j / X_z} \quad (4)$$

Como já foi dito, no presente trabalho,  $j$  representa a Região Nordeste e  $z$  é a zona de referência; no caso, o Brasil. Verticalizando a leitura, entende-se que,  $X_{ij}$  é o valor das exportações do produto  $i$  do Nordeste, e  $X_{iz}$  é o valor das exportações brasileiras do produto  $i$ .  $X_j$  é o valor total das exportações da região e  $X_z$  é o valor total das exportações do país. Depois de feitos os cálculos, se tiverem  $VCR_{ij} > 1$ , então a região  $j$  possui vantagem comparativa revelada no produto  $i$ ; e se o índice mostrar  $VCR_{ij} < 1$ , a região apresenta desvantagem comparativa revelada no produto  $i$ . O índice alternativo de vantagem comparativa revelada simétrica é dado pela seguinte expressão:

$$VCS_{ij} = \frac{VCR_{ij} - 1}{VCR_{ij} + 1} \quad (5)$$

Diferente do índice VCR os valores desse novo índice variam entre -1 e +1. Se o valor do índice  $VCS_{ij}$  se encontrar entre +1 e 0, então, a região  $j$  possui vantagem comparativa revelada no produto  $i$ . Por outro lado, valores do índice  $VCS_{ij}$  entre -1 e 0 indicam que a região apresenta desvantagem comparativa revelada no produto  $i$ . Neste trabalho, serão apresentados os resultados do índice  $VCS_{ij}$  no comércio Nordeste-China (ver Tabela 3).

O índice de  $VCR$  fornece um indicador da estrutura relativa das exportações de uma região ou país.

Quando uma região exporta um volume grande de um determinado produto em relação com o que é exportado pelo país desse mesmo produto, isso sugere que a região conta com vantagem comparativa na produção desse bem. O cálculo da VCS por meio da fórmula (5) está baseado exclusivamente no valor das exportações, por considerar-se que as importações são muito afetadas por medidas protecionistas dos parceiros comerciais.

A Tabela 3 mostra a evolução do índice de vantagem comparativa revelada simétrica, durante o período 1992/2009, da Região Nordeste no comércio com a China, seguindo a classificação da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Observa-se, que, dos produtos comercializados com a China, nenhum grupo de produtos apresentou VCS positivo em todos os anos do período de 1992-2009. A exceção é o grupo de produtos de Papel e Celulose, que, a partir do ano de 2002, mostra índice de VCS positivo, índice de 0,52, revelando que o Nordeste possui vantagem

comparativa no comércio com a China. No ano de 2004, este índice foi de 0,44 e, nos quatro últimos anos da série, apresenta um índice médio positivo de 0,67, mostrando, dessa forma, ser o único grupo de produtos a possuir vantagem comparativa revelada entre todos os produtos da Região Nordeste que são exportados para a China no período de 1992 a 2009.

Os índices para o Nordeste mostram que ainda não há um padrão definido e permanente na vantagem comparativa revelada dos grupos de produtos exportados para a China. Isso foi verificado nos grupos de Alimentos e Bebidas, Produtos Químicos, Plásticos e Borracha, Papel e Celulose, Têxtil e Metais Comuns, Calçados e Couros.

A fim de aprofundar a análise das vantagens comparativas reveladas no comércio Nordeste-China, um processo de filtragem pode ser utilizado a fim de identificar os chamados setores fortes da economia nordestina no mercado internacional. Essa análise

**Tabela 3 – Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica por Grupos de Produtos, Região Nordeste para China – 1992/2009**

NCM/Período	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2009
1 a 24 Alimentos e Bebidas	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,82	-0,86	-0,87	-0,04	-0,10	-0,03
25 a 27 Minerais	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-0,74	0,04	-0,28	-0,03	-0,84
28 a 38 Produtos Químicos	-0,71	-0,77	-0,96	-0,96	-0,96	-0,89	-0,86	-0,91	-0,95	-0,82
39 a 40 Plásticos e Borracha	-0,73	-0,72	-0,97	-0,97	-0,92	-0,83	-0,90	-0,88	-0,98	-0,75
41 a 43 e Calçados e Couros	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98	-0,96	-0,97	-0,96
64 a 67 Madeira e Mobiliário	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,97	-1,00	-1,00
44 a 46 Papel e Celulose	-0,11	0,25	-0,16	-0,16	-0,17	0,52	0,44	0,61	0,65	0,75
47 a 49 Têxtil	-0,96	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,96	-0,97	-0,95	-0,97	-0,97
50 a 63 Minerais Não-Metálicos	-0,85	0,61	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98	-0,96	-1,00	-0,99	-0,86
68 a 72 Metais Comuns	-0,62	-0,83	-0,89	-0,89	-1,00	-0,99	-0,98	-0,97	-0,99	-0,89
73 a 83 Máquinas e Equipamentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
84 a 85 Material de Transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
86 a 89 Ótica e Instrumentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
90 a 92 Outros	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
93 a 99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

