

A inserção internacional do Novo Polígono Industrial (os principais estados exportadores do Brasil)*

José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho¹

Resumo

O presente trabalho analisa a especialização do Novo Polígono Industrial (os principais estados exportadores do Brasil) no comércio internacional no período de 1992 a 1999, visando identificar, através de indicadores de comércio exterior, quais produtos apresentam melhores condições de inserção internacional. São utilizados os indicadores de vantagens comparativas reveladas (VCR), índice de contribuição ao saldo comercial (ICSC), taxa de cobertura e índice de comércio intra-indústria. Os resultados mostram que Minas Gerais tem ganhado vantagens comparativas nos produtos derivados do extrativismo mineral (minerais, metais comuns e minerais não metálicos). O trabalho compara ainda os índices dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Globalização; Competitividade; Especialização; Comércio Exterior.

Abstract

This paper analyses the New Industrial Polygon specialization (the main exporters States of Brazil) in the foreign trade from 1992 to 1999, intending to identify, through selected indicators, the products which are more competitive in the foreign trade. These indicators are the revealed comparative advantage index, the contribution to the balance of trade index, the covering index and the intra-industry index. The results show that Minas Gerais has gained comparative advantage in some minerals products. The papers also compares others Brazilian States like São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul.

Key Words: Globalization; Competitiveness; Specialization; Foreign Trade.

* Trabalho vencedor do Prêmio de Monografias da Revista ESTADO DE MINAS - 2000, pelo qual não posso deixar de agradecer ao Professor Cândido Luiz de Lima Fernandes (FACE-UFMG), por sua orientação, e ao Luiz Cláudio Leite dos Santos, pelos recursos gráficos.

¹ Professor e Pesquisador do Centro Universitário de Ciências Gerenciais - UNA e Mestrando em Economia Rural pela UFV - E-mail: taco@cedeplar.ufmg.br .

1. Introdução

A nova ordem econômica tem sido marcada por importantes transformações ao longo dos últimos anos, no que diz respeito ao fluxo de comércio internacional, aos sistemas financeiros, à evolução tecnológica e à organização dos Estados. Com o advento da globalização, o mundo foi progressivamente adquirindo uma complexa rede de relações comerciais. Num contexto de crescente integração, a inserção competitiva dos países nos fluxos dinâmicos de comércio e de investimentos torna-se imprescindível ao projeto de desenvolvimento. Por essa razão, o tema de comércio internacional faz parte dos debates políticos e econômicos da atual sociedade.

Nessa nova dinâmica, a abertura comercial, a flexibilização dos mercados de capitais e a formação de blocos econômicos, em um contexto de constante regulação internacional, formam o ambiente propício ao desenvolvimento e à retomada das discussões acerca das teorias ortodoxas e heterodoxas de comércio internacional. A questão é, até que ponto é benéfica a liberalização comercial e de que forma deve ser implementada. Enquanto esse processo continua, as economias menos desenvolvidas se vêem obrigadas a solucionar problemas estruturais internos, a fim de buscar um melhor aproveitamento na corrida pela obtenção de novos mercados. No decorrer da década de 90, o Brasil, inserido em tal processo, promoveu a abertura comercial e financeira de sua economia, uma ruptura com o padrão de substituição de importações caracterizado pelo elevado grau de protecionismo. Entretanto, a queda das barreiras não tarifárias e a redução das tarifas dos produtos importados favoreceram o desequilíbrio do balanço de transações correntes com o exterior. Tais distorções foram ampliadas por meio de uma política de câmbio apreciado, que fazia parte do plano de estabilização monetária.

Diante dessa conjuntura, flutuações no mercado internacional criam impactos diretos na economia nacional, mais globalizada e integrada. Ocorreram, nessa década, a crise mexicana (1994), a crise asiática (1997) e a crise russa (1998), que influenciaram o desempenho das contas internas. Sabe-se que o crescimento da economia brasileira depende fortemente do seu dinamismo exportador, que é afetado, em última instância, pelo câmbio. Quanto mais valorizado for o câmbio, maiores serão os preços relativos das mercadorias nacionais, ou seja, menor será a capacidade exportadora da região frente ao mercado internacional. Sendo assim, a sobrevalorização cambial criou um *trade off* importante a ser ressaltado: ou se optava por uma estabilidade dos preços, ou por um maior crescimento econômico,

gerando renda e emprego. Esse era o principal dilema enfrentado pelo governo, no decorrer do Plano Real, até a máxidesvalorização da moeda ocorrida no início do ano de 1999.

O presente trabalho procura caracterizar o comportamento da economia dos principais estados exportadores brasileiros (São Paulo - SP, Rio de Janeiro - RJ, Minas Gerais - MG, Rio Grande do Sul - RS, Paraná - PR e Santa Catarina - SC) diante do processo de mudanças da nova ordem global. Através de uma análise empírica, o foco principal do estudo em questão busca identificar os produtos que possuem melhores condições de inserção internacional, definindo o tipo de especialização de cada estado. Nesse intuito, por meio de indicadores de comércio exterior já consagrados na literatura econômica, serão calculados o indicador de vantagem comparativa revelada (VCR), o índice de contribuição ao saldo comercial (ICSC), a taxa de cobertura e o índice de comércio intra-indústria. O período analisado foi o de 1992 a 1999, já que neste período ocorreram importantes mudanças estruturais na economia brasileira. Em um primeiro momento, a eliminação de restrições não tarifárias e a forte redução tarifária favoreceram o aumento das importações. Em um segundo momento, a liberalização comercial juntamente com a sobrevalorização cambial exerceram impactos importantes sobre a balança comercial. É evidente que, nesse contexto, a nova forma de inserção do país no cenário internacional deve ter provocado uma reestruturação na distribuição espacial das atividades produtivas nos diferentes estados brasileiros.

Para tanto, três seções são apresentadas, além desta Introdução. Na primeira, sintetiza-se o “marco teórico e metodológico” do trabalho. A segunda seção discute os aspectos contemporâneos dos estados analisados acerca de sua especialização e competitividade, identificando as vantagens comparativas reveladas, os “*pontos fortes e fracos*” e o tipo de comércio realizado. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

2. Marco Teórico e Metodológico

Nas últimas décadas, o volume de comércio internacional tem aumentado, tornando as economias do mundo mais interdependentes. Estudos recentes mostram claramente uma tendência ascendente do comércio internacional, o que, de certa forma, torna-se de fundamental importância para a análise dos fatos econômicos e para a formulação das políticas econômicas. A globalização econômica é um fenômeno que transcende as barreiras comerciais. Os produtos tornaram-se transnacionais, ao contrário do que ocorria alguns anos atrás. O que era uma

mercadoria produzida somente em um país passa a ter a sua produção disseminada em outros. Nesse sentido, a ajuda mútua é de fundamental importância.

Não é possível afirmar *a priori* que o comércio internacional será benéfico ou prejudicial para uma determinada economia. De um lado, a liberdade de importar e exportar aumenta o bem-estar social, uma vez que diversifica a gama de produtos oferecidos ao consumidor. O desenvolvimento do comércio externo pode resultar num estímulo à inovação, incorporando insumos importados de alta tecnologia ao processo interno de produção, ao mesmo tempo que a incentiva, permitindo a importação daqueles insumos não existentes na economia, ou seja, a superação de pontos de estrangulamentos na estrutura produtiva. Tal situação conduz a uma alocação mais eficiente dos recursos. Entretanto, os benefícios advindos do comércio irão depender do perfil da economia, uma vez que imperfeições de mercado, como externalidades tecnológicas, economias de escala estáticas e/ou dinâmicas, escassez de recursos necessários e baixa mobilidade dos fatores de produção podem inviabilizar a assimilação de tais ganhos. Por outro lado, o comércio pode acarretar custos para economia como, por exemplo, um aumento dos déficits comerciais, ou mesmo uma redução da produção doméstica, o que causaria consideráveis quedas do emprego e da renda. Desta forma, é por meio da análise custo/benefício que se determinará o tipo de especialização da economia bem como a inserção internacional, ALBUQUERQUE (1999).

Dentro das Ciências Econômicas, inúmeros são os relatos a respeito das vantagens do comércio internacional. Na visão de David Ricardo, economista clássico, e em sua própria teoria do comércio internacional, há a formulação do princípio dos custos comparativos². Ricardo, em seu clássico exemplo das trocas de vinho e tecido entre Portugal e Inglaterra³, mostra que cada país tende a especializar-se na produção daquelas mercadorias para as quais seus custos (medidos em trabalho) são relativamente mais baixos. Além disso, o comércio internacional permite a ocorrência de situações de eficiência de Pareto⁴, ou seja, não existe nenhuma forma que melhore um país, piorando o outro: ambos ganham com o comércio internacional. É importante explorar, sob a ótica da teoria ricardiana, as respectivas vantagens comparativas. O presente trabalho tentará identificar os produtos

² A teoria ricardiana foi publicada pela primeira vez no trabalho intitulado: "The Principles of Political Economy and Taxation" (1817).

³ Para o modelo clássico generalizado, ver KRUGMAN & OBSTFELD (1997).

⁴ Vilfredo Pareto (1848-1923), economista e sociólogo do século XIX, foi um dos primeiros a examinar as implicações desse conceito. "Uma situação econômica é eficiente de Pareto se não existir forma nenhuma de fazer melhorar algum grupo de pessoas sem piorar algum outro grupo. O conceito de eficiência de Pareto pode ser utilizado para avaliar diferentes formas de alocar os recursos." (VARIAN, 1994, p.20).

dos estados, comparados entre si, e mostrar quais destes produtos possuem melhores condições de inserção internacional. Contudo, é necessário perceber que a análise a ser feita será oriunda de comparações entre regiões. De acordo com RICHARDSON (1973, p.15), “(...) *A economia nacional pode, em consequência, ser tratada como um conjunto de pontos espacialmente separados que podemos denominar de regiões.*” Como identifica HADDAD (1989), uma nação é uma unidade político-cultural que se diferencia, para fins de política econômica, do resto do mundo; sendo assim, as regiões de um país são economias abertas, onde tais regiões não são isoladas uma das outras, influenciando-se reciprocamente. Nesse sentido, a análise econômica inter-regional pressupõe fluxos comerciais, financeiros, transferências de mão-de-obra, de capital e tecnologia entre regiões.

Serão utilizados alguns indicadores baseados nos fluxos comerciais, os quais permitem mensurar a tendência na especialização internacional de uma economia. Esses indicadores, referidos por HIDALGO (1998), foram originalmente desenvolvidos por BALASSA (1965), baseando-se no conceito de vantagem comparativa revelada (VCR), e posteriormente por LAFAY (1990), através do indicador de contribuição ao saldo comercial (ICSC). Como se sabe, as vantagens comparativas são determinadas apenas com a existência dos preços relativos dos bens, ou seja, não é necessário que se tenha a ocorrência do comércio bilateral. No entanto, o cálculo das vantagens comparativas reveladas é uma medida baseada em dados observados do comércio, o que diverge um pouco do conceito original. Ressalte-se que há divergências com relação a este conceito, já que a presença de distorções na economia como, por exemplo, restrições tarifárias e não tarifárias, subsídios às exportações, acordos comerciais e não alinhamento do câmbio podem invalidar os resultados da análise com base na VCR. Como expõe OLIVEIRA (1998, p.31), uma denominação mais conveniente acerca desse indicador seria a de “*especialização relativa revelada*”. O indicador de VCR para uma região j calcula a relação entre a participação de mercado do setor e a participação da região no total das exportações do país. Desta forma, o indicador de vantagem comparativa revelada para uma região j em um produto ou grupo de produtos i pode ser definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_j} \right)}{\left(\frac{X_i}{X} \right)}$$

onde: X_{ij} = é o valor das exportações do produto i da região j ;
 X_{iz} = é o valor das exportações do produto i da zona de referência z ;
 X_j = é o valor total das exportações da região j e
 X_z = é o valor total das exportações da zona de referência z .

O índice de VCR fornece uma medida da estrutura relativa das exportações de uma região. Quanto maior for o volume exportado de um determinado produto por uma região, relativo ao volume total exportado desse mesmo produto, maior será a vantagem comparativa na produção desse bem. Se a $VCR_{ij} > 1$, o produto i apresenta vantagem comparativa revelada e, se a $VCR_{ij} < 1$, o produto i apresenta desvantagem comparativa revelada. Assim, por exemplo, um valor de 1,10 (0,90) significa que a participação de uma região em um determinado produto é 10% maior (menor) do que a sua participação nas exportações de todos os produtos (HIDALGO, 1998).

Outro índice a ser utilizado é o definido por LAFAY (1990), o qual está baseado na contribuição ao saldo comercial. Para o seu cálculo, levam-se em consideração as importações, comparando-se o saldo comercial observado para cada produto, ou grupo de produtos, com o saldo comercial teórico para esse mesmo produto. Caso o saldo observado seja superior ao teórico, a região apresentará vantagem comparativa revelada na produção desse bem. Se o contrário ocorrer, apresentará desvantagem comparativa. O indicador de contribuição ao saldo comercial para um produto ou grupo de produtos i , em uma região j , pode ser apresentado da seguinte forma:

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

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, $(X_i - M_i)$, representa a balança comercial observada do produto i , já o segundo termo entre colchetes, $(X - M) [(X_i + M_i) / (X + M)]$, representa a balança comercial teórica do produto i . Se $ICSC_{ij} > 0$, o produto i apresentará vantagem comparativa revelada. Caso contrário, se $ICSC_{ij} < 0$, o produto i apresentará desvantagem comparativa revelada. Segundo HIDALGO (1998), os resultados desse tipo de mensuração podem indicar a direção da especialização da produção de uma determinada região, porém, é necessário que se tenha a hipótese da Paridade do Poder de Compra (PPP). Sendo assim, a taxa de câmbio do país deve refletir exatamente os preços relativos desse país em relação aos outros. Um não alinhamento do câmbio pode causar uma distorção no sistema de preços, o que certamente causaria algum tipo de viés nas conclusões finais.

