

## Intercâmbio comercial entre Rio Grande do Sul e China de 2000 a 2010

Trade exchange between Rio Grande do Sul State (Brazil)  
and China from 2000 to 2010

**Dieison Lenon Casagrande<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil  
dieisonlenon@yahoo.com.br

**Adayr da Silva Ilha<sup>1</sup>**

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil  
adayrsmail@gmail.com

**Janaína Führ<sup>2</sup>**

Universidade Estadual de Maringá, Brasil  
janaina.fuhr@yahoo.com.br

---

**Resumo.** No presente artigo, propõe-se analisar a participação da China no comércio externo do Rio Grande do Sul, de forma a conhecer as especificidades das exportações/importações e setores em que o comércio predomina, no período de 2000 a 2010. Com esse intuito, inicialmente, faz-se uma revisão das teorias que sustentam o comércio internacional para, em seguida, averiguar o grau de concentração setorial e por destino através do Índice de Concentração de Gini-Hirschman, a intensidade do fluxo intrassetorial com base no índice proposto por Grubel e Lloyd (1975) e a classificação dos setores segundo a intensidade tecnológica. Os resultados encontrados apontam que as exportações para a China apresentam alto grau de concentração, em torno de 0,65, enquanto que as importações se apresentam bem mais diversificadas, em torno de 0,30, da mesma forma que a concentração por destinos. Quanto ao comércio intrassetorial agregado, este praticamente inexistente entre as regiões, resultando em valores em torno de 0,05, com destaque para o setor de Alimentos e Bebidas.

**Palavras-chave:** Comércio Internacional, Rio Grande do Sul-China, Índice de Concentração.

**Abstract.** The purpose of the present paper is to analyze the share of China in the international trade of Rio Grande do Sul State in order to identify the specificities of exports/imports and the sectors where the trade was predominant in the period from 2000 to 2010. For that purpose, it initially reviews the international trade theories and then determines the level of concentration by sector and by destination through the Gini-Hirschman Concentration Index, the intensity of intra-sectoral flow based on the index proposed by Grubel and Lloyd (1975) and the classification of sectors according to the technological intensity. The results found indicate that the exports to China have a high level of concentration, around 0.65, while imports are much more diversified, around 0.30, which also applies to the concentration of destinations. As for the aggregate intra-sectoral trade, it almost does not exist between the regions, resulting in values around 0.05, with an emphasis on food products and beverages.

**Key words:** International Trade, Rio Grande do Sul State-China, Index of Concentration.

**Classificação JEL:** F1

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Economia e Desenvolvimento da Universidade Federal de Santa Maria (PPGED/UFSM). Rua Marechal Floriano Peixoto, 1750, 97015-372, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá (PCE/UEM). Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá, PR, Brasil.

## 1 Introdução

Perante as incertezas que rondam o mercado internacional na atualidade, em que o desempenho das economias em desenvolvimento encontra-se mais suscetível às variações das economias potenciais, cabe repensar a hipótese de políticas nacionais voltadas para o mercado internacional como forma de promover o crescimento e o desenvolvimento de determinadas regiões, dotadas, basicamente, da especialização na produção de bens considerados primários.

Desde o início do seu processo de abertura comercial iniciado nos anos 1990, o Brasil tem buscado conquistar novos parceiros para o comércio, além dos já tradicionais, como Estados Unidos, União Europeia e MERCOSUL. Hoje, o Brasil mantém uma relação de comércio com todos os continentes, com mais intensidade com o asiático. Com a flexibilização cambial brasileira – ocorrida no início de 1999 – é notória a existência de uma mudança no padrão exportador brasileiro. O fim do sistema de bandas cambiais e a adoção de um regime menos rígido no controle da taxa de câmbio agiram no sentido de propiciar o aumento do volume de mercadorias exportadas pelo Brasil no mercado internacional.

Desde então, as exportações brasileiras passaram a apresentar uma forte tendência de crescimento e, em 2003, atingiram um novo recorde, totalizando US\$ 73,1 bilhões. Entretanto, este resultado ainda é muito pequeno em termos de importância no cenário internacional, uma vez que a participação brasileira nas exportações mundiais, no mesmo ano, foi de apenas 1,03%. Vale destacar que esta já foi de 2,37% em 1950. Ademais, a corrente de comércio brasileira, em 2004, foi de 24,4%, muito baixa quando comparada com outros países em desenvolvimento como o México (52%), a Rússia (48%) e a China (51%) (dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB). Sendo assim, a necessidade de aumentar a participação do país no comércio mundial faz crescer a importância dos estudos sobre economia internacional em geral e, em particular, sobre a composição da pauta exportadora e importadora do Brasil e de seus Estados.

Quanto às exportações do Rio Grande do Sul para a China, no período 2000-2010, estas apresentaram um gigantesco crescimento, aproximadamente dez vezes mais que no início do período. No ano de 2000, o total de exportações gaúchas para a China (US\$ 249.075

milhões) representava aproximadamente 4,3%; no entanto, no final da primeira década do século XXI, o montante de exportações para o país asiático (US\$ 2.394 bilhões) chega à marca de 15,6%.

A partir de 2009, a China passa a ser o principal parceiro comercial do Brasil, ultrapassando os Estados Unidos. No ano de 2010, o Brasil exportou para a China US\$ 30,785 bilhões e importou US\$ 25,593 bilhões, ocasionando um superávit de US\$ 5,192 bilhões, representando um montante de comércio da ordem de US\$ 56,378 bilhões. O volume brasileiro exportado para a China, em 2010, cresceu aproximadamente 46,57% em relação ao ano anterior (dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB).

O fato de a participação da China no comércio exterior do Rio Grande do Sul ter quase que quadruplicado, na última década, acende as discussões sobre a concentração do comércio em poucos mercados e se torna marco inicial deste trabalho.

Hidalgo e Da Mata (2004) apontam que uma região que apresenta estrutura de exportações pouco diversificada pode apresentar desequilíbrios estruturais graves diante de uma sazonalidade no mercado, sendo que a concentração pode gerar instabilidade na receita de exportações.

Com a identificação de setores em que a concentração para o mercado chinês é muito elevado, é possível a elaboração de estratégias para que os demais produtos possam atingir a demanda chinesa, desenvolvendo, assim, ainda mais o setor externo da economia gaúcha, tendo em mente o poderio em âmbito internacional que representa a economia chinesa.

Essa alta taxa de participação da economia chinesa na economia gaúcha é, sem dúvida, um fato determinante do crescimento do comércio exterior, mas o que pode preocupar é o fôlego de expansão dessa economia.