**Fonte:** Elaboração dos Autores baseada nos Dados do Sistema ALICEWEB do MDIC/Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

**Obs.:** Este critério de classificação é o mesmo utilizado em Thorstensen et. al. (1994, p. 50-51).

pode ser feita comparando os índices de vantagem comparativa revelada e de contribuição ao saldo comercial.<sup>3</sup>

Dessa forma, neste trabalho, além do índice de VCS, será utilizado também o indicador de Vantagem Comparativa Revelada de Lafay (1990) e que está baseado na contribuição ao saldo comercial. Esse indicador leva em conta não apenas as exportações mas também as importações. Esse índice é construído com base na comparação do saldo comercial observado para cada produto, ou grupo de produtos, com o saldo comercial teórico para esse mesmo produto. Isso permite identificar vantagem comparativa revelada (ou desvantagem comparativa revelada), segundo o saldo observado durante um período determinado seja maior (ou menor) que o saldo teórico. O indicador de contribuição ao saldo comercial para um produto ou grupo de produtos  $i$ , em um país ou região  $j$ , pode ser definido da seguinte forma:

$$ICSC_{ij} = \frac{100}{(X + M)/2} \left[ (X_i - M_i) - (X - M) \frac{(X_i + M_i)}{(X + M)} \right] \quad (6)$$

Onde  $X_i$  se refere às exportações do bem  $i$  e  $M_i$  se refere às importações do bem  $i$ . O primeiro termo entre colchetes da expressão (6)  $(X_i - M_i)$ , representa a balança comercial observada do produto  $i$  e o segundo termo,  $(X - M) \frac{(X_i + M_i)}{(X + M)}$ , representa a balança comercial teórica do produto  $i$ . Se  $ICSC_{ij} > 0$ , então, o produto  $i$  apresenta vantagem comparativa revelada, e se  $ICSC_{ij} < 0$ , então, o produto  $i$  apresenta desvantagem comparativa revelada.

O indicador de contribuição ao saldo comercial permite a comparação dos pontos fortes de um país com os pontos fracos<sup>4</sup> dos parceiros comerciais, identificando aqueles produtos com maior potencial em termos de comércio. A interseção dos pontos fortes de um país com os pontos fracos de outro país dá origem

aos produtos em que o primeiro país tem melhores oportunidades de inserção comercial no segundo. Este indicador juntamente com a análise da evolução das vantagens comparativas reveladas permite caracterizar a especialização a ser seguida pela economia regional.

Os produtos que, simultaneamente, apresentem vantagem comparativa revelada e taxa de cobertura superior à unidade constituem os chamados pontos fortes de uma economia. A taxa de cobertura do produto  $i$  é definida como sendo o quociente das exportações entre as importações do produto  $i$ , ou grupo de produtos de um país ou região, ou seja,  $X_i / M_i$ . Por sua vez, os produtos que apresentam simultaneamente desvantagem comparativa revelada e taxa de cobertura inferior à unidade são considerados como pontos fracos de uma economia.

Na Tabela 4, são apresentados os índices de contribuição ao saldo comercial que foram obtidos para o Nordeste no comércio com a China. Observa-se novamente a importância do grupo de Papel e Celulose como o único grupo de produtos que parece apresentar vantagens comparativas no comércio com a China. Caracterizando, portanto um ponto forte do Nordeste nas relações comerciais com a China. Como se sabe, este setor é intensivo em recursos natural e basicamente de origem primário. No caso do comércio Nordeste-China a importância de setores intensivos em mão de obra (Calçados e Couros e Têxtil), perdem espaço e competitividade comparativamente aos produtos oriundos do mercado chinês. Quanto aos produtos manufaturados, os dados revelam existir pouco dinamismo destes setores no comércio com a China, os índices das vantagens comparativas simétricas e da contribuição ao saldo comercial são insignificantes e com pouco crescimento ao longo do período analisado (ver as Tabelas 3 e 4).