Conforme sugerido por GUTMAN & MIOTTI (1996), além dos índices de vantagens comparativas reveladas, que permitem caracterizar o tipo de especialização de uma economia, deve-se calcular a taxa de cobertura para se determinar os “*pontos fortes e fracos*” da economia. Constituem “*pontos fortes*” de uma economia os produtos que apresentarem simultaneamente vantagem comparativa revelada e taxa de cobertura superior à uma unidade. A taxa de cobertura do produto i é definida como:

$$TC_i = \frac{X_i}{M_i}$$

onde: X_i representa as exportações e M_i as importações do produto i , ou grupo de produtos, de uma região. Os produtos que, por ventura, vierem a apresentar desvantagens comparativas reveladas e taxa de cobertura inferior à uma unidade são considerados os “*pontos fracos*” da economia. Através de um estudo comparativo dos “*pontos fracos e fortes*” entre diferentes regiões, alternando-se um “*ponto fraco*” de uma região com um “*ponto forte*” de outra, é possível identificar os produtos com melhores oportunidades de inserção comercial.

Por fim, um último índice a ser analisado será o de comércio intra-industrial. O comércio intra-indústria é explicado, dentre outros motivos, por estar em um mercado de concorrência imperfeita, que traz a diferenciação de produtos, em função de economias de escala, bem como pela integração econômica. Outras variáveis podem influenciar na determinação desse tipo de comércio, que consiste em uma relação de troca dentro de um mesmo setor. Segundo HIDALGO (1998, p.499), “*O conhecimento mais aprofundado do comércio intra-indústria torna-se importante para a definição da melhor estratégia de inserção e da política comercial, principalmente, quando se delinea um mundo formado por grandes blocos comerciais (...)*”. A referência padrão sobre o tema baseia-se no índice sugerido por GRUBEL & LOYD (GL), citados por HIDALGO (1998) e GONÇALVES *et al.* (1998). Tal índice é derivado através da seguinte fórmula⁵:

$$GL_i = 1 - \frac{\sum_j |X_j - M_j|}{\sum_j (X_j + M_j)}$$

⁵ O índice de comércio intra-indústria em nível de cada produto foi calculado da seguinte forma: $GL_i = 1 - \{1/2(X_i - M_i) / (X_i + M_i)\}$ (5).

onde: X_i e M_i representam os valores das exportações e importações do produto i , respectivamente. GL_i varia entre zero e um, sendo que, quanto mais próximo de um, maior o equilíbrio do comércio intra-industrial, ou seja, menor a diferença entre exportações e importações. Em outras palavras, quanto menor a diferença absoluta entre as exportações e importações em um setor, mais importante é o comércio intra-industrial. Os autores observam, também que, quanto mais desenvolvido o país, maior o índice de comércio intra-indústria. Por outro lado, se GL_i for zero, então todo o comércio será do tipo inter-industrial (ou comércio do tipo Heckscher-Ohlin).

De acordo com a metodologia proposta, os referidos índices serão calculados utilizando-se dados sobre o comércio exterior estadual fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo (SECEX/MICT) e disponíveis através do Sistema ALICE (Análise das Informações de Comércio Exterior, da Secretaria do Comércio Exterior)⁶, referentes ao período 1992 a 1999.

3. Resultados e Discussão

A combinação de uma rápida abertura comercial com a liberalização da conta de capital, em um contexto de estabilização baseada em um câmbio apreciado, proporcionou uma reorganização da estrutura produtiva brasileira na década de 90. Conforme MOREIRA & CORREA (1997), a implementação de uma política cambial sobrevalorizada pode trazer conseqüências indesejáveis, como o endividamento externo e déficits crescentes em conta corrente, colocando em risco o crescimento econômico e produzindo impactos alocativos perversos, que podem levar à bancarrota setores competitivos, à revelia das vantagens comparativas. Em meio a esta conjuntura econômica, procura-se, nesta seção, analisar a evolução recente dos indicadores de comércio exterior dos principais estados exportadores brasileiros. Os estados considerados na análise definem, segundo DINIZ (2000, p.39), o novo polígono industrial do país: “(...) o núcleo duro da indústria (mecânica, material elétrico, eletrônico, material de transporte e química) parece estar sendo retido na macrorregião que vai do centro de Minas Gerais ao Nordeste do Rio Grande do Sul, na área (...) denominada de novo polígono industrial.”

⁶ O Sistema ALICE contém informações mensais e anuais sobre os valores de importação e exportação, expressos em dólar, na condição de venda FOB. Para uma melhor visualização, os dados são apresentados segundo grandes grupos de produtos. Porém, foram derivados de um nível desagregado, segundo capítulos da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM).

Após a implementação do Plano Real, a partir do segundo semestre de 1994, observa-se uma reversão dos resultados da balança comercial brasileira; o mesmo, porém, não ocorreu frente ao desempenho da economia de alguns estados exportadores brasileiros (MG, SC, RS e PR)⁷. Enquanto a economia brasileira, ao contrário dos significativos superávits verificados nos anos anteriores, passou a apresentar déficits recorrentes, o saldo comercial dos referidos estados mostrou-se favorável, permanecendo com um superávit ao longo da década de 90. Particularmente para Santa Catarina, o saldo comercial obtido nesse mesmo período apresentou uma tendência ascendente, passando de US\$ 1,38 bilhão para US\$ 1,69 bilhão. Para Minas Gerais, um desempenho semelhante ao catarinense foi verificado. O saldo comercial mineiro mostrou-se favorável, permanecendo com um superávit quase que constante ao longo da década de 90 (Tabela 1).

Tabela 1
Balança Comercial - Brasil, SC, RS, PR, MG, SP e RJ - 1992-99
(US\$ bilhões FOB)

Anos	Brasil			Santa Catarina			Rio Grande do Sul			Paraná			Minas Gerais			São Paulo			Rio de Janeiro		
	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo
1992	35,79	20,55	15,24	1,79	0,41	1,38	4,33	1,32	3,01	2,10	0,77	1,33	4,83	1,20	3,62	13,19	9,03	4,16	1,83	4,14	-2,31
1993	38,35	25,26	13,30	2,20	0,49	1,71	5,17	1,75	3,42	2,47	1,20	1,26	5,00	1,39	3,61	13,33	11,51	1,82	2,05	3,52	-1,47
1994	43,54	33,08	10,46	2,40	0,88	1,53	5,01	2,31	2,70	3,49	1,59	1,90	5,69	2,27	3,43	14,63	14,97	-0,34	2,18	3,65	-1,47
1995	46,43	49,06	-2,63	2,65	1,34	1,51	5,16	2,95	2,21	3,55	2,42	1,13	5,83	2,95	2,88	15,81	23,67	-7,85	1,87	4,66	-2,79
1996	47,66	52,08	-4,42	2,64	1,16	1,48	5,64	3,24	2,40	4,22	2,43	1,79	5,79	2,85	2,94	16,39	25,66	-9,27	1,70	5,06	-3,36
1997	52,99	59,21	-6,21	2,81	1,39	1,42	6,25	3,76	2,49	4,83	3,24	1,59	7,23	3,55	3,68	17,81	27,67	-9,85	1,54	4,99	-3,45
1998	51,14	56,79	-5,65	2,60	1,24	1,36	5,60	4,27	1,33	4,20	3,93	0,27	7,59	3,52	4,07	18,02	26,97	-8,95	1,62	4,55	-2,93
1999	48,01	48,40	-0,39	2,57	0,87	1,69	4,96	3,25	1,72	3,89	3,55	0,34	6,33	2,91	3,42	17,26	22,54	-5,29	1,47	4,31	-2,84

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Como mostra a Tabela 1, no ano de 1997, as importações brasileiras triplicaram, se comparadas ao ano de 1992, verificando-se, a partir de então, um acentuado declínio das importações. Com relação aos estados da Região Sul (Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná), movimento semelhante foi observado. Até 1997, percebe-se um aumento claro das importações estaduais, seguindo o mesmo rit-

⁷ Deve-se tomar especial cuidado com a interpretação de dados relativos às importações estaduais. Cabe observar que "A análise dos impactos regionais das importações é empiricamente difícil porque não há uma vinculação direta entre as regiões que executam as importações e as regiões que investem ou consomem estas importações. Isto porque a maioria das importações são contabilizadas segundo os portos e aeroportos de chegada ou muitas vezes pelas firmas importadoras, sendo a maioria estabelecida nas grandes capitais, e depois redistribuídas no território nacional." (DINIZ, 2000, p.32).

mo verificado no caso brasileiro. Entretanto, diferentemente do caso brasileiro, verifica-se que em Santa Catarina, o crescimento das exportações foi superior ao de suas importações. Quanto ao Rio Grande do Sul e Paraná, observa-se uma tendência descendente do saldo comercial. O aumento das importações não foi suficiente para gerar um déficit comercial, muito embora o saldo apresentado no período tenha sido significativamente reduzido.

No que diz respeito a Minas Gerais, também ocorreu um aumento significativo nas importações, no entanto, como Santa Catarina, esse aumento foi compensado pelo crescimento das exportações no mesmo período, o que resultou em um saldo positivo da balança comercial. Segundo LIBÂNIO (1998), as exportações mineiras cresceram, no período de 1994/1997, a uma taxa média de aproximadamente 4,5% por semestre, um desempenho superior à média nacional de 3,8%. Percebe-se que os saldos comerciais tanto de São Paulo como do Rio de Janeiro são deficitários. Entretanto, enquanto que o estado do Rio de Janeiro permaneceu estável nas suas contas com um ligeiro aumento das importações em meados do período referido, São Paulo reagiu frente à liberalização comercial com um aumento desproporcional das suas importações, se comparadas com as suas exportações. São Paulo e Rio de Janeiro são os dois maiores centros administrativos do país. Como já mencionado, não há um vínculo direto das importações estaduais. Desta maneira, parte do resultado encontrado para estes centros relaciona-se com outras regiões.

Para se avaliar o impacto sobre a estrutura produtiva dos estados, calculou-se o índice de vantagem comparativa revelada (VCR) bem como a taxa de cobertura, a fim de identificar aqueles setores com maiores possibilidades de inserção internacional, ou melhor, os "*pontos fortes e fracos*", os quais seguem o critério de GUTMAN & MIOTTI (1996). Conforme a Tabela 2 (a e b), São Paulo é a região de maior dinamismo econômico. Entretanto, conforme DINIZ (2000), a relativa importância em termos de concentração industrial do país para esta região vem sendo reduzida. Em contrapartida, há uma ampliação das funções de centro de serviços e de comando econômico, tanto a nível nacional quanto à integração internacional. O estado de São Paulo apresentou vantagem comparativa revelada nos grupos de produtos de maior importância no atual paradigma tecnológico: os grupos de produtos químicos (a maior refinaria de petróleo do Brasil localiza-se no planalto paulista, em Paulínea); plásticos e borracha; máquinas e equipamentos; material de transporte e ótica e instrumentos. É de se observar que um avanço tecnológico nestes grupos significa um avanço para a economia como um todo, difundindo inovações para outros setores por meio de *spill-overs* (OLIVEIRA, 1998).

No entanto, os “*pontos fortes*” do estado de São Paulo se restringem a pequenos pontos sem continuidade ao longo do período, o que pode ser um indicio da atual desconcentração industrial em direção a outras áreas, como observado por DINIZ (2000). São os grupos de plásticos e borracha; máquinas e equipamentos e material de transporte. No grupo de material de transporte comprova-se uma perda de competitividade nos anos de 1995 e 1996 (há um bom índice de VCR; porém, a taxa de cobertura é inferior a uma unidade). Vale lembrar que este grupo, além da produção de automóveis (Volkswagen, General Motors, Mercedes, entre outras), inclui a produção de aviões pela Embraer. O grupo de plásticos e borracha foi considerado “*ponto forte*”, nos extremos do período, e o grupo de máquinas e equipamentos, no início. O grupo de papel e celulose se mostrou como um “*ponto forte*” apenas nos anos de 1993 e 1994. Sendo assim, não se pode afirmar que tal grupo é realmente um “*ponto forte*”. Com relação aos grupos de minerais; têxtil, vestuário e calçados e metais comuns, os mesmos foram classificados como “*pontos fracos*”. Vale ressaltar, no caso da indústria têxtil da região de Americana-Limeira, que a competição dos produtos importados exerceu um efeito devastador, com drástica redução da produção e do emprego e fechamento de muitas fábricas. Os grupos de alimentos, fumo e bebidas; couros e peles; madeira e carvão vegetal e ótica e instrumentos mostraram-se neutros.

