

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
DOUTORADO EM ECONOMIA**

PAULO RICARDO FEISTEL

**A NATUREZA DO COMÉRCIO DAS REGIÕES BRASILEIRAS
NO MERCOSUL**

RECIFE-PE

2006

PAULO RICARDO FEISTEL

**A NATUREZA DO COMÉRCIO DAS REGIÕES BRASILEIRAS
NO MERCOSUL**

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Economia de Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Economia – PIMES, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Economia .

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Barrantes Hidalgo

**RECIFE-PE
2006**

Feistel, Paulo Ricardo

A natureza do comércio das regiões brasileiras no Mercosul / Paulo Ricardo Feistel. – Recife : O Autor, 2006.

ix, 176 folhas : il., gráf., tab.

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCSA. Economia, 2006.

Inclui bibliografia e anexos.

**1. Comércio internacional – Integração regional.
2. Mercosul. 3. Vantagens comparativas (Comércio).
I. Título.**

**339.5
382**

**CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)**

**UFPE
BC2006-230**

UNIVERSIDADE FEDERAL PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PIMES – PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE TESE DO DOUTORADO
EM ECONOMIA DE

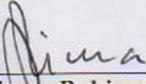
PAULO RICARDO FEISTEL

A Comissão Examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o Candidato Paulo Ricardo Feistel **APROVADO**.

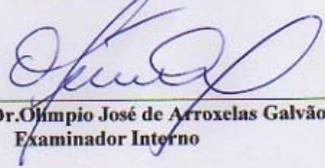
Recife, 07/04/2006.



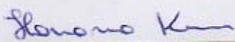
Prof. Dr. Álvaro Barrantes Hidalgo
Orientador



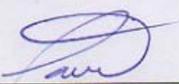
Prof. Dr. João Policarpo Rodrigues Lima
Examinador Interno



Prof. Dr. Olímpio José de Arroxelas Galvão
Examinador Interno



Prof. Dr. Honório Kume
Examinador Externo/IPEA/RJ



Prof. Dr. Paulo Amilton Maia Leite Filho
Examinador Externo/UFPB

A minha filha Karin e a
minha esposa Graça.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e ao Departamento de Ciências Econômicas, pelo apoio institucional.

À Universidade Federal de Pernambuco e ao PIMES.

Ao meu orientador Prof. Álvaro B. Hidalgo, quero manifestar minha gratidão muito especial, pela orientação e conselhos em nossas conversas, os quais além de conduzirem a elaboração deste trabalho, em muito contribuíram para meu desenvolvimento profissional e pessoal.

Ao Prof. Olimpio J. A. Galvão pela sua importância em minha vida acadêmica, e incentivo na superação de minhas limitações.

Agradeço às pessoas e entidades que, de alguma maneira, contribuíram para o êxito deste trabalho, aos funcionários do PIMES, ao funcionário Biágio do Banco do Nordeste e em especial ao Prof. Joaquim José M. Guilhoto da USP.

À CAPES, através do programa PICDT.

Agradeço aos meus colegas de pós-graduação do PIMES que, não raras vezes acalmaram minhas angústias para que pudesse ultrapassar as dificuldades do curso e, de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, especialmente: Adriano Firmino, Adriano Paixão, Luis Honorato, Liedje Siqueira, Magno Vamberto, Wellington Justo e Rodrigo Coutinho.

A Pedro Maioli, Deise, Heictor, Carol e Thais, por me aceitarem como membro da família e pela amizade sempre de “Primeira”.

À família de Hugo Kutzer pelo apoio e amizade

A Seu Francisco Alves dos Reis e Dona Suzanne pelo incentivo acadêmico e apoio emocional.

Aos amigos Marisan e Cláudia pela amizade de sempre.

À minha esposa, Maria das Graças, que, com sua paciência, compreensão e determinação, soube suportar as nossas dificuldades vivenciadas, incentivando e apoiando em todos os momentos.

À minha filha Karin, que sempre teve um gesto de carinho para acalmar meus anseios, compreendendo as privações que a submeti.

Aos meus pais.