### 3.3 – O Comércio Intraindústria da Região Nordeste com a China

Outro indicador utilizado neste trabalho a fim de caracterizar o comércio da Região Nordeste com a China é o índice de comércio intraindústria. O comércio intraindústria consiste na exportação e importação simultânea de produtos classificados dentro de um mesmo setor industrial. Diferente do comércio interindustrial, o comércio intraindústria é explicado

<sup>3</sup> Ver, a respeito, Hidalgo e Da Mata (2004).

<sup>4</sup> Os conceitos de pontos fortes e pontos fracos de um país no comércio já foram utilizados na literatura. Ver Gutman e Miotti (1996). Ver também Hidalgo (1998) e Hidalgo e Da Mata (2004).

**Tabela 4 – Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial da Região Nordeste para a China – Grupo de Produtos – 1992/2009**

Grupo de Produtos*/Período		1992**	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2009
1 a 24	Alimentos e Bebidas	0,00	-0,32	-0,54	-0,63	-0,26	-0,18	-0,27	-0,44	-0,39	-0,31
25 a 27	Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03	-0,07	-0,15	-0,18	-0,13	0,00
28 a 38	Produtos Químicos	-0,61	-0,11	-0,06	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02
39 a 40	Plásticos e Borracha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
41 a 43 e 64 a 67	Calçados e Couros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
44 a 46	Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47 a 49	Papel e Celulose	0,00	0,00	0,00	1,79	3,68	4,02	11,10	21,32	15,34	21,43
50 a 63	Têxtil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,21	-0,11	-0,07	-0,05	0,00
68 a 72	Minerais Não-Metálicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,03
73 a 83	Metais Comuns	-0,23	-0,10	-0,13	-0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,06
84 a 85	Máquinas e Equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86 a 89	Material de Transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90 a 92	Ótica e Instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93 a 99	Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Fonte:** Elaboração dos Autores baseada nos Dados do Sistema ALICEWEB do MDIC/Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

**Obs.\* :** Este critério de classificação é o mesmo utilizado em Thorstensen et. al. (1994, p. 50-51).

**Obs.\*\*:** O Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial igual a zero, significa que não existe vantagem ou desvantagem comparativa, pois nesse ano não houve comércio entre a Região Nordeste e a China nestes grupos de produtos.

pelos economias de escala e pela diferenciação de produtos. (KRUGMAN, 1979).

Ressalte-se que, com o ambiente cada vez mais globalizado e integrado das economias, o fluxo comercial é caracterizado por um crescente comércio intraindústria. Segundo Yates (1998), a expansão do comércio nos processos de integração econômica, em geral, acontece através desse tipo de comércio. Assim, o conhecimento desse comércio é importante na formulação de estratégias de inserção internacional para uma economia, em particular para

a Região Nordeste, nas relações comerciais com a China.

Um indicador que permite saber se o comércio exterior é do tipo interindustrial ou intraindustrial é o índice de comércio intraindústria (CIIA), desenvolvido por Grubel e Lloyd (1975). Esse índice pode ser calculado no nível de produto ou indústria e também para toda a economia. Dessa forma, o índice agregado do comércio intraindústria para toda a economia da Região Nordeste pode ser mensurado com base na seguinte expressão:

$$CIIA = 1 - \frac{\sum_i (Xi - Mi)}{\sum_i (Xi + Mi)} \quad (7)$$

Na equação (7), temos que  $Xi$  representa as exportações do produto  $i$  e  $Mi$  representa as importações deste mesmo produto da Região Nordeste. O valor numérico desse índice encontra-se no intervalo entre zero e a unidade. Quando o CIIA iguala-se a 0, deparamo-nos com um comércio do tipo interindustrial ou, em outras palavras, o comércio é do tipo *à la* Heckscher-Ohlin. Por outro lado, se o CIIA for igual a 1, então todo o comércio é do tipo intraindústria.