Com relação ao estado do Rio de Janeiro, os dados mostram uma vantagem comparativa revelada nos grupos de minerais (ainda incipiente); produtos químicos; plásticos e borracha; minerais não metálicos; metais comuns; material de transporte (apenas na primeira metade do período) e ótica e instrumentos. A descoberta e a expansão da produção de petróleo na Bacia de Campos, no litoral fluminense, contribuem para firmar a vantagem comparativa do grupo de minerais, já que o estado participa com um terço da produção nacional. A expansão da produção de petróleo, pelos efeitos inter-industriais que tem gerado, tem impulsionado os pólos de gasquímico e petroquímico no estado. Assim sendo, percebe-se um aumento da vantagem comparativa do grupo de produtos químicos. No que se refere ao grupo de material de transporte, a localização de duas indústrias automobilísticas ao sul do estado, a Volkswagen em Resende e a Peugeot em Porto Real, pode facilitar a retomada do setor, com eventuais benefícios fiscais e econômicos sobre a área metropolitana do Rio de Janeiro (DINIZ, 2000). Os grupos de alimentos, fumo e bebidas; papel e celulose e máquinas e equipamentos apresentaram desvantagem comparativa revelada, como também taxa de cobertura inferior a uma unidade durante toda a análise. Os demais grupos apresentaram desvantagem comparativa revelada e taxas de cobertura instáveis.

Ao encontro dos resultados encontrados para o Paraná, os grupos de produtos considerados como “*pontos fortes*” foram os mesmos que apresentaram vantagem comparativa revelada, todavia, são grupos com pouco poder de difusão tecnológica e de baixo valor agregado. Nesse aspecto, destacam-se os grupos de alimentos, fumo e bebidas; couros e peles; madeira e carvão vegetal e papel e celulose, tendo esse último grupo uma vantagem comparativa revelada até o ano de 1996. Os grupos de minerais; produtos químicos; plásticos e borracha; metais comuns; máquinas e equipamentos e ótica e instrumentos apresentaram desvantagem comparativa revelada, bem como se mostraram como “*pontos fracos*”. Os grupos de têxtil, vestuário e calçados e o de material de transporte foram desvantajosos, porém, apresentaram instabilidade quanto à taxa de cobertura. Apesar do fraco desempenho do grupo de material de transporte, o estado vem se firmando como um dos maiores pólos automotivos do país, podendo reverter os atuais resultados. Nesse âmbito, destacam-se corporações como a Volvo (Curitiba), a Volkswagen/Audi, a Chrysler, a Renault, entre outras do ramo.

Santa Catarina apresentou vantagem comparativa revelada para os grupos de alimentos, fumo e bebidas; madeira e carvão vegetal; têxtil, vestuário e calçados (principais representantes são a Teka, a Hering e a Marisol, ou seja, empresas tidas como referências nacionais); minerais não metálicos (no qual Santa Catarina é um dos maiores produtores de cerâmicas do país) e máquinas e equipamentos, sendo este último um grande difusor tecnológico e de efeitos de encadeamento⁸. Estes mesmos foram considerados “*pontos fortes*”. Quanto à classificação outros, nota-se um crescimento significativo do indicador de vantagem comparativa, o que pode ser explicado pela importância da indústria de móveis no estado catarinense. Em específico, para a indústria de alimentos, fumo e bebidas, o indicador de vantagem comparativa revelada identifica uma queda de 1,36 para 1,05 em 1992 e 1999, respectivamente. Destacam-se a Ceval, a Sadia, a Seara, entre outras grandes indústrias alimentícias. Nesse mesmo período, a agroindústria alimentar catarinense, centrada na produção de carnes de aves, teve suas vendas reduzidas pela baixa cotação do mercado interno e externo e, ao mesmo tempo, pela alta dos preços do milho, principal componente das rações. Por outro lado, os grupos de minerais, produtos químicos e óticas e instrumentos se mostraram como “*pontos fracos*”. Já o grupo de couros e peles, metais comuns e material de transporte são considerados neutros; entretanto, suas exportações foram superiores às importações.

⁸ Para uma mensuração dos efeitos interindustriais em diferentes setores da economia, ver FERNANDES (1997).

O caso do Rio Grande do Sul comprovou uma regularidade nos resultados. Aqueles grupos que apresentaram vantagem comparativa revelada foram os mesmos que se mostraram como “*pontos fortes*”. São os grupos de alimentos, fumo e bebidas; têxtil, vestuário e calçados; plásticos e borracha; assim como couros e peles. É razoável identificar uma estreita relação entre o grupo de couros e peles e o grupo de têxtil, vestuário e calçados, uma vez que o primeiro supriu a demanda do segundo. A Azaléia e a Beira Rio são exemplos de fábricas neste setor. Nota-se uma tendência descendente para o grupo de alimentos, fumo e bebidas, evidenciada por vários tipos de competição com os produtos importados, os quais afetaram a produção local. Segundo DINIZ (2000), as indústrias de conservas da região de Pelotas sofreram forte competição de produtos importados da Europa (Grécia) e do MERCOSUL. Já a indústria do vinho se defronta com a concorrência dos produtos europeus e sul-americanos. Por fim, ocorreu uma importação generalizada de carne, leite e seus derivados do MERCOSUL. Com relação ao grupo de têxtil, vestuário e calçados, como observa OLIVEIRA (1998, p.31), o mesmo “(...) *pode ser classificado como um grupo tradicional, já que a tecnologia empregada é bastante difundida e gerada em maior medida por outros setores.*” Os grupos de minerais, produtos químicos e ótica e instrumentos foram considerados “*pontos fracos*”. Os demais grupos mostraram-se neutros, exceto os de máquinas e equipamentos e de material de transporte (GM em Gravataí), os quais reduziram significativamente as suas exportações nos últimos anos.

Os dados mostram para o estado de Minas Gerais uma vantagem comparativa revelada nos grupos de minerais e metais comuns⁹. Entretanto, a queda do índice para o grupo de metais comuns, passando de 2,92 para 1,93 no período estudado, reforça o fenômeno comprovado por DINIZ (2000), no qual há um deslocamento do setor mineral concentrado em Minas Gerais para estados do Norte (destaque para Carajás), da Bahia e de Goiás com expansão dos investimentos nessas novas regiões. O grupo de minerais não metálicos apresentou uma desvantagem comparativa somente no ano de 1992. A partir do ano seguinte, de 1993 a 1999, uma tendência ascendente foi verificada, tendo o seu melhor indicador medido no ano de 1996, com um valor de 1,8. Particularmente, o grupo de material de transporte, liderado pelo Grupo FIAT, passou por uma perda de competitividade no ano de 1996, com um índice inferior a uma unidade. Já nos outros anos, esse mesmo setor obteve vantagem comparativa. Recentemente, novas montadoras foram implantadas no Estado, destacando-se a Iveco em Sete Lagoas e a Mercedes em Juiz de Fora. Tal fato poderá reverter a trajetória descendente da vantagem com-

⁹ Nos grupos de minerais, metais comuns e minerais não metálicos, o custo ambiental é bastante elevado e de difícil mensuração. Mediante o custo de oportunidade, a produção destes grupos pode acarretar em uma desvantagem para a economia como um todo.

parativa revelada em uma guinada do setor automobilístico. A evolução do perfil de especialização mineira no comércio internacional mostra um aumento permanente para o grupo de papel e celulose, embora o indicador para este setor não tenha configurado uma vantagem comparativa revelada, ainda que se tenha aproximado de uma unidade no ano de 1997. O mesmo é observado para o grupo de alimentos, fumo e bebidas. Já o grupo de plásticos e borracha, juntamente com o grupo de couros e peles mostraram um leve crescimento nos seus índices. Por outro lado, o grupo de madeira e carvão vegetal é o que possui a maior desvantagem comparativa revelada, não tendo perspectiva de melhora para os próximos anos. Os resultados encontrados reforçam a vocação econômica de Minas Gerais, fortemente concentrada nos setores metalúrgico e extração mineral. Cabe observar que estes setores produtores de bens intermediários são aqueles que possuem significativos efeitos para frente. Os "pontos fortes" são definidos pelo grande potencial dos recursos naturais.

Tabela 2a
Vantagem Comparativa Revelada e Taxa de Cobertura referentes
a SP, RJ e MG - 1992-99

	Vantagem Comparativa Revelada								Taxa de Cobertura							
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
São Paulo																
Alimentos, Fumo e Bebidas	0,91	0,82	0,82	0,88	0,84	0,72	0,75	0,84	5,01	3,30	2,94	1,93	1,93	2,13	2,12	3,06
Minerais	0,20	0,24	0,27	0,10	0,11	0,05	0,05	0,12	0,16	0,16	0,18	0,06	0,05	0,02	0,05	0,11
Produtos Químicos	1,21	1,29	1,38	1,30	1,36	1,36	1,29	1,24	0,45	0,40	0,34	0,30	0,30	0,28	0,27	0,26
Plásticos e Borracha	1,50	1,53	1,51	1,46	1,52	1,53	1,55	1,52	1,30	1,01	0,83	0,51	0,50	0,87	1,03	1,23
Couros e Peles	0,58	0,59	0,69	0,74	0,78	0,76	0,75	0,64	5,36	4,02	3,19	3,93	6,74	3,92	3,80	5,20
Madeira e Carvão Vegetal	0,52	0,44	0,35	0,30	0,26	0,24	0,22	0,18	18,30	22,20	18,00	7,19	4,57	3,62	3,21	5,49
Papel e Celulose	0,94	1,08	1,03	0,87	0,89	1,00	0,99	0,89	2,60	2,34	1,83	0,91	0,69	0,76	0,80	1,03
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,77	0,73	0,80	0,75	0,69	0,65	0,60	0,57	2,81	1,46	1,12	0,51	0,51	0,47	0,55	0,77
Minerais não Metálicos	0,99	1,00	0,86	0,76	0,67	0,69	0,67	0,73	1,89	2,06	1,63	1,21	1,16	0,95	1,01	1,50
Metais Comuns	0,60	0,61	0,69	0,66	0,63	0,64	0,61	0,54	3,10	2,81	2,31	1,31	1,14	0,90	0,91	0,97
Máquinas e Equipamentos	1,97	1,96	1,86	1,94	1,90	1,91	1,78	1,76	1,15	1,01	0,77	0,51	0,48	0,42	0,37	0,43
Material de Transporte	1,60	1,72	1,65	1,85	1,99	1,95	1,94	1,95	2,92	1,71	1,37	0,94	1,23	1,89	2,08	2,21
Ótica e Instrumentos	1,26	1,23	1,10	1,27	1,23	1,27	1,19	1,09	2,24	0,24	0,19	0,12	0,09	0,11	0,14	0,19
Outros	1,48	0,89	0,75	0,63	0,66	0,69	0,72	0,54	11,40	3,56	1,53	0,38	0,41	0,40	0,40	0,52
Rio de Janeiro																
Alimentos, Fumo e Bebidas	0,23	0,20	0,20	0,24	0,19	0,19	0,20	0,19	0,48	0,42	0,36	0,21	0,16	0,21	0,23	0,28
Minerais	0,75	1,35	1,58	1,06	0,85	1,08	1,05	0,96	0,06	0,14	0,27	0,12	0,08	0,10	0,16	0,10
Produtos Químicos	1,93	2,05	2,14	2,26	2,28	2,93	2,85	2,79	0,34	0,35	0,32	0,27	0,23	0,28	0,26	0,24
Plásticos e Borracha	1,63	1,53	1,69	2,53	2,85	3,07	2,62	2,55	1,42	1,30	1,23	0,99	1,02	1,35	1,33	1,41
Couros e Peles	0,12	0,16	0,12	0,08	0,05	0,13	0,13	0,14	3,04	2,67	1,38	0,99	0,72	0,54	0,54	0,85
Madeira e Carvão Vegetal	0,06	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,75	4,68	2,05	0,81	0,86	0,13	0,15	0,55
Papel e Celulose	0,18	0,14	0,08	0,05	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,16	0,09	0,03	0,03	0,03	0,04	0,10
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,35	0,31	0,37	0,45	0,46	0,57	0,51	0,45	2,32	1,33	1,41	0,63	0,75	0,73	0,59	0,71
Minerais não Metálicos	1,98	1,24	1,99	3,85	2,34	1,97	1,87	2,22	3,05	1,81	2,67	3,37	3,62	2,51	1,88	2,26
Metais Comuns	2,68	2,63	2,45	2,30	3,07	3,16	3,09	3,20	7,61	8,14	7,95	3,43	3,37	2,16	2,11	2,79
Máquinas e Equipamentos	0,31	0,35	0,69	0,36	0,37	0,45	0,42	0,46	0,11	0,16	0,18	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07
Material de Transporte	1,16	1,22	1,23	1,21	0,58	0,19	0,49	0,27	0,82	5,16	4,34	1,14	0,25	0,08	0,91	0,36
Ótica e Instrumentos	6,04	4,60	4,18	5,78	5,83	8,34	9,11	8,90	0,47	0,53	0,38	0,22	0,21	0,31	0,46	0,70
Outros	0,68	0,70	0,76	0,81	0,88	0,79	0,70	0,59	2,64	1,45	0,80	0,34	0,38	0,17	0,21	0,18