RESUMO

O Brasil, na última década, iniciou uma política de liberalização do comércio externo para atender às expectativas de inserção das economias globalizadas. O processo foi realizado juntamente com a promoção da estabilidade da economia brasileira, principalmente o controle da inflação e o surgimento e inserção do Brasil no Mercosul. A nova conjuntura da economia mundial e a política macroeconômica interna alteraram as relações de comércio do Brasil com seus parceiros comerciais e com os demais membros do Mercosul. Como no Brasil as disparidades regionais são reais, é natural que se investigue o comportamento do comércio internacional das regiões brasileiras, em particular das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, as quais conjuntamente, são responsáveis por mais de 90,0% do comércio internacional brasileiro e 95,0% para o Mercosul. Assim, a investigação deste trabalho foi voltada para o comércio dessas regiões para com o Mercosul. Para isto, foi analisado o fluxo de comércio dessas regiões no padrão do comércio internacional tradicional, onde predomina a explicação do comércio interindústria e o fluxo do comércio intra-indústria, explicadas pelas economias de escala e pela diferenciação de produtos. Em particular, objetivou-se analisar as características do fluxo de comércio internacional das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, em termos de intensidades fatoriais dentro das condições da teoria tradicional do comércio. Por outro lado, procurou-se averiguar a contribuição do comércio intra-indústria no crescimento do fluxo de comércio intra-bloco e as características deste tipo de comércio em cada uma destas regiões do Brasil. Os resultados mostram que em termos de comércio global, nas três regiões analisadas, as importações apresentaram maior intensidade de capital que as exportações, corroborando com os preceitos da teoria tradicional do comércio internacional. Com relação ao uso dos fatores, nas exportações da Região Nordeste para o resto do mundo e para o Mercosul, parece existir um comportamento paradoxal no aproveitamento das vantagens comparativas, pois há uma expressiva participação dos bens intensivos em capital em detrimento dos bens intensivos em recursos naturais e mão-de-obra. Nos resultados para a região Sul, na relação trabalho-recursos naturais, as exportações são intensivas em recursos naturais, portanto condizentes com os preceitos das vantagens comparativas para esta região. No entanto, suas exportações também se mostraram intensivas em capital corroborando os resultados encontrados para as Regiões Nordeste e Sudeste. Quanto ao comércio intra-indústria, os resultados mostram que os índices totais de comércio para as regiões analisadas foram sensíveis à implementação do Mercosul. Apesar dos problemas enfrentados por este bloco, houve aumento no comércio intra-indústria entre as Regiões Sudeste, Nordeste e Sul com os países do Mercosul. Com relação aos determinantes do comércio intra-indústria, os coeficientes encontrados indicam que este tipo de comércio está relacionado ao nível de renda mais alto e onde as barreiras tarifárias são menores.

ABSTRACT

Over the last decade, Brazil started a policy of liberalization of external commerce, to meet the expectations of insertion of the globalized economies. This process was carried out together with the promotion of the stability of the Brazilian economy, mainly through inflation control and the appearance and insertion of the country in the Mercosul. The new situation of the world economy and the internal macroeconomics policy altered the commerce relations between Brazil and its commercial partners, as well as with the other members of Mercosul. Since the regional disparities are real in Brazil, it is only natural to investigate the behavior of the international commerce in the Brazilian regions, particularly in the Northeast, Southeast and South, which together are responsible for over 90% of the Brazilian international commerce, and 95% for the Mercosul. Thus, the investigation of this work was focused on the commerce between these regions and the Mercosul. In order to achieve that, we analyzed the commerce flow in these areas in terms of the traditional international commerce standard, where the inter-industry commerce approach predominates, and the intra-industry commerce flow, where the scale economics and difference in goods predominates. In particular, we aimed to analyze the characteristics of the intentional commerce flow in the Northeast, Southeast and South areas, in terms of the factorial intensities within the conditions of the traditional commerce theory. On the other hand, we tried to investigate the contribution of the intra-industry commerce in the growth of the intra-group commerce flow, and the characteristics of this type of commerce in each of those Brazilian areas. The results show that in terms of the global commerce in the three areas analyzed, the imports displayed a stronger capital intensity than the exports, confirming the precepts of the traditional theory of international commerce. Regarding the usage of the factors, in the exports from the Northeastern Area to the rest of the world and to Mercosul, there seems to be a paradox behavior in the exploration of the comparative advantages, since there is an expressive participation of the intensive capital goods, compared to the intensive goods in natural resources and workforce. In the results for the Southern area, in the relationship work-natural resources the exports are intensive in terms of natural resources, therefore agreeing with the precepts of the comparative advantages for that region. However, their exports have also shown to be intensive in terms of capital, confirming the results found for the Northeast and Southeast regions. As for the intra-industry commerce, the results show that the total indexes of commerce for the analyzed areas were sensitive to the implementation of Mercosul. Despite of the problems faced by this group, there was a growth in the intra-industry commerce between the Southeast, Northeast and South regions and the Mercosul countries. Regarding the determining factors of the intra-industry commerce, the coefficients found indicate that this type of commerce is related to the goods with a highest income and where the tax barriers are smaller