Tendo o conhecimento das elevadas taxas de participação da economia chinesa para o estado nesta década, torna-se de extrema importância saber quais as nuances que se encontram por trás desse comércio, para assim precaver a economia gaúcha de possíveis choques externos, bem presentes no mundo atual, como o ocorrido no final de 2008.

Trabalha-se com a hipótese de pesquisa de que o comércio exterior do Rio Grande do Sul apresente certo grau de diversificação e que o comércio bilateral Rio Grande do Sul-China

apresente altos índices de concentração, principalmente os relacionados com as exportações gaúchas.

Então, tendo em mente o papel que a economia chinesa representa para a economia do Rio Grande do Sul e sabendo que altos índices de concentração podem ser mais suscetíveis às variações externas, o presente trabalho se depara com o seguinte problema de pesquisa: quais as consequências para a economia gaúcha, no caso de existir uma alta concentração no comércio exterior em poucos setores e em poucos mercados?

Nesse contexto, o objetivo geral do trabalho é verificar qual o fluxo comercial gerado pelo comércio bilateral Rio Grande do Sul-China, bem como os setores da economia em que estas relações são mais concentradas, no período de 2000 a 2010. Ainda, cabe destacar os objetivos específicos, sendo eles: avaliar a evolução do comércio entre o Rio Grande do Sul e China; identificar os principais grupos de produtos em que o comércio está concentrado; quantificar as transações comerciais através do Índice de Concentração; e, por fim, analisar os impactos desse tipo de comércio para a economia gaúcha.

O artigo está dividido em seis seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda seção traz breves ponderações teóricas. Na terceira seção, tem-se a análise do desempenho e da estrutura do comércio entre Rio Grande do Sul e China. A próxima seção trata da metodologia empregada no trabalho, sendo que a subsequente aborda os resultados e as discussões. Para concluir, na sexta e última seção, são apresentadas as conclusões.

## 2 Aspectos teóricos

Para a análise do comércio internacional, o nível de concentração das exportações/importações de uma economia é um importante determinante, salientando-se que, quanto mais as exportações/importações estiverem concentradas em poucos setores e em poucos países de destino, mais tais economias estarão sujeitas às oscilações de demanda, o que pode acarretar severas mudanças nas receitas dos fluxos comerciais. Este grau de concentração está intimamente relacionado com a especialização da produção e os ganhos de escala.

A crescente expansão das trocas internacionais fez despertar, cada vez mais, a atenção dos estudiosos do comércio internacional para a ocorrência do intercâmbio de bens en-

tre produtos de mesmos setores ou de setores distintos, cabendo assim compreender o padrão do comércio internacional.

Segundo Oliveira (2007), o comércio internacional terá como característica não somente a ocorrência de comércio intersetorial, mas também de comércio intrasetorial, sendo que o segundo apresenta uma tendência maior de crescimento entre os países já desenvolvidos.

Este ponto é amplamente desenvolvido por Krugman e Obstfeld (2001). Segundo esses autores, quanto a esses dois tipos de comércio entre países relativamente semelhantes na dotação de fatores produtivos, ocorrerá com maior incidência o comércio intrasetorial; por outro lado, entre países muito distintos em termos de dotação fatorial, será predominante o comércio intersetorial.

Ainda conforme Krugman e Obstfeld (2001), a existência de economias de escala como fonte geradora de trocas, associada ao comércio intrasetorial, acaba por interferir de forma menos intensa na distribuição de renda do país.

O comércio intersetorial é definido como o padrão relacionado à teoria das vantagens comparativas ricardianas, o qual é determinado pelo menor custo de oportunidade quando comparado a outra região, na produção de um bem. Entretanto, para que estas vantagens possam ser compartilhadas, é necessário que os países se especializem em suas vantagens.

Quanto ao comércio do tipo intrasetorial, o modelo de Heckscher-Ohlin diz que os países apresentam vantagens comparativas nos bens cuja produção se utiliza do fator de produção abundante no país, sendo que a tendência é o país exportar estes tipos de bens.

## 3 Panorama do comércio exterior do Rio Grande do Sul

A economia gaúcha apresenta desempenho semelhante ao da economia nacional. No período de 2000 a 2003, a participação chinesa nas exportações gaúchas quase que dobrou (de 4,3% para 8,96%). Entre os anos de 2003 e 2005, ocorreu uma forte queda nesta participação (8,96% para 5,04%) e, a partir de 2005 até 2010, a participação chinesa na demanda por exportações gaúchas mais do que triplicou, de 5,04% para 15,56% (MDIC/SECEX).

Quanto ao montante de importações realizadas pelo Rio Grande do Sul, com origem

na China, apresentou a mesma tendência observada para as exportações. No ano de 2007, este montante já era cerca de 12 vezes maior que o volume registrado no ano de 2000; ao final de 2008, já haveria um novo acréscimo, cerca de 70% em relação a 2007. Mas, ao final do ano de 2009, ocorreu uma forte queda, de aproximadamente 40%, e o ano de 2010 foi, novamente, de grande recuperação no volume importado pelo RS da China, 80% (MDIC/SECEX).

Ao longo da última década, a economia gaúcha tem se caracterizado por sua leve estabilização no grau de abertura do comércio internacional. Seu coeficiente de abertura, definido como exportações mais importações em proporção ao Produto Interno Bruto (PIB), situa-se por volta de 11,00%. Nesse contexto, a participação do Rio Grande do Sul no mercado internacional fica bem abaixo da participação nacional, sendo que, no ano de 2004, o índice de abertura nacional atingiu 24,1%, enquanto no estado era de 11,02%. A partir de 2008, o coeficiente apresentou comportamento semelhante, uma brusca queda, uma vez que os coeficientes passaram de 22,44% para o Brasil e 16,50% para o Rio Grande do Sul, para 18,37% e 12,05%, respectivamente.

Assim, percebe-se claramente que tanto o comércio exterior do Brasil como do Rio Grande do Sul foram efetivamente afetados pelos efeitos da crise econômica mundial em novembro de 2008, quando seu ritmo de crescimento se tornou inferior ao pré-crise.

### 3.1 Comércio entre Rio Grande do Sul e China

Esta subseção pretende expor uma visão geral do comércio exterior gaúcho, apresentando a estrutura das exportações e importações, mostrando a sua evolução no período analisado, a participação chinesa no comércio gaúcho e setores com maior representatividade neste comércio.