Minas Gerais

Alimentos, fumo e bebidas	0,25	0,44	0,72	0,66	0,61	0,84	0,81	0,77	5,28	7,80	16,08	5,35	4,74	10,21	9,94	9,47
Minerais	2,92	2,90	2,71	3,12	3,12	2,84	3,06	3,11	4,15	6,63	7,74	6,70	9,20	5,71	7,71	6,17
Produtos químicos	0,50	0,52	0,46	0,58	0,67	0,60	0,45	0,56	1,47	1,24	0,94	1,05	0,84	1,14	0,74	0,81
Plásticos e borracha	0,08	0,17	0,23	0,21	0,21	0,32	0,27	0,16	0,44	0,95	0,76	0,61	0,36	0,70	0,63	0,37
Couros e peles	0,22	0,27	0,28	0,49	0,51	0,47	0,41	0,40	55,26	14,97	16,63	139,00	56006	19,85	18,50	29,85
Madeira e Carvão Vegetal	0,01	0,01	0,06	0,05	0,02	0,02	0,02	0,03	2,43	7,70	22,43	5,27	1,04	1,40	1,29	10,43
Papel e Celulose	0,62	0,45	0,51	0,66	0,82	0,99	0,85	0,94	81,44	33,41	14,11	13,40	10,74	10,52	7,72	11,51
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,10	0,10	0,11	0,05	0,14	0,11	0,11	0,12	2,41	0,78	0,98	0,21	0,53	0,43	0,55	0,55
Minerais não metálicos	0,82	1,13	1,59	1,45	1,80	1,65	1,69	1,70	3,68	7,86	10,75	9,38	11,37	20,84	21,74	14,51
Metais comuns	2,32	2,32	2,09	2,14	2,28	1,78	1,75	1,93	17,31	16,19	13,16	6,83	5,48	5,36	5,67	7,77
Máquinas e Equipamentos	0,36	0,44	0,42	0,42	0,37	0,35	0,35	0,37	0,50	0,57	0,33	0,36	0,26	0,22	0,28	0,25
Material de Transporte	1,47	1,30	1,23	1,09	0,81	1,24	1,14	1,10	5,27	2,11	0,88	0,48	0,82	1,24	1,04	1,36
Ótica e Instrumentos	0,46	0,47	0,41	0,50	0,57	0,51	0,49	0,48	0,24	0,26	0,22	0,19	0,11	0,14	0,20	0,26
Outros	0,09	0,15	0,21	0,14	0,18	0,32	0,25	0,17	1,72	1,42	1,36	0,53	0,79	1,75	1,42	0,62

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Tabela 2b
Vantagem Comparativa Revelada e Taxa de Cobertura
referentes a PR, SC e RS – 1992-99

	Vantagem Comparativa Revelada								Taxa de Cobertura							
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Paraná																
Alimentos, Fumo e Bebidas	2,39	2,34	2,07	2,16	2,24	2,21	2,28	2,13	8,63	8,63	6,12	5,30	5,83	6,53	5,73	6,74
Minerais	0,19	0,35	0,19	0,17	0,15	0,13	0,02	0,04	0,85	0,71	0,19	0,10	0,12	0,10	0,02	0,03
Produtos Químicos	0,33	0,39	0,26	0,25	0,29	0,26	0,29	0,37	0,22	0,25	0,20	0,19	0,21	0,18	0,17	0,20
Plásticos e Borracha	0,10	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,09	0,10	0,29	0,19	0,21	0,07	0,09	0,14	0,13	0,09
Couros e Peles	2,79	1,95	1,80	1,82	1,39	1,20	1,26	1,29	35,70	12,50	16,60	29,00	19,70	14,30	24,40	17,60
Madeira e Carvão Vegetal	3,56	3,48	2,88	2,90	2,65	2,75	3,31	4,03	12,20	12,30	13,00	8,48	7,17	7,49	8,70	25,80
Papel e Celulose	1,47	1,30	1,18	1,01	1,03	0,80	0,82	0,79	4,57	3,24	3,09	1,77	1,58	1,34	1,22	1,49
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,54	0,35	0,37	0,60	0,33	0,30	0,33	0,26	2,86	1,08	1,13	1,33	0,62	0,64	0,81	0,84
Minerais não Metálicos	0,86	0,72	0,41	0,41	0,30	0,31	0,36	0,33	10,90	11,50	5,10	3,53	3,27	1,92	1,47	1,28
Metais Comuns	0,07	0,06	0,03	0,04	0,05	0,07	0,07	0,09	2,05	0,91	0,44	0,36	0,50	0,54	0,33	0,33
Máquinas e Equipamentos	0,62	0,69	0,68	0,73	0,69	0,65	0,71	0,67	0,58	0,70	0,79	0,49	0,64	0,42	0,35	0,30
Material de Transporte	0,45	0,50	0,95	0,33	0,29	0,35	0,27	0,35	2,58	0,52	2,75	0,63	1,02	0,43	0,13	0,21
Ótica e Instrumentos	0,04	0,07	0,17	0,42	0,50	0,45	0,42	0,54	0,02	0,03	0,10	0,12	0,14	0,12	0,12	0,18
Outros	0,43	0,69	0,62	0,75	0,62	0,58	0,53	0,70	27,50	9,32	8,22	3,42	2,41	1,92	1,14	1,46
Santa Catarina																
Alimentos, fumo e bebidas	1,36	1,27	1,23	1,24	1,28	1,14	1,14	1,05	7,60	13,70	4,39	3,04	2,58	2,94	3,26	5,62
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,05	0,07	0,05	0,05
Produtos químicos	0,09	0,16	0,08	0,08	0,11	0,14	0,12	0,15	0,21	0,44	0,15	0,15	0,17	0,21	0,15	0,24
Plásticos e borracha	0,10	0,15	0,16	0,16	0,19	0,21	0,23	0,23	0,21	0,34	0,39	1,08	1,12	0,19	0,20	0,32
Couros e peles	0,39	0,23	0,28	0,26	0,27	0,35	0,33	0,39	33,80	19,30	21,70	12,40	9,42	12,00	11,10	61,90
Madeira e Carvão Vegetal	2,81	2,77	2,99	3,08	3,33	3,66	3,85	3,87	28,70	37,70	40,90	36,80	39,30	45,30	60,70	79,40
Papel e Celulose	1,06	0,74	0,92	0,80	0,94	0,88	0,81	0,79	35,80	20,70	35,60	16,00	8,30	6,09	4,57	6,34
Têxtil, Vestuário e Calçados	2,74	2,46	2,48	2,31	2,14	2,14	2,19	2,14	6,42	5,10	3,28	1,85	1,85	1,35	1,39	1,73
Minerais não metálicos	3,72	3,18	2,58	1,90	1,65	1,89	2,22	2,08	58,20	47,90	27,10	12,30	9,40	6,27	6,82	11,20
Metais comuns	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,18	0,21	0,23	3,95	3,32	2,34	1,75	1,24	1,20	1,14	2,95
Máquinas e Equipamentos	1,63	1,52	1,46	1,59	1,41	1,66	1,91	1,81	2,95	3,28	1,80	1,37	1,45	1,29	1,68	2,10
Material de Transporte	0,13	0,20	0,25	0,32	0,30	0,29	0,25	0,21	4,06	4,95	3,84	3,06	7,48	10,40	2,25	1,08
Ótica e Instrumentos	0,45	0,45	0,35	0,36	0,66	0,44	0,36	0,23	0,23	0,29	0,18	0,23	0,24	0,23	0,21	0,31
Outros	3,29	5,11	5,45	6,13	6,29	6,65	6,24	6,71	319,00	211,10	69,50	38,70	28,80	19,40	15,30	23,80

Rio Grande do Sul

Alimentos, Fumo e Bebidas	1,57	1,47	1,29	1,29	1,26	1,29	1,29	1,22	6,11	6,47	3,56	3,15	3,58	3,76	2,78	4,65
Minerais	0,00	0,01	0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Produtos Químicos	0,55	0,59	0,72	0,70	0,64	0,72	0,72	0,82	0,47	0,51	0,47	0,47	0,42	0,50	0,45	0,44
Plásticos e Borracha	1,20	1,31	1,51	1,58	1,42	1,65	1,77	2,08	2,94	2,72	2,31	1,97	1,93	1,60	1,59	2,06
Couros e Peles	3,56	3,17	3,59	3,20	3,06	3,29	3,67	4,12	1,28	1,07	1,34	1,49	2,00	2,22	2,43	2,30
Madeira e Carvão Vegetal	0,23	0,26	0,28	0,32	0,47	0,40	0,55	0,47	14,00	16,10	13,10	4,47	2,56	24,20	30,00	27,10
Papel e Celulose	0,47	0,43	0,40	0,48	0,43	0,43	0,42	0,54	6,64	6,57	4,00	2,21	1,57	1,33	1,02	2,66
Têxtil, Vestuário e Calçados	3,53	3,61	3,82	4,02	4,30	4,16	4,39	4,68	29,00	34,00	18,80	9,49	9,28	6,85	8,08	9,73
Minerais não Metálicos	0,55	0,59	0,54	0,53	0,42	0,43	0,49	0,54	4,72	5,47	4,23	2,96	2,72	2,33	2,53	5,01
Metais Comuns	0,23	0,24	0,27	0,27	0,25	0,25	0,29	0,29	4,92	4,56	3,46	2,26	1,84	1,40	1,12	1,68
Máquinas e Equipamentos	0,46	0,45	0,55	0,59	0,67	0,69	0,69	0,57	1,29	1,31	1,03	0,84	0,92	0,70	0,54	0,51
Material de Transporte	0,45	0,45	0,52	0,50	0,42	0,36	0,41	0,33	3,87	3,69	3,58	2,69	2,45	2,11	0,46	0,72
Ótica e Instrumentos	0,56	0,49	0,68	0,79	0,57	0,60	0,65	0,62	0,52	0,57	0,62	0,37	0,20	0,31	0,28	0,44
Outros	1,57	1,97	2,61	2,65	2,37	2,20	2,55	2,94	36,70	43,30	26,10	8,23	5,91	5,96	6,91	15,20

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Na Tabela 3 (a e b), a evolução da especialização regional é calculada com base no indicador de contribuição ao saldo comercial (ICSC) no período de 1992 a 1999. Quando os índices forem superiores a zero, os mesmos apresentarão vantagem comparativa revelada, caso contrário, desvantagem comparativa revelada. Percebe-se, através de uma comparação com a Tabela 2 (a e b), que novos grupos não destacados sobressaem em termos de contribuição ao saldo comercial. Para São Paulo, os grupos de alimentos, fumo e bebidas; couros e peles; madeira e carvão vegetal; papel e celulose; têxtil, vestuário e calçados (exceto para o período 1995-98); minerais não metálicos; metais comuns e material de transporte apresentaram-se favoráveis. Não obstante, o grupo de produtos químicos; plásticos e borracha; máquinas e equipamentos e ótica e instrumentos, em termos de contribuição ao saldo comercial, mostraram-se desfavoráveis.

Para Minas Gerais, os setores que contribuem favoravelmente são alimentos, fumos e bebidas; minerais (cimento); couros e peles e metais comuns. Já o grupo máquinas e equipamentos obteve o pior índice, não contribuindo para o saldo comercial. O grupo de material de transporte, liderado em sua maior parte pela produtividade do Grupo FIAT, obteve vantagem comparativa revelada, porém, quando se refere em termos de contribuição ao saldo, o indicador foi negativo, passando por um índice positivo em 1992 para um valor negativo em 1999. O estágio mais crítico desse índice se deu no ápice da valorização cambial, mostrando um indicador de -22,4 no ano de 1995. É necessário observar, para o grupo Material de Transporte, que os principais parceiros econômicos do estado de Minas Gerais referem-se à Itália e à Argentina, sendo o saldo com a Itália negativo e com a Argentina positivo (embora reduzido). Esta posição é explicada pela

intensificação do intercâmbio comercial entre a matriz italiana e as filiais, brasileira e argentina, do Grupo FIAT. Recorre-se ao fato de que a empresa italiana, em um contexto de câmbio apreciado e globalização econômica (caso específico do MERCOSUL), direcionou a sua produção para a Argentina, uma vez que ficaria mais rentável produzir lá e, ao mesmo tempo, exportar para o Brasil. Nessa conjuntura, a produção do Marea foi implantada no vizinho sul-americano, porém, após a desvalorização do Real em 1999, as expectativas de ganho mudaram, a FIAT voltou a investir na economia interna¹⁰.

Com relação ao estado do Rio de Janeiro, os grupos de couros e peles; madeira e carvão vegetal (baixa contribuição) e têxtil, vestuário e calçados surgiram como novos grupos. Embora o grupo de ótica e instrumentos tenha apresentado um bom indicador de VCR, mostrou-se incipiente quanto à sua contribuição ao saldo comercial. No que diz respeito ao Rio Grande do Sul, os novos grupos foram os de madeira e carvão vegetal; papel e celulose; minerais não metálicos; metais comuns e material de transporte, tendo este último uma desvantagem comparativa revelada para os anos de 1998 e de 1999. Esse panorama desfavorável da indústria automobilística associa-se à implantação da General Motors no complexo de Gravataí no mesmo período. Ainda para o estado do Rio Grande do Sul, os grupos de plásticos e borracha e couros e peles apresentaram instabilidade no decorrer do percurso, ora tendo vantagem, ora tendo desvantagem. Conforme os resultados catarinenses, couros e peles bem como papel e celulose apresentaram um desempenho favorável, contrariamente ao resultado anterior; porém, o grupo de máquinas e equipamentos não contribuiu para o saldo comercial, apesar de deter um bom VCR. No grupo de têxtil, vestuário e calçados, em específico, é perceptível que o aumento da competição externa favoreceu para um desempenho negativo de tal grupo para o saldo comercial estadual e, a partir de 1995, após o Plano Real, tal estatística apresentou uma desvantagem comparativa revelada. Já a produção de móveis, inserida na classificação outros, obtém uma contribuição favorável e crescente. Os indicadores de contribuição ao saldo comercial, para o Paraná, não divergem muito dos encontrados no cálculo do VCR, entretanto, o grupo de minerais não metálicos mostrou-se favorável, o que não foi verificado nos resultados anteriores.

¹⁰ O caso referido acima, em economia, é comumente descrito pela "diversificação do risco". De modo geral, as chamadas empresas transnacionais, oriundas do capitalismo liberal, produzem na região em que seu respectivo risco é menor. A exemplo do Grupo FIAT em Minas, muitas empresas estrangeiras tiveram semelhantes decisões, o que pode ser visualizado pelos indicadores de vantagem comparativa e de contribuição ao saldo.