A partir de dados obtidos do sistema Aliceweb do MDIC/Secex e utilizando a Equação 7, foi calculado o índice de comércio intraindústria agregado (CIIA) para a Região Nordeste com a China e foi obtido o índice médio de 0,39 para o período de 1992 a 2009. Este índice, em particular, teve seu valor mínimo em 1992 com CIIA = 0,03 e com o aumento do intercâmbio entre

o Nordeste e a economia chinesa no ano de 2007, obteve-se o índice de 0,73, que foi o maior índice de comércio intraindústria agregado para o período analisado entre as duas economias.

De maneira análoga, o índice de comércio intraindustrial ( $CII_i$ ) no nível de cada indústria  $i$  é apresentado por:

$$CII_i = 1 - \frac{\sum_i (Xi - Mi)}{\sum_i (Xi + Mi)} \quad (8)$$

Na Tabela 5, a seguir, são apresentados os índices de comércio intraindústria ( $CII_i$ ), onde  $i$  representa os grupos de produtos que foram obtidos no comércio entre a Região Nordeste e a China; os resultados se referem ao período 1992-2009.

Analisando os dados da Tabela 5, percebe-se que não há um padrão definido de comportamento do índice de comércio intraindústria da Região Nordeste com a China.

**Tabela 5 – Índice de Comércio Intraindústria por Grupos de Produtos, Região Nordeste-China – 1992/2009**

NCM - Período	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2009	
1 a 24	Alimentos e Bebidas	0,00	0,23	0,14	0,04	0,00	0,00	0,05	0,01	0,05	0,04
25 a 27	Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,29	0,55	0,51	0,28	0,36
28 a 38	Produtos Químicos	0,03	0,83	0,72	0,47	0,20	0,43	0,63	0,31	0,38	0,00
39 a 40	Plásticos e Borracha	0,00	0,10	0,49	0,34	0,95	0,09	0,27	0,98	0,27	0,51
41 a 43 e	Calçados e Couros	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,31	0,37	0,17	0,01	0,00
64 a 67	Madeira e Mobiliário	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,31	0,37	0,17	0,01	0,00
44 a 46	Papel e Celulose	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
47 a 49	Têxtil	0,00	0,00	0,01	0,48	0,01	0,63	0,87	0,93	0,39	0,43
50 a 63	Minerais Não-Metálicos	0,00	0,00	0,01	0,48	0,38	0,61	0,19	0,13	0,02	0,66
68 a 72	Metais Comuns	0,01	0,17	0,25	0,35	0,00	0,45	0,39	0,39	0,26	0,47
73 a 83	Máquinas e Equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,27	0,06	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
84 a 85	Material de Transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86 a 89	Ótica e Instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90 a 92	Outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01
93 a 99		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,01	0,01	0,01

**Fonte:** Elaboração dos Autores baseada nos Dados do Sistema ALICEWEB do MDIC/Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

**Obs. :** Este critério de classificação é o mesmo utilizado em Thorstensen et. al. (1994, p. 50-51).

O comércio intraindústria entre a Região Nordeste e a China é pouco. Apenas alguns poucos grupos de produtos apresentam, de forma esporádica, algum tipo de comércio intraindústria. Os índices de comércio intraindústria Brasil-China se apresentam com valores próximos de zero na maioria dos casos.

De uma forma geral, o comércio Nordeste-China pode ser caracterizado como sendo essencialmente interindustrial, ou do tipo Heckscher-Ohlin. Este resultado é esperado, pois a região Nordeste é relativamente bem dotada de trabalho e não possui polos industriais dinâmicos que lhe permitam integrar-se com outros setores semelhantes no mercado internacional. O processo de industrialização adotado para a Região Nordeste está voltado para o Sudeste brasileiro através do fornecimento de insumos e produtos finais, com poucas ligações com o comércio internacional.

O comércio intraindústria Nordeste-China, reportado em todo período de 1992 a 2009, está localizado em Produtos Químicos, que, nos anos 1994, 1996 e 2004, apresentaram elevados índices de comércio intraindústria, com valores de 0,83; 0,72 e 0,63, respectivamente; Plásticos e Borracha, nos anos de 2000, 2006 e 2009, com índices de 0,95; 0,98 e 0,51, respectivamente; Têxtil, com índices de 0,63; 0,87 e 0,93, nos anos de 2002, 2004 e 2006, respectivamente. Nos demais períodos e grupos de produtos, o comércio é caracterizado como sendo essencialmente interindustrial e os resultados não parecem mostrar tendência de aumento do comércio intraindústria.