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo Entre Blocos e Mercados Econômicos em 2004.....	11
Tabela 2 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB da Argentina.....	14
Tabela 3 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB do Paraguai.....	15
Tabela 4 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB do Uruguai.....	16
Tabela 5 - Evolução do PIB e Comércio Exterior Brasileiro - 1990/2004.....	19
Tabela 6 – Participação nas Exportações por Estados e Regiões do Brasil -1990/2004.....	21
Tabela 7 - Principais Parceiros Comerciais do Brasil - 1990/2004.....	22
Tabela 8 - Participação das Regiões no PIB do Brasil - 1991/2002.....	25
Tabela 9 - Exportações e Importações Brasileiras para o Mercosul em Percentual 1990/2004.....	29
Tabela 10 - Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos - Região Sudeste - 1999.....	72
Tabela 11 - Requisitos Diretos e Indiretos dos Fatores de Produção - Região Sudeste – 1999.....	74
Tabela 12 - Composição das Intensidades Fatoriais: Capital-Trabalho, Capital-Recursos Naturais e Trabalho- Recursos Naturais - Região Sudeste - 1999.....	75
Tabela 13 - Exportação para o Resto do Mundo Segundo Grupos de Produtos Região Sudeste -1990/2004.....	76
Tabela 14 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sudeste – 1990/2004.....	79
Tabela 15 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sudeste/1999.....	79
Tabela 16 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sudeste – 1990/2004.....	80
Tabela 17 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sudeste – 1990/2004.....	81
Tabela 18 - Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos - Região Sul/1998.....	83
Tabela 19 - Requisitos Diretos e Indiretos de Fatores de Produção - Região Sul/1998.....	84
Tabela 20 –Estimativa da Composição das Intensidades Fatoriais : Capital-Tabalho, Capital-Recursos Naturais e Trabalho-Recursos Naturais - Região Sul/1998.....	85
Tabela 21 - Exportação para o Resto do Mundo Segundo Grupos de Produtos - Região Sul - 1990/2004.....	86
Tabela 22 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sul -1990/2004.....	89
Tabela 23 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sul -1990/2004.....	89
Tabela 24 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sul -1990/2004.....	90
Tabela 25 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa - Região Sul -1990/2004.....	91
Tabela 26 - Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos - Região Nordeste – 1997.....	93
Tabela 27- Requisitos Diretos e Indiretos de Fatores de Produção - Região Nordeste - 1997.....	95
Tabela 28 - Estimativa da Composição das Intensidades Fatoriais: Capital-Tabalho, Capital- Recursos Naturais e Trabalho- Recursos Naturais – Região Nordeste -1997.....	96
Tabela 29 – Exportações para o Resto do Mundo Segundo os Grupos de Produtos Região Nordeste – 1990/2004.....	97
Tabela 30 -Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações Para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste -1990/2004.....	100
Tabela 31 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste – 1990/2004.....	101
Tabela 32 - Exportação para o Mercosul Segundo Grupos de Produtos.....	102

Tabela 33 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste – 1990/2004.....	102
Tabela 34 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste – 1990/2004.....	103
Tabela 35 – Intensidades Fatoriais Relativas do Comércio Internacional para o Resto do Mundo : Comparativo entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul – 1991/2004.....	105
Tabela 36 – Intensidades Fatoriais Relativas do Comércio Internacional com o Mercosul: Comparativo entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul – 1991/2004.....	107
Tabela 37 -Comércio Intra-Indústria da Região Sudeste com o Mercosul 1990 a 2004.....	111
Tabela 38 - Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul- Região Sudeste – 1998 .	116
Tabela 39 - Comércio Intra-indústria da Região Sul com o Mercosul 1990 a 2004.....	118
Tabela 40 -Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul Região Sul -1998.....	121
Tabela 41 - Comércio Intra-Indústria da Região Nordeste com o Mercosul 1990 a 2004.....	123
Tabela 42 - Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul - Região Nordeste – 1998	127
Tabela 43 - Comércio Intra-Indústria das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o Mercosul - 1990/2004 ...	129
Tabela 44 - Características do Comércio Intra-Indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste com o Mercosul -1998.....	130
Tabela 45 - Indicadores Econômicos do Mercosul – 2002.....	135