Tabela 3a
Índice de Contribuição ao Saldo Comercial
para SP, RJ e MG - 1992-99

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
São Paulo								
Alimentos, Fumo e Bebidas	16,30	13,80	16,40	16,20	16,40	15,10	14,90	18,40
Mínerais	-14,20	-12,30	-9,40	-6,75	-8,32	-7,89	-5,59	-5,49
Produtos Químicos	-12,80	-11,70	-12,20	-8,63	-8,29	-9,78	-10,70	-13,70
Plásticos e Borracha	-0,53	-0,72	-0,86	-1,39	-1,21	1,17	1,52	1,68
Couros e Peles	0,50	0,49	0,56	0,80	1,05	0,94	0,86	0,76
Madeira e Carvão Vegetal	0,74	0,92	0,82	0,64	0,51	0,44	0,37	0,45
Papel e Celulose	1,66	2,22	2,04	1,31	0,28	0,54	0,63	1,03
Têxtil, Vestuário e Calçados	2,97	1,31	0,71	-1,41	-0,98	-1,25	-0,64	0,03
Mínerais não Metálicos	0,32	0,81	0,74	0,83	0,84	0,57	0,53	0,93
Metais Comuns	5,37	5,90	5,84	4,66	3,63	2,10	1,79	1,26
Máquinas e Equipamentos	-5,85	-3,36	-6,08	-6,75	-7,41	-11,50	-16,10	-16,50
Material de Transporte	7,47	4,90	4,15	3,77	7,20	13,20	16,17	14,59
Ótica, e Instrumentos	-3,49	-2,98	-2,94	-2,79	-3,32	-3,24	-3,21	-3,03
Outros	1,50	0,74	0,31	-0,52	-0,40	-0,44	-0,51	-0,31
Rio de Janeiro								
Alimentos, Fumo e Bebidas	0,44	-1,93	-3,74	-5,06	-4,65	-2,08	-2,72	-1,01
Mínerais	-38,30	-32,30	-14,50	-13,80	-14,70	-10,50	-7,48	-12,40
Produtos Químicos	-2,25	-6,00	-8,16	-4,94	-4,34	-0,98	-5,04	-4,99
Plásticos e Borracha	2,89	2,53	2,62	4,03	4,46	5,25	4,37	4,42
Couros e Peles	0,11	0,14	0,08	0,05	0,03	0,06	0,05	0,09
Madeira e Carvão Vegetal	0,04	0,06	0,04	0,02	0,04	-0,02	-0,02	0,01
Papel e Celulose	-0,80	-1,39	-1,68	-3,09	-2,74	-2,85	-3,07	-1,48
Têxtil, Vestuário e Calçados	2,02	1,42	1,40	0,84	1,17	1,30	0,77	0,88
Mínerais não Metálicos	2,12	1,45	3,11	7,01	4,67	3,30	2,87	3,75
Metais Comuns	37,80	37,56	31,22	24,84	28,92	23,71	22,50	23,93
Máquinas e Equipamentos	-9,19	-10,70	-17,90	-12,40	-10,60	-12,70	-15,90	-16,10
Material de Transporte	4,39	9,02	8,77	4,65	-1,13	-3,92	2,97	0,12
Ótica e Instrumentos	0,16	-0,29	-1,47	-2,03	-1,29	-0,02	1,11	3,28
Outros	0,58	0,49	0,21	-0,14	0,09	-0,51	-0,39	-0,47

Minas Gerais

Alimentos, Fumo e Bebidas	1,02	4,15	14,75	10,98	9,45	18,99	16,58	15,17
Mínerais	0,58	7,65	11,87	14,14	16,01	10,99	15,16	13,16
Produtos Químicos	-2,65	-3,30	-2,97	-2,50	-4,90	-2,39	-4,34	-4,75
Plásticos e Borracha	-1,29	-1,07	-1,42	-1,35	-2,71	-1,66	-1,65	-2,02
Couros e Peles	0,16	0,16	0,23	0,59	0,70	0,58	0,46	0,45
Madeira e Carvão Vegetal	-0,01	0,01	0,10	0,08	-0,03	-0,01	-0,02	0,05
Papel e Celulose	1,58	1,11	1,44	2,98	2,44	2,73	2,13	3,03
Têxtil, Vestuário e Calçados	-0,37	-2,06	-0,99	-2,44	-2,12	-1,90	-1,32	-1,55
Mínerais não Metálicos	-0,07	0,77	2,13	2,58	3,81	3,48	3,22	3,28
Metais Comuns	20,06	20,34	20,34	20,35	17,56	11,86	10,59	13,52
Máquinas e Equipamentos	-18,40	-19,30	-26,80	-20,40	-27,40	-31,80	-24,10	-30,40
Material de Transporte	2,18	-5,56	-16,40	-22,40	-8,41	-7,49	-13,50	-6,63
Ótica e Instrumentos	-2,69	-2,72	-2,16	-2,21	-4,10	-3,38	-3,04	-2,87
Outros	-0,09	-0,19	-0,16	-0,39	-0,28	-0,05	-0,12	-0,45

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Tabela 3b
Índice de Contribuição ao Saldo Comercial
para PR, SC e RS - 1992-99

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Paraná								
Alimentos, Fumo e Bebidas	33,50	40,67	34,03	44,47	44,95	52,10	56,24	52,73
Mínerais	-2,89	-4,99	-14,10	-15,70	-14,30	-12,10	-7,43	-9,97
Produtos Químicos	-13,90	-12,00	-10,70	-9,38	-11,50	-10,60	-9,10	-9,81
Plásticos e Borracha	-2,07	-2,58	-2,05	-4,87	-3,11	-1,77	-1,88	-3,20
Couros e Peles	2,50	1,69	1,58	2,27	1,85	1,60	1,76	1,70
Madeira e Carvão Vegetal	3,48	5,61	5,10	5,73	4,40	4,95	6,48	11,35
Papel e Celulose	1,95	1,71	1,25	0,97	-0,40	-0,33	0,41	0,96
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,17	-2,40	-2,11	-0,40	-3,34	-2,10	-0,51	-0,38
Mínerais não Metálicos	-0,74	0,96	0,43	0,58	0,38	0,18	0,24	0,12
Metais Comuns	-0,30	-1,04	-1,33	-1,57	-1,48	-1,40	-1,82	-2,36
Máquinas e Equipamentos	-20,40	-14,10	-12,20	-17,10	-13,60	-19,10	-17,10	-21,40
Material de Transporte	-0,19	-11,50	1,45	-3,16	-1,49	-8,81	-24,90	-17,40
Ótica e Instrumentos	-3,04	-2,54	-1,85	-2,28	-2,52	-2,73	-2,37	-2,60
Outros	0,37	0,59	0,45	0,47	0,18	0,14	0,04	0,21

Santa Catarina

Alimentos, fumo e bebidas	9,13	13,29	10,75	7,17	3,94	10,01	10,79	11,28
Minerais	-6,89	-11,90	-13,10	-3,57	-1,18	-1,14	-1,52	-1,53
Produtos químicos	-4,93	-4,36	-5,12	-5,63	-6,61	-5,97	-7,99	-7,30
Plásticos e borracha	-3,63	-3,42	-2,46	-0,52	-0,51	-5,46	-5,48	-4,26
Couros e peles	0,25	0,12	0,22	0,24	0,27	0,40	0,34	0,40
Madeira e Carvão Vegetal	2,31	3,20	5,41	6,03	6,28	7,24	7,26	8,35
Papel e Celulose	2,36	1,42	2,82	3,43	2,41	2,01	1,53	1,49
Têxtil, Vestuário e Calçados	4,38	1,58	2,24	-3,18	-2,58	-5,18	-4,79	-5,63
Minerais não metálicos	3,07	3,19	3,91	3,28	3,09	3,01	3,29	3,05
Metais comuns	-0,16	-0,45	-0,26	-0,55	-1,38	-1,29	-1,71	0,01
Máquinas e Equipamentos	-5,38	-4,00	-7,13	-11,20	-8,45	-10,10	-5,01	-6,73
Material de Transporte	-0,06	0,10	0,50	0,47	1,39	2,23	0,19	-3,18
Ótica e Instrumentos	-2,81	-2,53	-2,48	-1,45	-2,23	-1,61	-2,03	-1,35
Outros	2,36	3,73	4,69	5,47	5,57	5,84	5,13	5,40

Rio Grande do Sul

Alimentos, Fumo e Bebidas	13,60	15,60	12,91	15,68	18,47	21,49	20,39	23,16
Minerais	-12,70	-20,30	-20,40	-21,90	-23,20	-20,20	-13,70	-21,90
Produtos Químicos	-11,20	-10,30	-10,70	-9,87	-10,70	-8,91	-7,93	-11,20
Plásticos e Borracha	-0,30	-0,29	0,25	0,54	0,40	-0,18	0,91	1,55
Couros e Peles	-4,91	-4,95	-2,28	-0,72	0,57	1,19	2,43	1,87
Madeira e Carvão Vegetal	0,20	0,35	0,50	0,45	0,33	0,82	1,15	1,24
Papel e Celulose	0,71	0,72	0,67	0,54	-0,19	-0,38	-0,48	1,02
Têxtil, Vestuário e Calçados	18,60	21,58	20,54	19,05	19,72	16,22	17,90	18,82
Minerais não Metálicos	0,18	0,38	0,49	0,51	0,41	0,31	0,57	0,95
Metais Comuns	0,98	1,07	1,27	0,85	0,17	-0,54	-0,56	0,29
Máquinas e Equipamentos	-5,67	-5,19	-6,25	-7,03	-6,78	-10,90	-11,80	-13,30
Material de Transporte	0,48	0,61	1,56	1,17	0,90	0,76	-9,44	-4,16
Ótica e Instrumentos	-1,24	-1,00	-0,92	-1,41	-1,90	-1,30	-1,69	-1,38
Outros	1,23	1,73	2,36	2,18	1,76	1,65	2,20	3,07

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

À luz da literatura econômica, diversos trabalhos¹¹ foram marcados pelo desenvolvimento de uma série de modelos que discutiam as implicações de economias de escala ou de concorrência monopolística na teoria neoclássica do comércio internacional, uma vez que a maior parte do comércio mundial não ocorria nos moldes centro-periferia (onde o padrão do comércio é dado pela exportação de produtos manufaturados ou primários), mas sim entre países que exportam e importam produtos similares. Conforme GONÇALVES *et al* (1998, p.34), “*a explicação desse fenômeno baseia-se no fato de que produtos similares são vistos pelos consumidores como diferentes, em função de características reais ou imaginárias, de marca, preferências individuais etc.*” Como ressalta HIDALGO (1998, p.500):

“O fenômeno do comércio intra-indústria mostra que, em alguns produtos, a competitividade é determinada por outras variáveis e não apenas pelas dotações relativas de fatores de produção, como afirma a teoria ortodoxa do comércio. Assim, o comércio intra-indústria pode ser visto com certo otimismo por parte das regiões semi-industrializadas, abundantes em trabalho e escassas em capital, que não terão necessariamente que limitar as suas exportações apenas a alguns produtos específicos, intensivos no fator abundante.”

Desta forma, espera-se que os produtos manufaturados apresentem maior volume deste comércio. O objetivo de se fazer uma análise mais minuciosa no comércio intra-industrial é o de investigar a importância de tal comércio dentro das relações internacionais da economia¹². O índice permite visualizar o fluxo de comércio internacional dentro de um mesmo setor. Conforme a Tabela 4 (a e b), ao se analisar o indicador de comércio intra-indústria (GL_i)¹³, os dados referentes ao estado do Rio Grande do Sul não apresentam valores muito elevados e próximos de um, exceto para o grupo de máquinas e equipamentos, que obteve uma média

¹¹ Dois artigos de Krugman (1979 e 1980) marcam o início deste ciclo de trabalhos. Para uma melhor explicação ver GROSSMAN & HELPMAN (1991) e KRUGMAN & OBSTFELD (1997).

¹² A mensuração do comércio intra-industrial foi feita com base no comércio em nível de capítulos da NBM. Como observa HIDALGO (1998, p.499), “(...) Na literatura internacional sobre o comércio intra-industrial existe uma preferência por níveis de classificação que não ultrapassem os cem itens.”

¹³ Cabe observar que, quando se tem um volume reduzido das exportações e importações, o numerador do GL_i ($|X_i - M_i|$) será um valor próximo de zero. Desta forma, o comércio tenderá a ser intra-industrial, contrariando as expectativas. Recomenda-se, então, analisar este tipo de estatística apenas para o grupo de produtos que possuir vantagem comparativa revelada. Para uma melhor visualização, ver o cálculo do indicador

de 0,85. Com relação ao grupo de minerais, durante todo o período, o comércio apresentado foi do tipo Heckscher-Ohlin, chegando em três dos anos analisados com um valor zero. Com relação ao Paraná, o grupo de têxtil, vestuário e calçados foi aquele que apresentou um comércio mais intra-industrial. A média global do estado ficou em 0,43. O grupo de máquinas e equipamentos apresentou uma tendência descendente, com um índice de 0,73 em 1992 e de 0,47 em 1999. No que se refere a Santa Catarina, tem-se a menor média global, passando por 0,34. Não obstante, o grupo de máquinas e equipamentos obteve um indicador do tipo intra-industrial. Já para o grupo de têxtil, vestuário e calçados, tal estatística ficou em 0,61, identificando, no decorrer do período, um aumento do comércio intra-industrial. O grupo de alimentos, fumo e bebidas; minerais não metálicos e madeira e carvão vegetal apresentaram um comércio do tipo inter-industrial. Nota-se uma tendência ascendente para o indicador do grupo de material de transporte, passando de um valor de 0,40 em 1992 para um valor de 0,96 em 1999.