#### 3.1.1 Desempenho do comércio exterior entre Rio Grande do Sul e China

O comércio exterior do Rio Grande do Sul vinha de um desenvolvimento acelerado ao longo dos anos 2000, até sofrer um estancamento no final da década. Nesse primeiro período, as vendas externas do estado apresentaram crescimento médio de 16% ao ano,

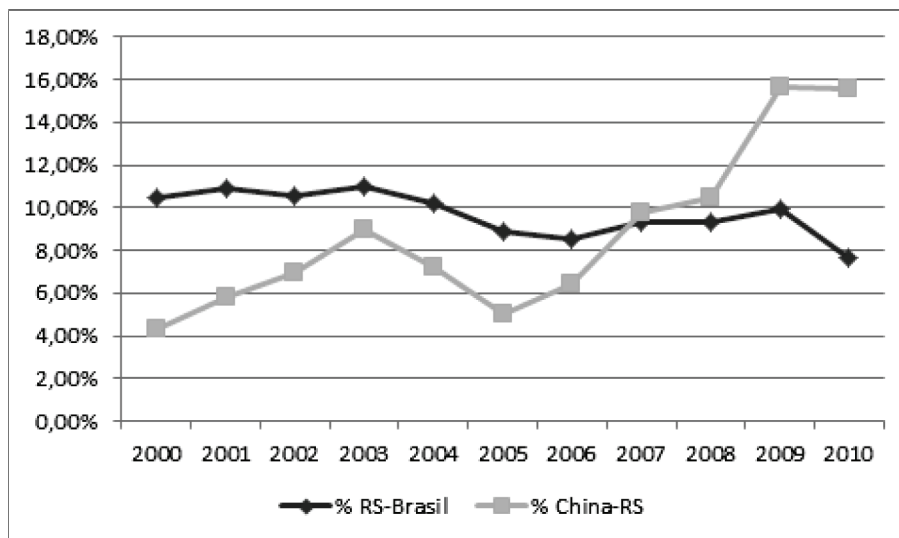
crescimento este que chegou a 27% no período 2007-2008. Já as importações gaúchas apresentaram crescimento médio anual de 18,6% até o ano de 2008, sendo seu crescimento, da mesma forma que as exportações, mais significativo no período 2007-2008, 42,8%. Então, o que se tem é que, a partir dos anos 2000, as importações apresentaram um crescimento médio mais elevado que as exportações, fazendo com que o saldo da balança comercial apresentasse pequena redução.

Quanto ao desempenho do comércio exterior gaúcho com a China, apresentou pequena redução no último ano da série analisada. Desde 2000 até 2010, as exportações do estado para o país asiático apresentaram um crescimento médio anual de 29,60%, impulsionado pelo aumento dos preços de commodities no mercado internacional, enquanto que as importações cresceram na ordem de 42,60% em média, anualmente.

Enquanto, ao longo dos últimos anos, a participação das exportações gaúchas, no total exportado pelo Brasil, apresentou uma leve redução, queda esta mais acentuada no final da década, a participação chinesa no comércio gaúcho registrou rápida evolução, conforme se verifica no Gráfico 1.

A participação da China como uma alavanca para o comércio exterior do Rio Grande do Sul é explícita. No ano de 2000, a China estava na terceira colocação no ranking de parceiros comerciais do estado, com cerca de 4,3% das exportações para este destino, e os Estados Unidos estavam na primeira colocação, com participação nas compras de aproximadamente 28%, porém, em 2010, a China assume o papel de principal comprador de produtos do estado, com cerca de 15,6% do total exportado, estando os EUA apenas na terceira colocação, com 7,9%, ou seja, a China surge como um excelente mercado promissor para os produtos gaúchos. Essa participação chinesa também é significativa no que se refere às importações do Rio Grande do Sul provindas desse país, uma vez que, em 2010, cerca de 6% das importações gaúchas originaram-se do país asiático. A evolução do comércio do estado com a China pode ser observada no Gráfico 2.

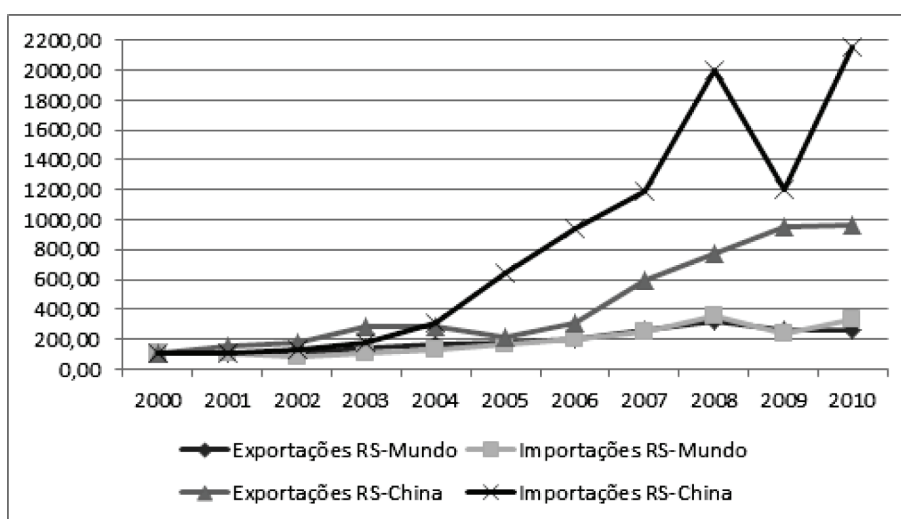
A elevação da participação gaúcha no comércio mundial e com a China, puxado pelo crescimento do agronegócio, além da elevação dos preços das commodities, pode ser atribuída ao crescimento da economia mundial e à maior estabilidade macroeconômica interna.



**Gráfico 1.** Participação do RS nas exportações do Brasil e porcentagem exportada do RS para a China, 2000-2010.

**Graph 1.** Rio Grande do Sul State's share in exports from Brazil and the percentage exported from Rio Grande do Sul State to China, 2000-2010.

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.



**Gráfico 2.** Evolução do Comércio exterior do RS-Mundo e RS-China, 2000-2010 (índice base 2000=100).

**Graph 2.** Evolution of the Foreign Trade of Rio Grande do Sul State-World an Rio Grande do Sul State-China, (index base 2000=100).

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

Assim, entre 2000-2010, o crescimento do comércio entre Rio Grande do Sul e China superou significativamente o do comércio total do Rio Grande do Sul, sendo este mais intenso a partir de 2005, transformando a China no principal parceiro comercial do estado.

A balança comercial gaúcha é tradicionalmente caracterizada por um saldo positivo.

Mas o desempenho do saldo comercial vem de períodos de altas e baixas, tendo sua queda maior em 2010, caracterizado por um pequeno aumento das exportações e uma elevação de aproximadamente 40% das importações. O saldo bilateral do comércio com a China também é caracterizado por ser positivo, sendo que, em 2010, foi de aproximadamente

US\$ 1,7 bilhões de dólares, o qual representou, em 2010, cerca de 77% do saldo total da balança comercial do Rio Grande do Sul (dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB).