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação das Intensidades Fatoriais	64
Figura 2 :Classificação das Intensidades Fatoriais Região Sudeste -1999	78
Figura 3 : Classificação das Intensidades Fatoriais da Região Sul -1998.....	88
Figura 4 : Classificação das Intensidades Fatoriais da Região Nordeste -1997.....	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Exportações Mercosul Principais Destinos	144
Gráfico 2 – Origem das Importações do Mercosul	145

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE GRÁFICOS.....	viii
1. Introdução.....	1
2. MERCOSUL: Criação, Aspectos Macroeconômicos e Relações Comerciais dos Países Membros	8
2.1 – O Surgimento do Mercosul.....	8
2.2 – Mercosul: Aspectos Macroeconômicos dos Países-Membros.....	12
2.3 - O Padrão do Comércio Internacional das Regiões do Brasil.....	17
2.3.1 – A Natureza do Comércio Internacional do Brasil no Mercosul.....	26
2.4 – Considerações Finais	30
3. Aspectos Teóricos	31
3.1 – Comércio Internacional: Regionalização Versus Multilateralismo	31
3.1.1 – A Interação das Teorias de Comércio Internacional e o Regionalismo	34
3.2 –A Teoria de Heckscher-Ohlin e a Abordagem Interindústria	39
3.3 –Economias de Escala e a Abordagem do Comércio Intra-Indústria	43
3.4 – Trabalhos Empíricos Sobre o Padrão do Comércio no Processo de Integração Brasil-Mercosul.....	46
3.5 – Considerações Finais	51
4. Método e Natureza dos Dados.....	52
4.1 –Comércio Interindústria.....	52
4.1.1 – O modelo insumo-produto.....	52
4.1.1.1 - Matrizes de Insumo-Produto Regionais no Brasil.....	56
4.1.2 – Composição Fatorial dos Produtos	59
4.1.3 - Cálculo das Intensidades Fatoriais	59
4.1.4 – Classificação dos Produtos Segundo as Intensidades Fatoriais	63
4.2 – Comércio Intra-Indústria	64
4.2.1 – Mensuração do Comércio Intra-Indústria	65
4.2.2 – Estimação dos Determinantes do Comércio Intra-Indústria	66
4.2.3 - Fonte e Natureza dos Dados Utilizados.....	69
4.3 – Considerações Finais	70
5. O Padrão do Comércio Interindústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil	71
5.1 –O Padrão do Comércio Interindústria da Região Sudeste.....	71
5.2 – O Padrão do Comércio Interindústria da Região Sul.....	81
5.3 – O Padrão do Comércio Interindústria da Região Nordeste.....	91
5.3.1 – Comércio Internacional: Comparação das Intensidades Fatoriais Entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul.....	104
5.4 – Considerações Finais	108
6. O Padrão do Comércio Intra-indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil no Mercosul.....	110
6.1 – O Padrão de Comércio Intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul.....	110
6.2 –Características do Comércio Intra-Indústria da Região Sudeste no Mercosul.....	115
6.3 – O Padrão de Comércio Intra-indústria Entre a Região Sul e o Mercosul	117
6.4 – Características do Comércio Intra-Indústria Entre a Região Sul e o Mercosul	120
6.5 – O Padrão de Comércio Intra-indústria Entre a Região Nordeste e o Mercosul	122
6.6 – Características do Comércio Intra-Indústria Entre a Região Nordeste e o Mercosul	126
6.6.1 – Comparativo do Comércio Intra-Indústria das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul e o Mercosul	129
6.7 –Considerações Finais	131
7. Mercosul: Uma Discussão das Fragilidades e Perspectivas	132
7.1 – Fragilidades do Mercosul	132
7.1.1 – Conflito Tarifário: União Aduaneira ou Zona de Livre Comércio	137
7.1.2 – ALCA e ou MERCOSUL.....	141
7.2 – Virtudes do Mercosul	143
7.3– Perspectiva para o Mercosul.....	146
7.4 – Considerações Finais	148
8. Considerações Finais.....	149
9. Referências Bibliográficas.....	154
Anexos.....	161

1. Introdução

Após diversas rodadas de negociações sob tutela do GATT (Acordo Geral Sobre Tarifas e Comércio)¹, os fluxos do comércio mundial aumentaram consideravelmente como efeito da queda gradativa de barreiras tarifárias. Com a redução das tarifas, incrementadas após a formação do GATT, o mundo caminhava em direção ao livre comércio, ou, no mínimo, para uma situação em que o intercâmbio entre as nações ocorresse sem a excessiva intervenção do Estado.