O estado de São Paulo foi o que apresentou o maior percentual deste tipo de comércio. Tal resultado já era de se esperar, uma vez que São Paulo é o estado mais desenvolvido e industrializado do país. Na produção paulista, os grupos de produtos com maiores índices de comércio intra-indústria são os de plásticos e borracha; papel e celulose; têxtil, vestuários e calçados; minerais não metálicos; metais comuns; máquinas e equipamentos e material de transporte. O grupo de minerais não metálicos, no ano de 1998, chegou a ser totalmente do tipo intra-industrial. Com relação ao grupo de máquinas e equipamentos, o comércio intra-indústria passou de um percentual de 93 para um de 60, identificando uma tendência descendente. Já com os grupos que apresentaram um índice próximo de zero (o caso dos minerais; couros e peles; madeira e carvão vegetal; ótica e instrumentos), o comércio é do tipo inter-industrial. Uma tendência ascendente se mostrou para o grupo de alimentos, fumo e bebidas, cujo índice passou de 0,33 para 0,49. O Rio de Janeiro, segundo estado com o maior índice de comércio intra-industrial, apresentou para o grupo de produtos plásticos e borracha e o grupo de têxtil, vestuário e calçados um percentual elevado. Entretanto, para os grupos de minerais, papel e celulose e máquinas e equipamentos, o indicador ficou em torno de 0,20. O grupo de couros e peles, no ano de 1995, apresentou um valor de 1,00 para o comércio intra-industrial. O grupo de material de transporte teve o seu indicador reduzido de 0,90 para 0,53. A média dos demais grupos apresentou uma *performance* em torno de 0,50.

Para Minas Gerais, os produtos que têm uma participação maior nas exportações, como é o caso dos derivados do extrativismo mineral (minerais, minerais não metálicos e metais comuns), obtiveram um índice por volta de 0,20 do total do

comércio, o que representa um comércio inter-industrial. Nesse mesmo sentido, o comércio nos setores de alimentos, fumo e bebidas, couros e peles, papel e celulose, ótica e instrumentos é basicamente inter-industrial (tipo Heckscher-Ohlin). Por outro lado, nos grupos de produtos químicos; plásticos e borracha; madeira e carvão vegetal (com alta oscilação); têxtil, vestuário e calçados; máquinas e equipamentos e material de transporte, constata-se o comércio do tipo intra-industrial. O comércio intra-indústria não se limita apenas aos produtos manufaturados, uma vez que, por exemplo, o grupo de plásticos e borracha apresentou um elevado índice. Cabe observar que a competitividade pode ser determinada por outras variáveis e não apenas pelas dotações relativas de fatores, como identificado nas teorias ortodoxas de comércio internacional. Os produtos manufaturados, que estão sujeitos a uma maior diferenciação e às economias de escalas, seriam os produtos que apresentariam maior volume do tipo de comércio intra-industrial. Todavia, há alguns resultados contrários às expectativas. Deve-se considerar ainda que a exportação e importação de produtos de um mesmo setor pode ser afetada por problemas de sazonalidade, intermediação no consumo ou custos de transporte elevados.

Tabela 4a
Índice de Comércio Intra-indústria SP, RJ e MG
1992-99

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Média	Média Global
São Paulo										
Alimentos, Fumo e Bebidas	0,33	0,47	0,51	0,68	0,68	0,64	0,64	0,49	0,56	
Minerais	0,27	0,28	0,30	0,12	0,10	0,05	0,09	0,20	0,18	
Produtos Químicos	0,62	0,58	0,51	0,46	0,47	0,44	0,42	0,42	0,49	
Plásticos e Borracha	0,87	0,99	0,91	0,68	0,67	0,93	0,99	0,90	0,87	
Couros e Peles	0,31	0,40	0,48	0,41	0,26	0,41	0,42	0,32	0,37	
Madeira e Carvão Vegetal	0,10	0,09	0,11	0,24	0,36	0,43	0,48	0,31	0,26	
Papel e Celulose	0,55	0,60	0,71	0,95	0,82	0,86	0,89	0,98	0,80	0,58
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,52	0,81	0,94	0,67	0,68	0,64	0,71	0,87	0,73	
Minerais não Metálicos	0,69	0,65	0,76	0,90	0,92	0,98	1,00	0,80	0,84	
Metais Comuns	0,49	0,53	0,60	0,87	0,94	0,95	0,95	0,99	0,79	
Máquinas e Equipamentos	0,93	0,99	0,87	0,68	0,65	0,59	0,54	0,60	0,73	
Material de Transporte	0,51	0,74	0,85	0,97	0,90	0,69	0,65	0,62	0,74	
Ótica e Instrumentos	0,39	0,39	0,32	0,22	0,17	0,19	0,24	0,32	0,28	
Outros	0,16	0,44	0,79	0,55	0,58	0,57	0,57	0,68	0,54	

Rio de Janeiro

Alimentos, Fumo e Bebidas	0,65	0,59	0,52	0,35	0,28	0,35	0,37	0,43	0,44	
Minerais	0,11	0,25	0,42	0,22	0,15	0,19	0,28	0,19	0,23	
Produtos Químicos	0,51	0,52	0,49	0,43	0,38	0,44	0,41	0,39	0,45	
Plásticos e Borracha	0,83	0,87	0,90	0,99	0,99	0,85	0,86	0,83	0,89	
Couros e Peles	0,50	0,54	0,84	1,00	0,84	0,70	0,70	0,92	0,75	
Madeira e Carvão Vegetal	0,85	0,35	0,66	0,89	0,92	0,24	0,25	0,71	0,61	
Papel e Celulose	0,33	0,28	0,17	0,06	0,07	0,06	0,08	0,19	0,15	0,51
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,60	0,86	0,83	0,77	0,86	0,84	0,74	0,83	0,79	
Minerais não Metálicos	0,49	0,71	0,54	0,46	0,43	0,57	0,69	0,61	0,56	
Metais Comuns	0,23	0,22	0,22	0,45	0,46	0,63	0,64	0,53	0,42	
Máquinas e Equipamentos	0,19	0,27	0,30	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,19	
Material de Transporte	0,90	0,32	0,37	0,94	0,40	0,15	0,95	0,53	0,57	
Ótica e Instrumentos	0,64	0,69	0,55	0,36	0,34	0,47	0,63	0,83	0,56	
Outros	0,55	0,82	0,89	0,51	0,55	0,29	0,35	0,31	0,53	

Minas Gerais

Alimentos, Fumo e Bebidas	0,32	0,23	0,12	0,31	0,35	0,18	0,18	0,19	0,23	
Minerais	0,39	0,26	0,23	0,26	0,20	0,30	0,23	0,28	0,27	
Produtos Químicos	0,81	0,89	0,97	0,97	0,91	0,94	0,85	0,90	0,91	
Plásticos e Borracha	0,61	0,97	0,86	0,76	0,53	0,82	0,78	0,55	0,73	
Couros e Peles	0,04	0,13	0,11	0,01	0,00	0,10	0,10	0,06	0,07	
Madeira e Carvão Vegetal	0,58	0,23	0,09	0,32	0,98	0,83	0,87	0,17	0,51	
Papel e Celulose	0,02	0,06	0,13	0,14	0,17	0,17	0,23	0,16	0,14	0,45
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,59	0,87	0,99	0,34	0,69	0,60	0,71	0,71	0,69	
Minerais não Metálicos	0,43	0,23	0,17	0,19	0,16	0,09	0,09	0,13	0,19	
Metais Comuns	0,11	0,12	0,14	0,26	0,31	0,31	0,30	0,23	0,22	
Máquinas e Equipamentos	0,66	0,73	0,50	0,53	0,42	0,36	0,44	0,40	0,50	
Material de Transporte	0,32	0,64	0,94	0,64	0,90	0,89	0,98	0,85	0,77	
Ótica e Instrumentos	0,39	0,41	0,37	0,31	0,20	0,24	0,33	0,41	0,33	
Outros	0,74	0,83	0,85	0,69	0,88	0,73	0,83	0,77	0,79	

Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Tabela 4b
Índice de Comércio Intra-indústria PR, SC e RS
1992-99

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Média	Média Global
Paraná										
Alimentos, Fumo e Bebidas	0,21	0,21	0,28	0,32	0,29	0,27	0,30	0,26	0,27	
Minerais	0,92	0,83	0,32	0,18	0,21	0,18	0,04	0,06	0,34	
Produtos Químicos	0,37	0,40	0,33	0,31	0,34	0,30	0,29	0,33	0,33	
Plásticos e Borracha	0,45	0,32	0,34	0,13	0,16	0,24	0,23	0,17	0,26	
Couros e Peles	0,05	0,15	0,11	0,07	0,10	0,13	0,08	0,11	0,10	
Madeira e Carvão Vegetal	0,15	0,15	0,14	0,21	0,24	0,24	0,21	0,07	0,18	
Papel e Celulose	0,36	0,47	0,49	0,72	0,77	0,85	0,90	0,80	0,67	0,43
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,52	0,96	0,94	0,86	0,77	0,78	0,90	0,92	0,83	
Minerais não Metálicos	0,17	0,16	0,33	0,44	0,47	0,68	0,81	0,88	0,49	
Metais Comuns	0,66	0,96	0,61	0,53	0,67	0,70	0,50	0,49	0,64	
Máquinas e Equipamentos	0,73	0,82	0,89	0,65	0,78	0,60	0,52	0,47	0,68	
Material de Transporte	0,56	0,69	0,53	0,77	0,99	0,60	0,23	0,34	0,59	
Ótica e Instrumentos	0,04	0,06	0,19	0,22	0,24	0,21	0,21	0,31	0,18	
Outros	0,07	0,19	0,22	0,45	0,59	0,68	0,94	0,81	0,49	

Santa Catarina

Alimentos, fumo e bebidas	0,23	0,14	0,37	0,50	0,56	0,51	0,47	0,30	0,38	
Minerais	0,01	0,01	0,00	0,02	0,09	0,12	0,09	0,10	0,06	
Produtos químicos	0,35	0,61	0,27	0,26	0,30	0,35	0,26	0,39	0,35	
Plásticos e borracha	0,35	0,51	0,57	0,96	0,94	0,32	0,34	0,49	0,56	
Couros e peles	0,06	0,10	0,09	0,15	0,19	0,15	0,17	0,03	0,12	
Madeira e Carvão Vegetal	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,05	
Papel e Celulose	0,05	0,09	0,05	0,12	0,21	0,28	0,36	0,27	0,18	0,34
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,27	0,33	0,47	0,70	0,70	0,85	0,84	0,73	0,61	
Minerais não metálicos	0,03	0,04	0,07	0,15	0,19	0,28	0,26	0,16	0,15	
Metais comuns	0,40	0,46	0,60	0,73	0,89	0,91	0,93	0,51	0,68	
Máquinas e Equipamentos	0,51	0,47	0,72	0,85	0,82	0,87	0,75	0,65	0,70	
Material de Transporte	0,40	0,34	0,41	0,49	0,24	0,18	0,61	0,96	0,45	
Ótica e Instrumentos	0,37	0,45	0,30	0,37	0,39	0,38	0,34	0,48	0,39	
Outros	0,01	0,01	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,08	0,06	

Rio Grande do Sul

Alimentos, Fumo e Bebidas	0,28	0,27	0,44	0,48	0,44	0,42	0,53	0,35	0,40	
Minerais	0,00	0,02	0,05	0,02	0,00	0,00	0,01	0,02	0,02	
Produtos Químicos	0,64	0,68	0,64	0,64	0,59	0,67	0,62	0,61	0,64	
Plásticos e Borracha	0,51	0,54	0,61	0,67	0,68	0,77	0,77	0,65	0,65	
Couros e Peles	0,88	0,96	0,86	0,80	0,67	0,62	0,58	0,61	0,75	
Madeira e Carvão Vegetal	0,13	0,12	0,14	0,37	0,56	0,08	0,06	0,07	0,19	
Papel e Celulose	0,26	0,26	0,40	0,62	0,78	0,86	0,99	0,55	0,59	0,47
Têxtil, Vestuário e Calçados	0,07	0,06	0,10	0,19	0,19	0,25	0,22	0,19	0,16	
Minerais não Metálicos	0,35	0,31	0,38	0,51	0,54	0,60	0,57	0,33	0,45	
Metais Comuns	0,34	0,36	0,45	0,61	0,70	0,83	0,94	0,75	0,62	
Máquinas e Equipamentos	0,87	0,87	0,98	0,91	0,96	0,82	0,70	0,68	0,85	
Material de Transporte	0,41	0,43	0,44	0,54	0,58	0,64	0,63	0,84	0,56	
Ótica e Instrumentos	0,68	0,73	0,77	0,54	0,34	0,48	0,44	0,61	0,57	
Outros	0,05	0,05	0,07	0,22	0,29	0,29	0,25	0,12	0,17	