Um aspecto de ligeira relevância para o desempenho do comércio externo do Rio Grande do Sul são as barreiras impostas por mercados como União Europeia e EUA, que, com medidas protecionistas, restringem a entrada de produtos da pauta exportadora gaúcha, afetando a venda de produtos como calçados, fumo, carne bovina e de frango.

### 3.1.2 Estrutura do comércio entre Rio Grande do Sul e China

Com o intuito de conhecer melhor o comportamento, as mudanças e a estrutura da pauta de comércio exterior do Rio Grande do Sul, no presente trabalho, os produtos que participam da pauta de comércio foram reagrupados em 14 grupos de produtos, denominados setores<sup>3</sup>.

Na Tabela 1, está representada a evolução da estrutura das exportações e das importações do Rio Grande do Sul para o período de 2000 a 2010 com a China, segundo a classificação por grupos de produtos referidos acima.

A pauta exportadora do Rio Grande do Sul é composta quase que em sua totalidade por produtos primários, de um setor tradicional da pauta estadual, o grupo de produtos de Alimentos e Bebidas, o que mostra a predominância do agronegócio gaúcho. No ano de 2000, este setor concentrou 83,72% das exportações com destino à China, mas sofreu uma leve queda entre os anos de 2005-06, caindo para aproximadamente 70% do total exportado. Mas, em 2010, esse valor atingiu cerca de US\$ 2,1 bilhões de dólares, obtendo a maior representatividade dos últimos anos, 88,48%. O desempenho deste setor se caracteriza pelo forte crescimento da demanda chinesa por produtos primários do agronegócio gaúcho, como insumos para as indústrias nacionais<sup>4</sup>.

No que se refere aos produtos manufaturados, dois setores se destacam pela sua oscilação ao longo da série analisada. Os setores Plásticos e Borracha e Calçados e Couro,

respectivamente intensivos em capital e trabalho, representavam, em 2000, 7,45% e 4,6%, respectivamente, do total exportado para a China. Nesse contexto, o setor de Calçados e Couro chegou a representar 9,7% das exportações em 2005, mas sua participação voltou a cair nos anos subsequentes, acompanhado pelo fraco desempenho deste setor no âmbito nacional, representando apenas 2,88% em 2010. Mas, mesmo esse setor tendo perdido representatividade no total exportado, a partir de 2002 até 2010, ele apresentou um crescimento médio anual na casa dos 12%. Desempenho semelhante constata-se no setor de Plásticos e Borracha, que, em 2005, representou 8% do total exportado, e, em 2010, sua participação caiu para 2,07%.

Agora, na análise das importações do Rio Grande do Sul originadas no mercado chinês, estas apresentam uma maior diversificação, diferentemente do caso das exportações gaúchas para este país. Em 2010, os principais produtos pertencem a três setores: Máquinas e Equipamentos, Metalurgia e Produtos Químicos, com participação conjunta de 63,01%.

O setor de maior destaque nas importações gaúchas de origem asiática é o de Máquinas e Equipamentos, com aproximadamente US\$ 273 milhões de dólares em 2010, representando 35,49% do total importado do estado com origem chinesa, e, do total importado pelo Rio Grande do Sul de todos os países, a participação deste setor é de aproximadamente 11,83%.

Outro grupo de produtos manufaturados que vem apresentando considerável crescimento ao longo da última década, em média de 50% ao ano, o setor de Metalurgia, representou, em 2010, 16,90% do total importado pelo Rio Grande do Sul da China, sendo que mais que um quarto do total importado desses produtos pelo estado tem origem no país asiático. Outros produtos manufaturados também se destacam na pauta importadora gaúcha com origem no país asiático, como é o caso de Produtos Químicos, Plásticos e Borracha, Têxtil e de Materiais de Transporte. Dentre estes, o setor com crescimento mais destacado nos últimos anos, de Materiais de Transporte, representou 5,47% em 2010.

<sup>3</sup> Critério este de agrupamento exposto por Thorstensen *et al.* (1994), metodologia de ampla utilização no meio acadêmico.

<sup>4</sup> Em período mais recente, a China tem aumentado as suas importações dos países em desenvolvimento, em função da maior diversificação de sua estrutura produtiva e das necessidades surgidas de seu acelerado crescimento econômico. Tais importações têm se concentrado em bens primários e insumos industriais, provindos dos países asiáticos em desenvolvimento e de países da América Latina, fabricantes de *commodities* e de peças e componentes (IPEA, 2011).

**Tabela 1.** Estrutura do Comércio Exterior do Rio Grande do Sul com a China por grupo de produtos, 2000-2010, participação em %.**Table 1.** Structure of the foreign trade from Rio Grande do Sul State to China by product group, 2000-2010, share in %.

Anos	2000		2002		2004		2006		2008		2010	
	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.
<b>Grupo de Produtos</b>												
<b>Alimentos e Bebidas</b>	83,72	5,15	84,01	2,16	81,95	1,45	73,10	0,75	87,68	0,90	88,48	1,44
<b>Minerais</b>	0,00	0,00	0,01	0,18	0,03	0,02	0,11	0,03	0,01	0,09	0,03	0,28
<b>Produtos Químicos</b>	2,45	15,86	0,98	7,79	1,39	7,44	1,82	4,35	0,49	26,33	0,58	10,63
<b>Plásticos e Borracha</b>	7,45	1,68	3,53	2,93	1,25	2,85	7,06	6,70	1,61	6,43	2,07	6,73
<b>Calçados e Couro</b>	4,60	17,46	8,33	15,40	6,01	11,33	7,45	5,75	4,02	4,03	2,89	2,15
<b>Madeira e Carvão Vegetal</b>	0,01	0,22	0,01	0,29	0,05	0,22	0,06	0,23	0,00	0,18	0,03	0,21
<b>Papel e Celulose</b>	0,05	0,04	1,00	0,04	7,91	0,05	6,83	0,15	4,70	0,54	3,81	0,23
<b>Têxtil</b>	0,00	13,67	0,01	18,55	0,05	7,41	0,43	5,63	0,06	7,31	0,01	8,90
<b>Minerais Não-Metálicos</b>	0,93	6,56	0,67	6,19	0,79	3,92	0,86	2,29	0,45	3,00	0,86	3,53
<b>Metalurgia</b>	0,41	11,60	0,04	9,07	0,00	10,53	0,02	7,17	0,00	12,81	0,02	16,90
<b>Máquinas e Equipamentos</b>	0,09	21,81	0,38	31,36	0,19	49,60	0,76	61,83	0,69	27,56	0,83	35,49
<b>Material de Transporte</b>	0,00	0,30	0,93	0,31	0,20	0,67	1,04	1,11	0,02	5,86	0,12	5,47
<b>Ótica e Instrumentos</b>	0,28	1,62	0,08	2,27	0,18	2,13	0,44	1,55	0,27	1,64	0,27	2,86
<b>Outros</b>	0,02	4,04	0,01	3,45	0,00	2,39	0,00	2,46	0,00	3,32	0,00	5,21
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

Já o setor de Produtos Químicos vem apresentando grandes oscilações, principalmente a partir de 2008, quando sua participação era de 26,3%, caindo para 8,5% em 2009, e apresentando leve recuperação em 2010, representando 10,6% do total importado. Nesta dinâmica também seguiu o setor Têxtil, que, no início da década, chegou a representar 21,68% das importações, e, em 2010, sua representatividade caiu para 8,9%.