Hidalgo e Da Mata (2004) chamam a atenção de que o índice de comércio intraindústria encontrado no comércio exterior do Nordeste situa-se abaixo dos níveis encontrados para o Brasil. A Tabela 5 mostra que o mesmo fato se repete nas relações comerciais da região com a China. Deve ser considerado o fato de que o aumento do comércio de produtos com alto grau de comércio intraindústria deve ser visado pelos estados da Região Nordeste, pois, em geral, existe uma ligação desses produtos com os produtos de alto valor agregado.

Além disto, o comércio intraindústria, pouco explorado pelo Nordeste, é visto com otimismo

por parte dos formuladores da política comercial brasileira, pois, sendo a economia semi-industrializada abundante em trabalho e escassa em capital, não terá que limitar as suas exportações a apenas alguns produtos primários ou intensivos em trabalho, havendo bastante espaço para exportar produtos intensivos em capital, provenientes de investimentos como a indústria de construção naval, o polo petroquímico e a indústria farmacêutica, que são novos investimento que surgem e que poderão modificar a pauta de exportação nordestina, inclusive nas relações comerciais com a China.

## 4 – CONCLUSÃO

---

Neste trabalho, foram analisadas as relações comerciais entre a Região Nordeste e a China. Foram calculados diversos indicadores, a fim de identificar o potencial para uma inserção competitiva da região Nordeste no mercado chinês. Para isto, foram calculados índices de vantagens comparativas reveladas, índices de concentração de exportações, índice de comércio intraindústria de Grubel e Lloyd (1975) e o índice de cobertura. Os indicadores foram calculados privilegiando a Região Nordeste como um todo, para o período 1992 a 2009.

Os resultados mostram que as exportações dos estados da região Nordeste para a China são concentradas em poucos produtos. O comércio exterior do Nordeste parece ser essencialmente interindustrial, o índice de comércio intraindústria obtido se apresenta muito baixo. Por outro lado os grupos de produtos da região que detêm mais potencial exportador e se apresentam como estratégicos em uma política de inserção neste mercado são os seguintes grupos: Papel e Celulose, Alimentos e Bebidas e Produtos Químicos.

Os índices calculados foram, numa segunda etapa, submetidos a filtragem a fim de se identificarem os setores da região ditos fortes no comércio exterior. Utilizando critério desenvolvido por Gutman e Miotti (1996), foram definidos como setores fortes aqueles produtos que apresentassem vantagem comparativa revelada e, ao mesmo tempo, taxa de cobertura maior que a unidade. Assim, com base nesse critério os produtos que podem ser considerados fortes no

comércio exterior do Nordeste com a China ficaram restritos ao grupo de Papel e Celulose.

No comércio do Nordeste com a China, fica clara a predominância de produtos primários como Alimentos, Minerais e Celulose. No entanto, é notada a presença de produtos químicos, que, no passado, tiveram um interessante comércio intraindústria com a economia chinesa, produtos estes basicamente produzidos no polo petroquímico do Estado da Bahia.

Deve ser ressaltado que, apesar dos ganhos de competitividade das exportações brasileiras, a região Nordeste carece de maior inserção no mercado internacional, em particular no mercado chinês; parece faltarem, no âmbito regional, ações que permitam o melhor aproveitamento de suas vantagens comparativas regionais em mercados promissores, como é o caso da economia chinesa. No ambiente destas perspectivas, este trabalho utilizou-se de alguns indicadores procurando identificar setores que possuam um potencial e se apresentem como estratégicos no comércio do Nordeste com a China.

No entanto, a formulação de uma estratégia de inserção da região Nordeste no mercado da China passa também por aumento de exportações de bens manufaturados que possam diversificar a pauta de exportações. Para ter sucesso, faz-se necessário políticas de investimentos públicos e privados em infraestrutura de apoio ao comércio, e de qualificação na conquista de novos mercados emergentes, como é o caso da China.

## ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the changing in the structure of trade Northeast-China, the comparative advantages in trade between the two economies and the opportunities that this trade offers for the Region. Using indicators of competitiveness, the results show that trade Northeast-China seems to be primarily inter-industry and product groups of the Region that have more export potential and present themselves as a strategic policy of inclusion in this market are: Pulp and Paper, Food and Beverage and Chemical products. However, an inserting strategy of Northeast region in the Chinese market will also

include an increase in exports of manufactured goods and that can diversify the region's exports, largely concentrated in primary commodities such as Pulp and Paper, and Food and Beverages.