Fonte: *Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX*

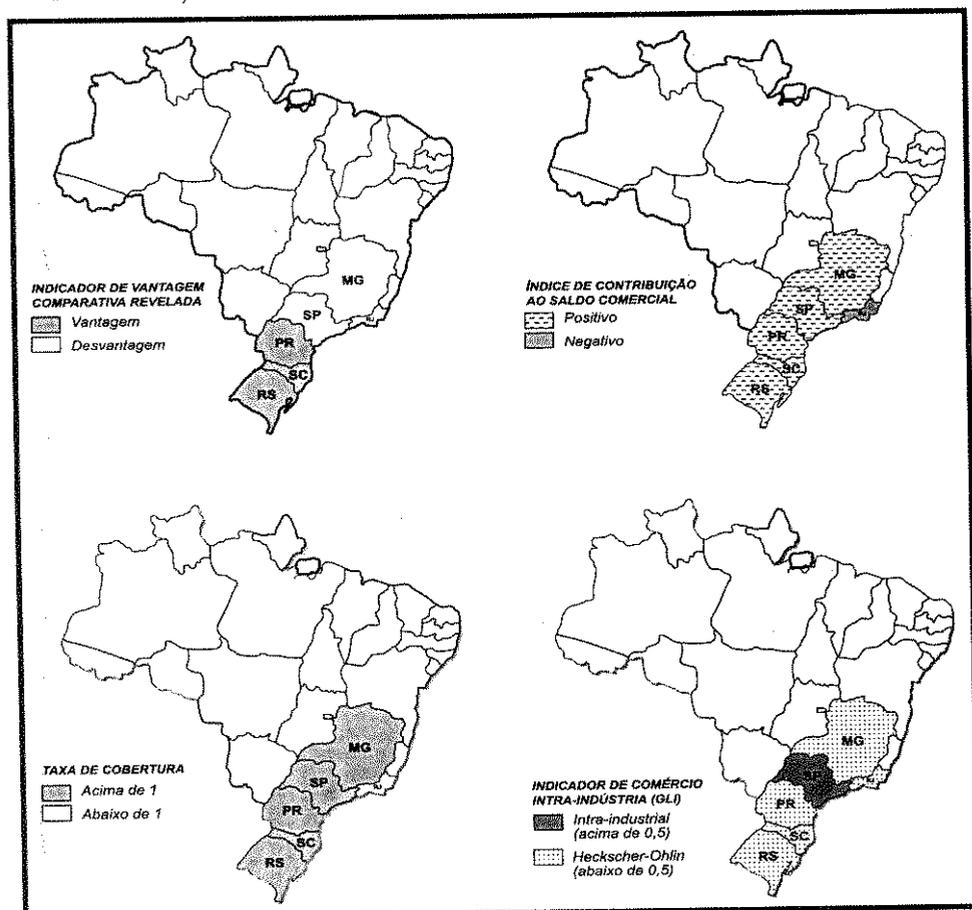
4. Conclusões

Neste trabalho foram apresentados alguns indicadores de competitividade para os principais estados exportadores brasileiros, visando identificar a trajetória de sua especialização. Com base na evidência empírica, pode-se chegar a algumas considerações gerais acerca da especialização e competitividade do “novo polígono industrial” (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná), com impactos diferenciados sobre a estrutura produtiva do país. Face à conjuntura macroeconômica estabelecida no período, observa-se a tendência de geração de déficits comerciais nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Minas Gerais juntamente com Santa Catarina se destacaram no conjunto das unidades da federação por apresentarem um crescimento das exportações maior do que o das importações, mostrando um saldo superavitário durante todo o período analisado. Cabe observar que o Rio Grande do Sul e o Paraná também apresentaram um superávit comercial ao longo do período, embora com tendência descendente.

Economicamente, as indústrias que possuem maiores condições de gerar fortes efeitos de encadeamento estão divididas em dois grandes grupos: (i) a indústria

metal-mecânica e a indústria eletro-eletrônica (ótica e instrumentos, material de transporte, máquinas e equipamentos, metais comuns) e (ii) indústrias químicas. Os demais segmentos (alimentos, fumo e bebidas; minerais não metálicos; plásticos e borracha; couros e peles; têxtil, vestuário e calçados) geram baixos efeitos de encadeamento inter-industrial. Percebe-se, pelo índice de vantagem comparativa revelada, uma mudança significativa no padrão de especialização regional no comércio internacional. Nesse sentido, a fim de traçar um perfil das regiões estudadas, consideram-se os seguintes grupos: alimentos, fumo e bebidas; produtos químicos; têxtil, vestuário e calçados; metais comuns e material de transporte.

**Mapa 1: Comparação dos indicadores por região
(VCR, ICSC, Taxa de Cobertura e Gli)
Alimentos, Fumo e Bebidas - MG, SP, RJ, PR, SC e RS - 1992-99**

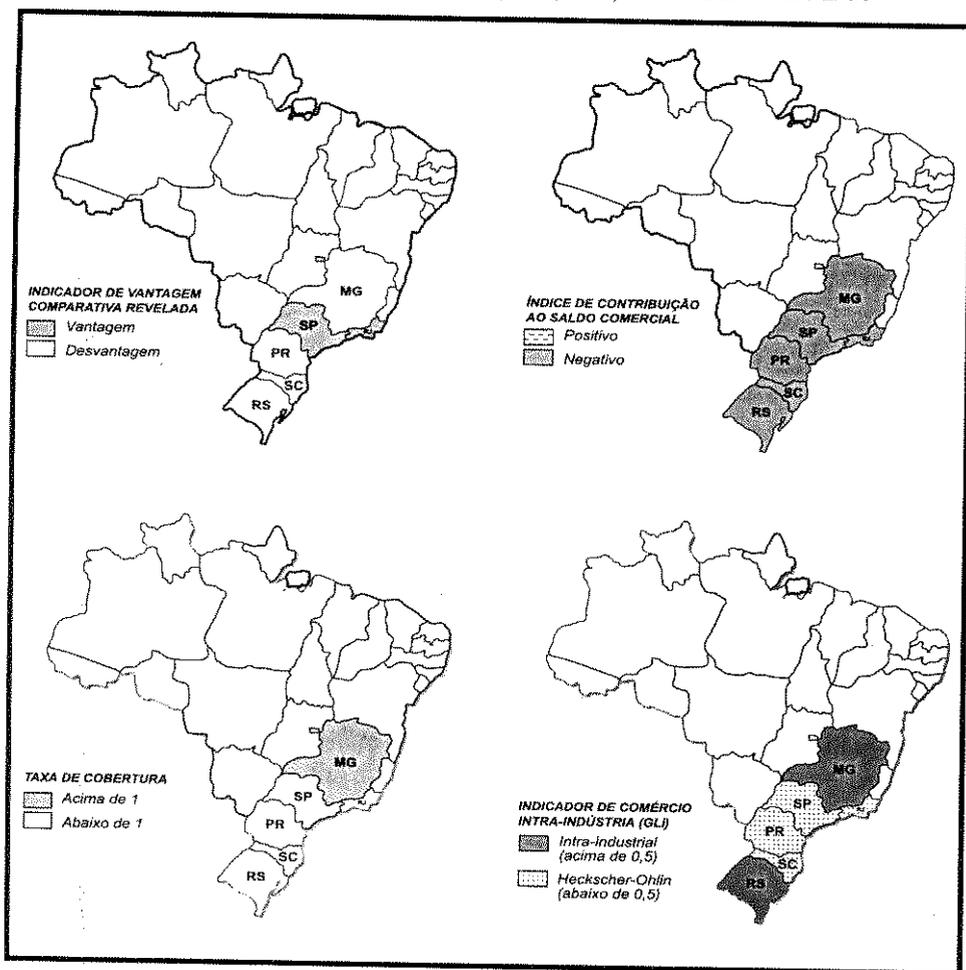


Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

A inserção internacional do Novo Polígono Industrial (os principais estados exportadores do Brasil)

Segundo o Mapa 1, as vantagens comparativas reveladas para o grupo de alimentos, fumo e bebidas localizam-se no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sendo um “*ponto forte*” em todas essas regiões, já que as mesmas apresentaram taxa de cobertura acima de 1. Quanto ao Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial, somente o Rio de Janeiro contribui negativamente. Acerca do comércio, o estado de São Paulo é o único do tipo intra-industrial.

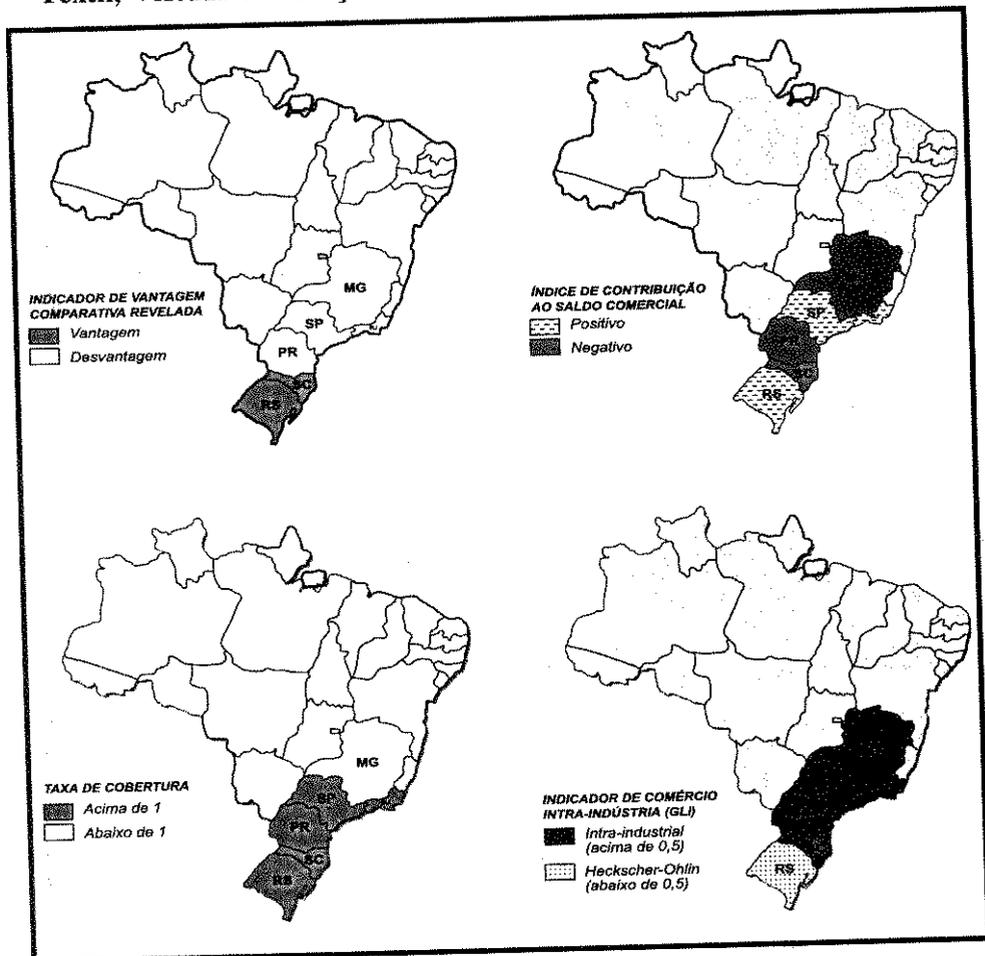
**Mapa 2: Comparação dos indicadores por região
(VCR, ICSC, Taxa de Cobertura e Gli)
Produtos Químicos - MG, SP, RJ, PR, SC e RS - 1992-99**



Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Conforme o Mapa 2, há uma concentração das vantagens comparativas reveladas dos produtos químicos no Rio de Janeiro e São Paulo. Tais vantagens são impulsionadas pela produção petrolífera (Bacia de Campos-RJ e Paulínea-SP). Apesar do grande potencial do pólo petroquímico de Triunfo no Rio Grande do Sul, o mesmo pouco contribui para o desenvolvimento do setor químico na região, apresentando uma desvantagem comparativa. Tanto o Rio de Janeiro como São Paulo, por sua vez, obtiveram uma média de contribuição ao saldo comercial negativa bem como um indicador de comércio do tipo Heckscher-Ohlin.