Assim, de modo geral, ao contrário da face das exportações, as importações apresentam significativa redução relativa da participação de produtos primários, sendo este predominante da pauta exportadora do Rio Grande do Sul. Nesta, verifica-se ainda o amplo domínio representado pelo grupo de produtos primários, Alimentos e Bebidas, enquanto na pauta importadora constata-se a predominância de

bens manufaturados, predominantemente intensivos em capital, das indústrias Químicas, de Máquinas e Equipamentos e Metalurgia.

Dessa forma, tanto o Brasil como o Rio Grande do Sul têm respondido passivamente aos “estímulos” dados pela economia chinesa, sendo que os aumentos das exportações têm sido dados mais intensamente devido ao forte dinamismo das importações chinesas em produtos nos quais o brasileiro é competitivo no mercado internacional. Para Machado e Ferraz (2006), “o sucesso exportador e os ganhos brasileiros não parecem refletir uma estratégia ativa de diversificação e geração de novos mercados e oportunidades comerciais na China” e, assim, vem-se aproveitando especialmente do aumento das importações chinesas, principalmente de produtos agrícolas.

## 4 Metodologia

Para a presente pesquisa, propõe-se analisar a evolução do comércio entre Rio Grande do Sul e China, através de saldos da balança comercial, exportações, importações, volumes correntes, setores importadores e exportadores, índices de concentração dentro desse comércio bilateral e índices de comércio intrassetoriais.

### 4.1 O coeficiente de concentração do comércio do Rio Grande do Sul: o índice de Gini-Hirschman

A questão da concentração das exportações e importações é um assunto que tem ocupado grande espaço nas discussões acerca do crescimento econômico nas economias em desenvolvimento.

O indicador comumente utilizado e de aceitável aplicabilidade no meio econômico, para mensurar a concentração das exportações e importações, tanto com relação aos produtos, como em relação aos destinos, é o coeficiente de Gini-Hirschman. O cálculo desse indicador considera fatores estruturais de oferta e demanda das exportações, identificando certos pontos importantes na pauta de exportação de dado setor de produção ou de uma região.

Utilizar-se-á o Coeficiente de Gini-Hirschman para calcular o Índice de Concentração por Setor e/ou Produto e para o cálculo do Índice de Concentração por Destino. O Índice de Concentração por Setor e/ou Produto, utilizado para analisar o grau de concentração da pauta de exportações/importações gaúchas, de acordo com Love (1979), é definido por:

$$IC = \sqrt{\sum_i (X_{ij}^n | X_j^n)^2} \quad (1)$$

Onde:

$X_{ij}^n$  = representa o valor das exportações/importações do setor i pela região j, no n - ésimio período;

$X_j^n$  = representa o valor total das exportações/importações totais da região j, no n - ésimio período.

O valor do Índice de Concentração assume valores entre zero e um. 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 dos setores ou produtos.

O Índice de Concentração por Destino será utilizado para analisar o grau de concentração das exportações gaúchas dos setores, que, conforme Love (1979), pode ser obtido por:

$$ICD = \sqrt{\sum_j (X_{ij}^n | X_j^n)^2} \quad (2)$$

Onde:

$X_{ij}^n$  = representa o valor das exportações/importações da região j para o país i, no n - ésimio período.

O valor do Índice de Concentração por Destino assume valores entre zero e um. Um valor próximo à unidade indica que as exportações/importações gaúchas se encontram concentradas. Por outro lado, um Índice de Concentração por Destino baixo reflete uma maior diversificação no comércio do Rio Grande do Sul.

Este coeficiente é o indicador mais utilizado na análise de concentração setorial das exportações/importações, o qual é dado pelo somatório do quadrado da participação de cada setor nas exportações/importações totais de determinada região. Valores para este coeficiente próximos ao limite inferior inferem que a economia tem seu desempenho externo vinculado a poucos setores, o que significa alta especialização, sendo assim, muito vulneráveis às oscilações da demanda.

### 4.2 O comércio intrassetorial do Rio Grande do Sul com a China

Outro indicador utilizado com o intuito de caracterizar o comércio do estado do Rio Grande do Sul com a China é o Índice de Comércio Intrassetorial. O comércio intrassetorial estabelecido entre dois agentes econômicos é definido a partir das transações de exportações e importações simultâneas, com produtos pertencentes a um mesmo setor. De modo análogo, esse tipo de comércio expressa o intercâmbio mantido de produtos oriundos de setores diferentes, num mesmo horizonte temporal entre duas economias.



Segundo Krugman e Obstfeld (2001), de modo contrário ao comércio interestorior, o comércio intrasetorial é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação dos produtos, sendo que o primeiro reflete as vantagens comparativas da economia analisada. Trocas intrasetoriais mais acentuadas são conduzidas pelo desenvolvimento e convergência progressiva dos níveis de renda e do uso de novas tecnologias, sendo que economias semelhantes tendem a efetuar trocas intrasetoriais mais intensas.

Para estimar a intensidade das trocas de produtos do mesmo setor, utiliza-se o índice de comércio intrasetorial (CISA), elaborado por Grubel e Lloyd (1975). Este índice pode ser aplicado tanto no nível de produto e setor como no nível geral da economia. Dessa forma, o índice agregado do comércio intrasetorial do Rio Grande do Sul é dado pela seguinte expressão:

$$CISA = 1 - \frac{\sum_i (X_i - M_i)}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (3)$$

Em que  $X_i$  representa as exportações do setor  $i$  e  $M_i$  representa as importações do mesmo setor  $i$  pelo estado do Rio Grande do Sul.

O valor para este indicador varia de zero a um. Um valor próximo ao limite maior indica comércio intrasetorial muito elevado, sendo este comércio não explicado pelas vantagens comparativas. Quando o CISA estiver próximo a zero, deparamo-nos com um comércio do tipo interestorior, ou comércio do tipo Heckscher-Ohlin.