## KEY WORDS

International Trade. Northeast-China. Comparative Advantages.

## REFERÊNCIAS

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, DC: World Bank, 1965.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Dados sobre o comércio exterior brasileiro**. Disponível em: <<http://www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: jan. 2011.

FARIAS, J. J. **Exportações do Rio Grande do Norte: crescimento, vantagens comparativas reveladas e o problema da concentração (1980-1995)**. 2000. 152 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2000.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. **Indicadores de competitividade de comércio exterior da agropecuária brasileira**. Brasília, DF: IPEA, 2002. (Texto para Discussão, 908).

GRUBEL, H.; LLOYD, P. **Intra-industry trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products**. London: Macmillan, 1975.

GUTMAN, G. E.; MIOTTI, L. **Exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe: especialización, competitividad y oportunidades comerciales en los mercados de la OCDE**. [S.l.]: CEPAL, 1996.

HIDALGO, Á. B. Especialização e competitividade do Nordeste no Mercado Internacional. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 29, p. 491-515, 1998.

HIDALGO, Á. B.; DA MATA, D. F. P. G. 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.

HIDALGO, Á. B.; SILVA, J. M. Competitividade, vantagens comparativas e comércio interindústria das exportações do Nordeste. In: ENABER, 5., 2007, Recife. *Anais...* Recife, 2007.

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, n. 41, p. 27-43, 1990.

LAURSEN, K. **Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international**

**specialization**. Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 1998. (Working Paper, n. 98-30).

LOVE, J. Trade concentration and export instability. *The Journal of Development Studies*, v. 15, n. 3, p. 60-69, 1979.

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

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE. Statistics division. Disponível em: <<http://comtrade.un.org>>. Acesso em: abr. 2011.

YEATS, A. J. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?. *The World Bank Economic Review*, Washington, DC, v. 12, n. 1, p. 1-28, 1998.

---

Recebido para publicação em 20.07.2011.

## APÊNDICE A

Grupos de produtos	Capítulos da NCM	Descrição
Alimentos, fumo e bebidas	01 a 24	Produtos de origem animal: animais vivos, carnes, peixes, laticínios, ovos. Produtos de origem vegetal: plantas, vegetais, frutas, café, chá, cereais, amidos, trigo, grãos, sementes, gomas, gorduras, e óleos de origem animal e vegetal. Produtos alimentares, bebidas e fumo: carnes preparadas, açúcares, cacau, farinhas, preparados de cereais, pastelaria, preparados de frutas ou vegetais, bebidas alcoólicas ou não e fumo.
Minerais	25 a 27	Sal, enxofre, gesso, cal, cimento, minérios, combustíveis e ceras minerais.
Produtos químicos	28 a 38	Inorgânicos, orgânicos, farmacêuticos, fertilizantes, tintas, óleos, essenciais, sabões, ceras, colas, pólvora e produtos para fotografia.
Plásticos e borracha	39 a 40	Produtos plásticos e borracha
Calçados e couros	41 a 43 e 64 a 67	Calçados, chapéus, guarda-chuvas, peles e obras de couro.
Madeira e carvão vegetal	44 a 46	Madeira, cortiça e obras de madeira.
Papel e celulose	47 a 49	Papel e impressos
Têxtil	50 a 63	Fio, tecelagem e confecções.
Minerais não-metálicos	68 a 72	Obras de pedra, cerâmica e vidro, pérolas, pedras preciosas e metais preciosos.
Metais comuns	73 a 83	Ferro e aço, cobre, níquel, alumínio, chumbo, zinco, estanho e ferramentas.
Máquinas e equipamentos	84 a 85	Máquinas e equipamentos elétricos
Material de transporte	86 a 89	Veículos de transporte, automóveis, tratores, aeronaves e embarcações.
Ótica e instrumentos	90 a 92	Ótica, fotografia e instrumentos de medida e controle.
Outros	93 a 99 e 00	Armas e munições, mercadorias diversas, móveis, iluminação, brinquedos, produtos de esporte e objetos de arte.

### Quadro 1 – Critério de Classificação dos Capítulos da NCM, segundo Grupos de Produtos

**Obs.:** Este critério de classificação é o mesmo utilizado em Thorstensen et al. (1994, p. 50-51).