**Mapa 3: Comparação dos indicadores por região
(VCR, ICSC, Taxa de Cobertura e Gli)
Têxtil, Vestuário e Calçados - MG, SP, RJ, PR, SC e RS - 1992-99**

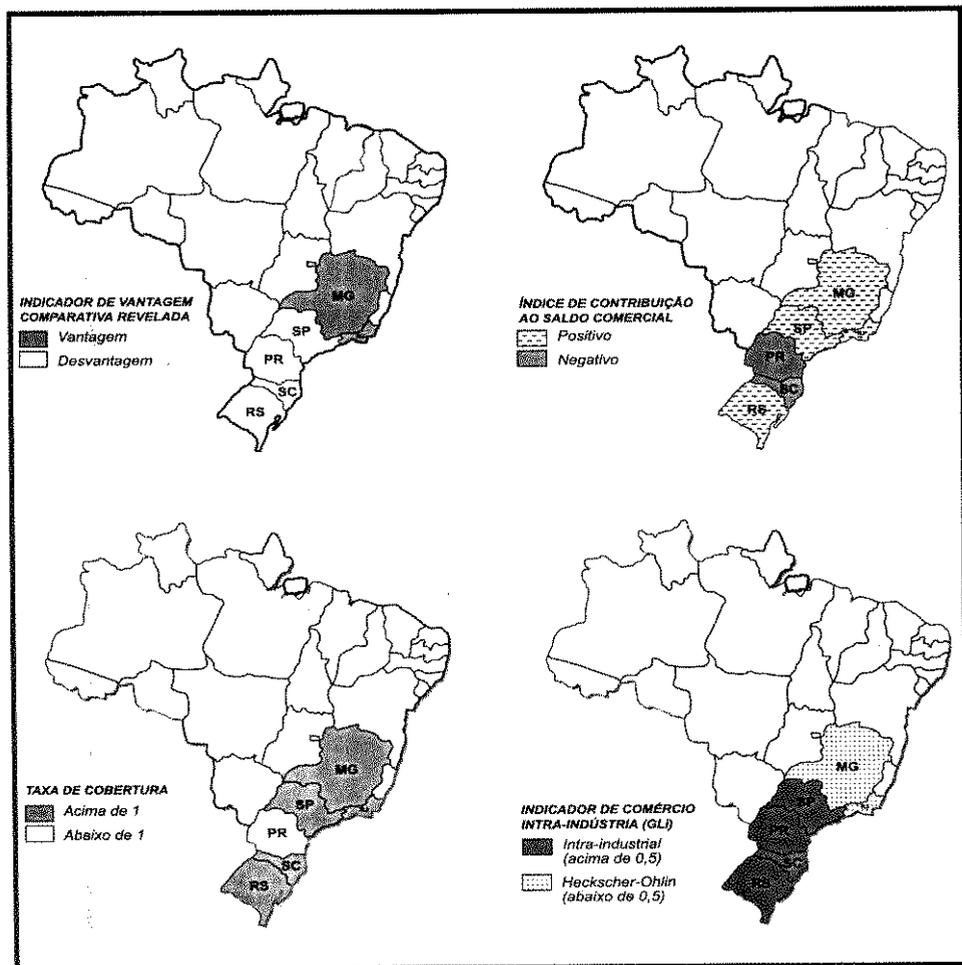


Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

A inserção internacional do Novo Polígono Industrial (os principais estados exportadores do Brasil) 10

No que se refere ao grupo têxtil, vestuário e calçados, através das vantagens comparativas, Rio Grande do Sul e Santa Catarina dominam este setor na economia brasileira. Quanto ao saldo comercial, somente o Rio Grande do Sul se mostrou favorável, identificando-se como um mercado potencial. Para o Rio Grande do Sul, entretanto, o comércio é do tipo Heckscher-Ohlin. Por outro lado, ao analisar Santa Catarina, nota-se que ao final do período o comércio é do tipo intra-industrial. (Mapa 3)

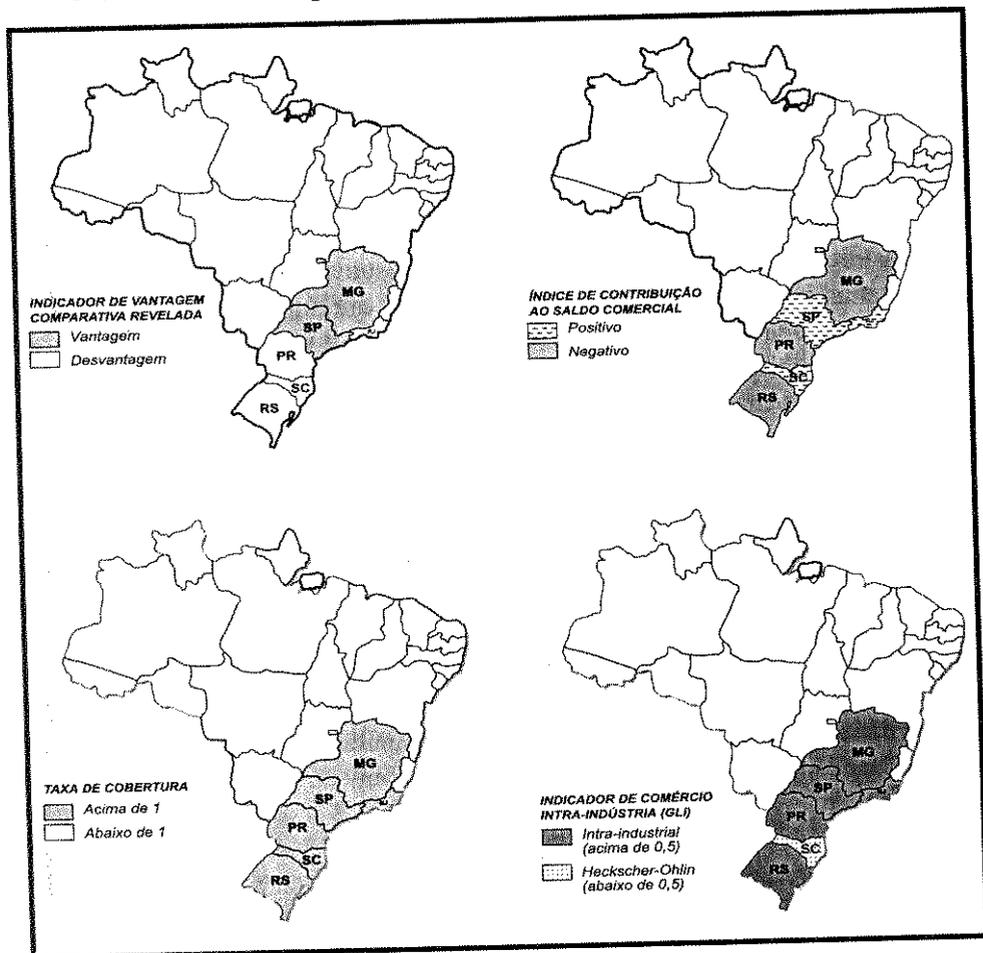
**Mapa 4: Comparação dos indicadores por região
(VCR, ICSC, Taxa de Cobertura e Gli)
Metais Comuns – MG, SP, RJ, PR, SC e RS – 1992-99**



Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

Pelo Mapa 4, ao se comparar o grupo de metais comuns, destacam-se Rio de Janeiro e Minas Gerais, com um índice de vantagem comparativa revelada superior a uma unidade. Além disso, observa-se para este grupo de produtos uma boa inserção no mercado internacional, já que as suas exportações superam as suas importações, como visto pela taxa de cobertura. Apenas para o Paraná e Santa Catarina a contribuição ao saldo é negativa. A especialização regional de Minas Gerais no comércio internacional parece estar baseada no conteúdo de recursos naturais.

**Mapa 5: Comparação dos indicadores por região
(VCR, ICSC, Taxa de Cobertura e Gli)
Material de Transporte – MG, SP, RJ, PR, SC e RS – 1992-99**



Fonte: Elaboração própria sobre a base de dados do Sistema ALICE/SECEX

A inserção internacional do Novo Polígono Industrial (os principais estados exportadores do Brasil) 10

O novo polígono industrial é aquela região que concentra a maior parte do grupo de material de transporte no Brasil. De acordo com o Mapa 5, somente a produção paulista e mineira são consideradas como “*pontos fortes*”, já que foram as únicas economias vantajosas comparativamente. Entretanto, ao longo do período estudado, os resultados encontrados indicam um aumento dos insumos importados necessários à produção (o que pode ser visualizado também pelo tipo de comércio intra-industrial característico deste grupo; apenas Santa Catarina apresentou cálculos abaixo de 0,5) e uma piora dos indicadores em geral, principalmente, quando se refere ao período de valorização cambial que vai de 1994 a 1996. Nota-se que a maioria dos estados, exceto São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, possui uma contribuição ao saldo negativa. Ademais, o excesso de importações gerou, particularmente, sucessivos déficits comerciais para o estado de Minas Gerais. Tal período se caracterizou por uma reordenação das decisões de investimentos das montadoras instaladas nas diferentes regiões brasileiras.

Contudo, para assegurar o desenvolvimento econômico e social brasileiro, é necessário explorar, sob a ótica da teoria ricardiana, as respectivas vantagens comparativas. Além disso, deve-se destacar o papel do Estado na condução da política de liberalização, uma vez que mudanças nos preços relativos podem influenciar na estrutura produtiva do país. No período estudado, o que parece ter sido fundamental para determinar as conseqüências da abertura comercial foi a combinação da queda acelerada das barreiras tarifárias e a valorização cambial pós-Real. Esta combinação promoveu uma distorção na estrutura produtiva do país, ampliando de forma significativa o viés anti-exportador da economia. Fica claro, então, que a ação do Estado é de importância vital para o fomento do comércio internacional, buscando, além da inserção estratégica no cenário mundial, uma política industrial que concilie o bem-estar social, a geração de empregos, o aumento da renda, a redução da desigualdade bem como a melhoria da qualidade de vida.

Referências Bibliográficas

- A ALTERNATIVA da competitividade: uma comparação dos custos de negócios no Canadá, na Europa e nos Estados Unidos. Vancouver: KPMG, 1997.
- ALBUQUERQUE, Christiane Rocha. *A liberalização comercial brasileira recente: uma leitura à partir das matrizes de relações intersetoriais*. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1999. (Dissertação de mestrado).

BALANÇA comercial brasileira. Rio de Janeiro: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Gerência de Estatísticas e Sistemas de Comércio Exterior, 1999.

BALASSA, Bela. *Trade liberalisation and revealed comparative advantage*. Washington, D.C.: World Bank, 1965.

BRANT, Bruno Nunes. *Condicionantes e conseqüências da liberalização brasileira*. Belo Horizonte: Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, 1999. (monografia, Bacharel em Ciências Econômicas).

CAMPOS, Ivan Moura. Um modo pragmático de se encarar a tecnologia. *Esta do de Minas: economia*. Belo Horizonte: n.1, p.4-7, 22 jul. 1998.

DINIZ, Clélio Campolina. *A nova geografia econômica do Brasil: condicionantes e implicações*. 2000. (mimeo) (Trabalho preparado para o XII Fórum Nacional, promovido pelo Instituto Nacional de Altos Estudos, Rio de Janeiro 15-17 de maio de 2000).

ELLSWORTH, P.T. *A economia internacional*. São Paulo: Atlas, 1972. 555p. Cap.4: A doutrina clássica dos custos comparativos, p.69-79.

FERNANDES, Cândido Luiz de Lima. *A inserção de Minas na economia nacional: uma análise de insumo-produto inter-regional*. Rio de Janeiro: IE/UFRRJ, 1997. (tese, Doutorado).

FERRAZ, João Carlos, KUPFER, David, HAGUENAUER, Lia. *Made in Brazil; desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

GONÇALVES, Reinaldo *et al.* *A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GROSSMAN, Gene M., HELPMAN, Elbman. *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge, Estados Unidos: The MIT Press, 1991.

GUTMAN, G.E., MIOTTI, L.E. Exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe: especialización, competitividad y oportunidades comerciales en los mercados de la OCDE, *apud* HIDALGO, Álvaro Barrantes. Especialização e competitividade do nordeste no mercado internacional. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.29, p.491-515, jul. 1998. Número especial.

HADDAD, Paulo (Org.) *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1989.

HIDALGO, Álvaro Barrantes. Especialização e competitividade do nordeste no mercado internacional. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.29, p.491-515, jul. 1998. Número especial.

KRAVIS, I. Availability and other influences on the commodity composition of trade. *Journal of Political Economy*, 1956, apud SIRC, L. *Comércio internacional: fluxo de bens e divisa da produção entre nações*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

KRUGMAN, Paul R., OBSTFELD, Maurice. *International economics: theory and policy*. 4 ed. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, c1997.

KRUGMAN, Paul. *Internacionalismo pop*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KUBO, Y. et al. "Interdependence and industrial structure". In: CHENERY, H. B.; ROBINSON, S.; SYRQUIN, M. *Industrialization and growth: a comparative study*. New York: Oxford University, 1986. Cap. 7, p. 189-225.

LAFAY, G. Mesure des avantages comparatifs révélés. *Économie Perspective Internationale*, Paris, n.41, 1990, apud HIDALGO, Álvaro Barrantes. Especialização e competitividade do nordeste no mercado internacional. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.29, p.491-515, jul. 1998. Número especial.

LIBÂNIO, Gilberto de Assis. Evolução recente das contas externas do Brasil e de Minas Gerais. SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 8, Diamantina, 1998. *Anais...* Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1998. v.1.

LIMA, João Heraldo. Uma breve nota sobre o desempenho recente das exportações de Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 2, 1983, Diamantina. *Anais ...* Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 1983.

LINDER, S. *An essay on trade and transformation*. Estocolmo: Almqvist & Wiksell, 1961, *apud* SIRC, L. *Comércio internacional: fluxo de bens e divisa da produção entre nações*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

MOREIRA, Maurício Mesquita, CORREA, Paulo Guilherme. Abertura comercial e indústria: o que se pode esperar e o que se vem obtendo. *Revista de Economia Política*, v.17, n.2, p.61-91, abr./jun. 1997.

O PLANO Real e outras experiências internacionais de estabilização econômica. Brasília: IPEA/ CEPAL, 1997.

OLIVEIRA, Jorge Leonardo Duarte de. A inserção internacional do Brasil no período 1980-1994. *Nova Economia*. XI Prêmio Minas de Economia. Belo Horizonte, 1998.

RICARDO, David. *Princípios de economia política e tributação*. 3 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

RICHARDSON, Harry W. *Elementos de economia regional*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

ROCHA, Patrícia Souza. O padrão do comércio exterior do estado de Minas Gerais segundo a qualificação da mão-de-obra: uma análise empírica do Teorema de Heckscher-Ohlin. *Nova Economia*. XI Prêmio Minas de Economia. Belo Horizonte, 1998.

SIRC, L. *Comércio internacional: fluxo de bens e divisa da produção entre nações*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

TAVARES, Maria da Conceição. *As ilusões da inserção internacional*. Brasília: Câmara dos Deputados/ Centro de Documentação e Informação, 1998.

VARIAN, Hal R. *Microeconomia: princípios básicos*. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 697p. Cap.1: O mercado, p.1-21.

WILLIAMSON, J. *A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.