De modo semelhante, o índice de comércio intrasetorial (CIS) em nível de cada produto ou setor  $i$  é dado por:

$$CIS_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad (4)$$

#### 4.3 Fonte e tratamento dos dados

Com o intuito de analisar as especificidades das trocas comerciais efetuadas entre o Rio Grande do Sul e China, trabalha-se com o Banco de Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Utiliza-se a classificação segundo a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), disponível no Sistema ALICEWEB.

Os dados classificados de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)

abrangem 97 tipos gerais de produtos (capítulos), agregados em 21 seções. A agregação dos setores, para o presente artigo, segue os critérios de classificação de Thorstensen et al. (1994). Para o cálculo do índice de concentração por setor, utiliza-se a classificação em nível de dois dígitos da NCM.

## 5 Resultados e discussões

Com base nas teorias do comércio internacional e nos fatos expostos anteriormente referentes ao comércio exterior do Rio Grande do Sul, sabe-se da importância deste e da economia chinesa para a economia gaúcha. Nesse sentido, nesta seção, expõem-se os resultados obtidos a partir dos cálculos dos índices de concentração por produto e por destino, os índices de comércio intra ou interestorior e a análise dos setores segundo a intensidade tecnológica.

### 5.1 Índice de concentração do comércio exterior do Rio Grande do Sul por setor e por destino

Para a análise da concentração/diversificação das exportações e importações do Rio Grande do Sul total e para a China, optou-se pelo agrupamento dos produtos a dois dígitos pela metodologia da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). A Tabela 2 registra os resultados dos índices de concentração por grupos de produtos.

O Índice de Concentração Setorial (ICX) das exportações para o mundo, em 2010, expressa um número em torno de 0,26 e o das importações (ICM), próximo a 0,45, o que equivale a dizer que há uma maior diversificação setorial nas vendas do que nas compras do estado. Conforme a literatura, geralmente o índice de concentração das exportações tende a ser mais elevado que o índice das importações, ao passo que o comércio internacional leva a uma diversificação do consumo e a uma especialização da produção. Mas, tendo em vista que o Rio Grande do Sul apresenta aproximadamente 36% de seu volume exportado representado por três setores (Carnes, Sementes e Frutos Oleaginosos e Fumo), esta situação se inverte. Ainda, o que se percebe, ao longo do período, é que houve uma queda no índice de concentração das exportações, de 0,30 para 0,26. Já no caso das importações, o processo se inverte. Primeiramente, ocorreu um acentua-

**Tabela 2.** Índice de Concentração por Setor das exportações e importações do Rio Grande do Sul, 2000-2010.

**Table 2.** Concentration Index by Sector of exports and imports of Rio Grande do Sul State, 2000-2010.

Anos	Mundo		China	
	ICX	ICM	ICX	ICM
2000	0,3002	0,4067	0,6616	0,2805
2001	0,2967	0,3639	0,7420	0,2808
2002	0,2852	0,3973	0,5877	0,3012
2003	0,2728	0,4083	0,7026	0,3933
2004	0,2647	0,4696	0,5453	0,4299
2005	0,2784	0,4974	0,5099	0,5277
2006	0,2589	0,4925	0,5708	0,5176
2007	0,2576	0,4751	0,6208	0,3439
2008	0,2455	0,4471	0,5648	0,3242
2009	0,2776	0,4362	0,6614	0,2943
2010	0,2605	0,4464	0,6390	0,3060

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

do aumento da concentração das importações até 2006, de cerca 0,41 para 0,49, em seguida, a partir de 2006, houve uma pequena queda na concentração, de 0,49 para aproximadamente 0,45. Mas, de modo geral, houve um considerável aumento da concentração das importações do Rio Grande do Sul.

Ainda conforme a Tabela 2, no caso das exportações e importações do Rio Grande do Sul para a China, tem-se uma situação contrária ao comércio total do estado, ou seja, o índice de concentração das exportações encontra-se mais elevado. Para os valores das exportações (ICX), nota-se uma pequena redução na concentração, sendo que, no ano de 2001, houve uma notável elevação neste índice, atingindo o valor de 0,74. No decorrer da série, foram ocorrendo oscilações e, em 2005, registrou-se seu menor índice de concentração, da ordem de 0,51, voltando a crescer novamente e fechando o ano de 2010 próximo a 0,64. Assim,

percebe-se um movimento cíclico das vendas do Rio Grande do Sul para a China, não apresentando um padrão definido.

Entretanto, no que se refere ao índice de concentração das importações providas da China (ICM), em determinados períodos, esses valores se encontram abaixo dos encontrados para as importações totais, sendo que somente nos anos 2005 e 2006 eles foram superiores, tornando-se, em 2005, mais concentrados que as exportações para o país asiático. De modo geral, estes valores expressam um leve aumento na concentração em poucos setores, sendo que, em 2000, esse índice era de 0,28 e, em 2010, ficou próximo a 0,31.

Quanto ao Índice de Concentração por Destino (ICD), foram analisados, no caso das exportações, os 34 destinos principais em 2010<sup>5</sup>, os quais representam mais de 90% das exportações do estado. E, no caso das importações, consideraram-se os 30 principais países de origem das importações do Rio Grande do Sul<sup>6</sup>, os quais também têm importância maior que 90%. Na Tabela 3 estão representados os valores relativos a esse índice.

Dessa forma, quanto à concentração por países de destino, o ICD para as exportações mantém-se em um nível considerado baixo e apresenta uma tendência de diminuição ao longo do período analisado, sendo que, em 2000, esse valor era de aproximadamente 0,32 e reduziu para cerca de 0,24 em 2010. Quanto às importações, apresentam um índice de concentração por destino mais elevado que as exportações, já que, em 2000, esse índice estava próximo a 0,38, mas, da mesma forma que o ICD para as exportações, ocorre um processo de diversificação dos destinos e, em 2010, o ICD fica próximo a 0,33.

Como o foco deste trabalho se concentra na economia gaúcha-chinesa, destaca-se o fato de que, nos anos 2000, os produtos chineses não representaram grande participação nas importações do Rio Grande do Sul e, em 2010, este fluxo fora de aproximadamente 6% (interpretação a partir dos dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB).

Assim, os valores para os ICD das expor-

<sup>5</sup> Conforme informações do MDIC/SECEX, os principais destinos das mercadorias gaúchas são: China, Argentina, Estados Unidos, Paraguai, Países Baixos, Bélgica, Rússia, Alemanha, Chile, Uruguai, Espanha, Reino Unido, Arábia Saudita, Hong Kong, México, Coreia do Sul, Itália, Venezuela, Japão, África do Sul, Indonésia, Emirados Árabes, Peru, França, Colômbia, Egito, Bolívia, Eslovênia, Irã, Cuba, Tailândia, Taiwan, Angola e Equador.

<sup>6</sup> Conforme informações do MDIC/SECEX, os principais países de origem das importações do Rio Grande do Sul são: Argentina, Nigéria, Argélia, Estados Unidos, China, Alemanha, Angola, Venezuela, México, Guiné Equatorial, Marrocos, Itália, Federação da Rússia, Uruguai, Reino Unido, Chile, Belarus, Japão, Espanha, França, Canadá, Taiwan, Índia, Coreia do Sul, Israel, Egito, Paraguai, Suíça, Tailândia e Países Baixos.

**Tabela 3.** Índice de Concentração por Destino das exportações e importações do RS, 2000-2010.  
**Table 3.** Concentration Index by Destination of exports and imports of Rio Grande do Sul State, 2000-2010.

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ICD EX	0,3163	0,2948	0,3117	0,2711	0,2470	0,2382	0,2212	0,2126	0,2181	0,2458	0,2328
ICD IM	0,3766	0,3464	0,3366	0,3381	0,3457	0,3543	0,3689	0,3669	0,3363	0,3736	0,3336

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

tações e importações não muito elevados trazem um reflexo de que tanto as vendas quanto as compras do estado estão associados a um número relativamente grande de países, o que, no caso das exportações, não faz o setor ser totalmente dependente de determinados países, e, no caso das importações, não ser dependente exclusivamente de um grupo pequeno de países.

## 5.2 Índice de comércio intersetorial da economia gaúcha

O cálculo do comércio intrassetorial agregado (CISA) para o Rio Grande do Sul com a China é feito com base no comércio em nível de capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul (1 a 97) e, em seguida, foram agrupados conforme desenvolvido por Thorstensen *et al.* (1994).

Na Tabela 4 estão representados os índices de comércio intrassetorial do Rio Grande do Sul com a China por grupos de produtos, no período de 2000-2010.

A partir das informações contidas na tabela acima, a presente análise inicia-se pelo Índice de Comércio Intrassetorial Agregado (CISA). Desse modo, o tipo de comércio RS-China configura-se com baixos índices de comércio intrassetorial, sendo este indicador, em 2010, menor que em 2000, e seu índice mínimo registrado em 2003, de aproximadamente 0,02. Da mesma forma que para o comércio do Rio Grande do Sul com todo o mundo, o comércio total com a China se caracteriza por ser essencialmente do tipo Heckscher-Ohlin. Estes resultados são esperados, devido à predominância da pauta exportadora de setores dotados especialmente de trabalho e produtos naturais, principalmente de origem do agronegócio.

O comércio intersetorial gaúcho com a China encontra-se mais intenso que em algumas outras regiões do país. Como demonstra Melo *et al.* (2010), o comércio entre a região Nordeste e a China encontra-se em torno de 0,11 para o período de 2002 a 2007.

Neste contexto, parte-se agora para a análise do tipo de comércio entre RS e China através de grupos de produtos, conforme representado na Tabela 4. O comércio intrassetorial entre o Rio Grande do Sul e China está localizado em Produtos químicos, o qual, entre 2000 e 2006, ficou em torno de 0,90, apresentando uma mudança de característica a partir deste período, quando ficou em torno de 0,29 em 2010. Outro setor com amplas mudanças ao longo do período, o de Madeira e Carvão Vegetal, apresentou alto índice de comércio intrassetorial em 2003 (0,85), e, em 2010, seu valor ficou em torno de 0,58. Ainda, o setor de Minerais Não Metálicos caracteriza-se pela presença de elevados índices de comércio intrassetorial, pois, mesmo que tenha diminuído ao longo da série analisada, em 2010, o valor da concentração para este setor foi de aproximadamente 0,86.

Então, os setores acima elencados apresentam, em quase sua totalidade de períodos analisados, a incidência de comércio do tipo intrassetorial. A estes se soma o setor de Ótica e Instrumentos e de Plásticos e Borracha. Este último setor merece um destaque especial, sendo que partiu, no ano de 2000, de um comércio caracterizado como intersetorial para um elevado índice de comércio intrassetorial, cujos valores variaram de 0,06, em 2000, para aproximadamente 0,98 em 2010. Mas este setor não apresenta nenhuma tendência para determinado tipo de comércio, sendo que, ao longo do período, apresentou-se com grandes variações.

Dos grupos de produtos expressos na Tabela 4, os de Alimentos e Bebidas, Papel e Celulose, Têxtil, Metalurgia e Máquinas e Equipamentos caracterizam-se totalmente por apresentarem comércio do tipo intersetorial. O grupo de Alimentos e Bebidas, conjunto de bens primários, demonstra elevadíssimos índices de comércio intersetorial, sendo que as exportações desse setor, em 2010, responderam por cerca de 80% do total embarcado para a China. Ao longo do período analisado, o valor mais elevado para o

**Tabela 4.** Índice de Comércio Intrasetorial por Grupos de Produtos, RS-China, 2000-2010.**Table 4.** Index of Intra-sectoral Trade by Product Groups, Rio Grande do Sul State-China, 2000-2010.

Grupo de Produtos/Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Alimentos e Bebidas	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Minerais	.*	0,00	0,51	0,26	0,21	0,25	0,20	0,41	0,41	0,80	0,49
Produtos Químicos	0,96	0,84	0,91	0,87	0,90	0,96	0,97	0,37	0,09	0,46	0,29
Plásticos e Borracha	0,06	0,26	0,16	0,21	0,52	0,40	0,59	0,62	0,81	0,37	0,98
Calçados e Couro	0,70	0,22	0,32	0,24	0,45	0,62	0,50	0,52	0,54	0,52	0,38
Madeira e Carvão Vegetal	0,39	0,24	0,35	0,84	0,79	0,42	0,77	0,82	0,07	0,31	0,58
Papel e Celulose	0,23	0,06	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,06	0,08	0,06	0,03
Têxtil	0,00	0,03	0,01	0,04	0,09	0,01	0,30	0,13	0,04	0,04	0,01
Minerais N-Metálicos	0,99	0,89	0,98	0,85	0,87	0,90	0,92	0,63	0,57	0,88	0,86
Metalurgia	0,39	0,12	0,08	0,06	0,00	0,15	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Máquinas e Equipamentos	0,05	0,24	0,21	0,08	0,05	0,06	0,05	0,05	0,12	0,11	0,13
Material de Transporte	0,05	0,43	0,07	0,12	0,67	0,36	0,64	0,13	0,01	0,04	0,13
Ótica e Instrumentos	0,91	0,85	0,49	0,38	0,72	0,98	0,79	0,80	0,61	0,55	0,45
Outros	0,07	0,02	0,07	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00
Índice Total (CIS)	0,06	0,04	0,03	0,02	0,04	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,06

Nota: (\*) Não houve transações.

Fonte: Dados MDIC/SECEX, sistema ALICEWEB.

CIS se aproximou de 0,02. No caso dos setores de Papel e Celulose e Têxtil, há também a forte predominância dos fluxos de comércio do tipo intersetorial, sendo presenciado um momento atípico em cada setor. No primeiro, no ano de 2000, o valor de CIS encontra-se muito distante do que seria representado nos próximos anos, aproximadamente 0,23, e, no caso do setor Têxtil, este momento ocorre no ano de 2006, no qual o índice de comércio intrasetorial se encontra próximo a 0,30.

O setor de Metalurgia apresentou um aumento na intensidade dos fluxos do tipo intersetorial, fechando 2010 com valor menor que 0,01. Porém, quanto a Máquinas e Equipamentos, ocorre, primeiramente, um processo de queda do comércio do tipo intrasetorial e, em seguida, manifesta-se um pequeno aumento, encerrando 2010 com CIS próximo a 0,14.

Setores como de Minerais e Calçados e Cou-

ro, que envolvem recursos naturais e especialização em mão de obra, respectivamente, não apresentam um padrão definido de comércio, principalmente o setor de Calçados e Couro, que apresenta grandes oscilações entre padrões de comércio do tipo inter e intrasetorial, ficando em torno de 0,50, padrão este que também é apresentado pelo setor de Material de Transporte.

Portanto, como nota conclusiva desta subseção, pode-se afirmar que tanto o comércio do Rio Grande do Sul com o mundo quanto com a China caracteriza-se por apresentar fluxos intersetoriais, ou seja, comércio baseado do tipo Heckscher-Ohlin.

## 6 Conclusões

Este artigo analisou a evolução do desempenho do comércio exterior do Rio Grande do

Sul com a China, partindo inicialmente das teorias do comércio internacional em que estas relações se fundamentam, até a aplicação da metodologia para o cálculo dos índices de concentração setorial e de comércio intrassetorial da economia gaúcha.

Entre os anos 2000 e 2010, o intercâmbio comercial do Rio Grande do Sul apresentou forte crescimento, impulsionado principalmente pelo aumento das exportações. Ainda, o ímpeto da demanda chinesa por produtos do estado apenas apresentou uma redução no crescimento, mas não se reduziu em valores monetários, mesmo com os impactos dos problemas financeiros de 2008. Sendo a participação chinesa já de bastante destaque, esta tende a aumentar ainda mais no curto prazo, impulsionada pela forte capacidade de compra dos chineses.

Os índices de concentração das exportações e importações do Rio Grande do Sul com a China apresentaram comportamentos opostos. Embora ainda altamente concentradas em poucos setores, as exportações apresentaram pequeno aumento na diversificação; já as importações com valores considerados baixos apresentaram leve aumento da concentração em poucos setores. Comportamento semelhante a este apresenta a economia global gaúcha. Quanto aos parceiros comerciais do estado, os valores indicados pelo índice de concentração por destino direcionam para uma diversificação dos destinos das exportações e também das origens das importações.

Estes fatores consolidam a hipótese de pesquisa de que as exportações setoriais gaúchas apresentam grau de concentração elevado, o que torna a economia dependente do desempenho de poucos setores, suscetíveis às regras ditadas por poucos produtos. Essa concentração se detém basicamente em produtos primários, com baixo valor agregado, mas o fato é que o Rio Grande do Sul possui uma base produtiva especializada na produção de produtos destes setores.

O índice de comércio intrassetorial agregado entre Rio Grande do Sul e China praticamente inexistente, ou seja, o comércio é predominantemente do tipo intersetorial. Dessa forma, o comércio intersetorial entre estas duas regiões encontra-se muito mais intenso que outras regiões do país com a China. Neste comércio, principalmente os setores de Produtos Químicos, Madeira e Carvão Vegetal, Minerais Não Metálicos e Plásticos e Borracha apresentaram grandes oscilações em

seus coeficientes para o índice de comércio intrassetorial.

Em congruência com o comércio total do Rio Grande do Sul, os índices de comércio intrassetorial praticamente não estão presentes nos setores de Alimentos e Bebidas, Têxtil, Metalurgia e Máquinas e Equipamentos, sendo mais intenso o comércio intersetorial no setor de Alimentos e Bebidas.

Então, este padrão basicamente intersetorial da maioria dos setores da economia gaúcha com a chinesa pode aumentar o grau de abertura da economia e também diminuir o grau de concentração das exportações. Dessa maneira, estes setores em que ocorre predomínio do comércio intersetorial, pelo lado das exportações, podem ser tomados como base na elaboração de políticas econômicas de inserção no mercado internacional.

## Referências

- ALICEWEB. 2011. Disponível em: <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em: 20/09/2011.
- BRASIL. 2011. Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio Exterior (MDIC). Banco de Dados. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br>. Acesso em: 15/04/2011.
- GRUBEL, H.; LLOYD, P. 1975. *Intra-industry trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products*. London, Macmillan, 205 p.
- HIDALGO, A. B.; Da MATA, D. 2004. Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. *Revista Econômica do Nordeste*, 35(2):264-283.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). 2011. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 14/05/2011.
- KRUGMAN, P.R.; OBSTFELD, M. 2001. *Economia internacional: teoria e política*. 6ª ed., São Paulo, Makron Books, 576 p.
- LOVE, J. 1979. Trade concentration and export instability. *The Journal of Development Studies*, 15(3):60-69.  
<http://dx.doi.org/10.1080/00220387908421726>
- MACHADO, J.B.; FERRAZ, G. 2006. *Comércio externo da China: efeitos sobre as exportações brasileiras*. IPEA, Brasília. (Texto para Discussão, n. 1182). Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/pub/td/2006/td\\_1182.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/2006/td_1182.pdf). Acesso em: 20/06/2011.
- MELO, M.C.P.; MOREIRA, C.A.L.; VELOSO, A.W.A. 2010. Comércio bilateral Brasil-China e o rebatimento no desempenho das transações externas da Região Nordeste. *Indicadores Econômicos FEE*, 38(1):93-102. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/2386/2791>. Acesso em: 10/09/2011.
- OLIVEIRA, I.T.M. 2007. Livre comércio versus protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. *Revista Uru-*

*tágua – Revista Acadêmica Multidisciplinar*, 11.  
Disponível em: <http://www.urutagua.uem.br/011/11oliveira.htm>. Acesso em: 30/06/2011.  
THORSTENSEN, V.; NAKANO, Y.; LIMA, C.F.;  
SATO, C.S. 1994. *O Brasil frente a um mundo divi-*

*vido em blocos*. Instituto Sul-Norte, Livraria Nobel, 277 p.

*Submetido: 05/11/2012*

*Aceito: 20/05/2013*