Este processo de liberalização, que posteriormente incluiu o fluxo de capital financeiro, veio acompanhado por um aumento da interdependência entre os países. Surgiu uma nova onda de globalização na economia mundial, que impôs às nações a reestruturação do seu modo de produção para que pudessem competir em um mercado mais aberto e ampliar suas fronteiras de comércio.

No entanto, a eliminação das barreiras tarifárias trouxe aos países o receio de que a globalização destruísse seus setores produtivos, que então passaram a adotar outras formas de proteção não-tarifárias. Surgia o “novo protecionismo”, que aliado à complexidade de negociar a liberalização do comércio de maneira universal, serviu de incentivo para a formação de blocos preferenciais de comércio entre grupos reduzidos de países.

Para muitos países a globalização tem um sentido ameaçador, tanto que a formação dos atuais blocos regionais de comércio como o Mercosul, o NAFTA e outros, procuram melhorar a competitividade e inserção internacional através de estratégias regionais, para proteger os produtos dos países membros com receio de que os seus setores produtivos perdessem competitividade ao enfrentar o mercado externo. Isto acontece, principalmente, porque o processo de globalização tornou-se muito mais rápido e agressivo na economia mundial.

¹ O General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) foi assinado em 1947. O acordo foi projetado para fornecer um fórum internacional que incentivasse o comércio livre entre países membros, regulando e reduzindo tarifas de bens comercializados e fornecendo um mecanismo comum para resolver disputas de comércio. A Organização Mundial do Comércio inclui atualmente mais de 150 países.

Neste contexto, a formação de blocos como o Nafta, o Mercosul e vários outros em diversos continentes, surgiram influenciados pelo relativo sucesso da União Européia e cada um desses blocos tinha por objetivo buscar a melhor forma de desenvolver as economias dos países envolvidos, adquirindo maior eficiência produtiva e competitividade para inserir-se com mais eficácia nos mercados extra-bloco.

A discussão acerca do comércio realizado entre as nações, seja através da globalização dos mercados, seja através da integração econômica, impôs aos pesquisadores do comércio internacional a responsabilidade de procurar explicar, ou mesmo de mensurar, os impactos do comércio entre países ou regiões.

Na literatura internacional, estudos recentes foram realizados para verificar o padrão do comércio realizado entre as nações, como por exemplo: Jacquemin e Sapir (1988), Davis e Weinstein (1999), Navarro (2001) e Neven e Röller (1991). Esses autores ressaltam que a natureza do comércio entre os países pode ser interindústria, quando o bem produzido é determinado pelas dotações relativas de fatores, seguindo os princípios da teoria de Heckscher-Ohlin. Os autores também consideram que, se a natureza do comércio for intra-indústria, então o padrão do comércio está baseado em teoria mais recente do comércio internacional, ou seja, na diferenciação dos produtos e nas economias de escala.

O padrão do comércio interindústria consiste na exportação e importação de produtos de diferentes setores e o comércio intra-indústria, consiste na exportação e importação de produtos de um mesmo setor industrial.

Para Gonçalves et al (1998), a teoria da integração econômica tem duas vertentes, uma inspirada nos conceitos tradicionais da economia internacional, que são as vantagens comparativas, e outra em argumentos mais recentes que incorporam a idéia de economias crescentes de escala e concorrência imperfeita. Para o autor a natureza do comércio internacional pode ocorrer através das vantagens comparativas no comércio interindústria, não eliminando a possibilidade da existência, ao mesmo tempo, do comércio intra-indústria e o impacto desses dois tipos de comércio é observado na economia mundial e, em particular, no Mercosul.

Segundo Barros (1998), acompanhando o crescimento do comércio mundial, o aumento do comércio intra Mercosul tem possibilitado aos países-membros especializações em alguns setores produtivos das economias, que ocorreram através do incremento do comércio interindústria, no aproveitamento das vantagens comparativas estabelecidas por Heckscher-Ohlin e pelo incremento do comércio intra-indústria, com aumento dos ganhos de escala. Assim, o comércio do Mercosul proporciona ganhos de bem-estar para as economias envolvidas.

Neste contexto, para analisar o fluxo de comércio do Brasil no Mercosul, considera-se, a despeito da existência do comércio interindústria entre os países do bloco, a ação do comércio intra-indústria². Segundo Greenaway e Milner (1999), embora muito do comércio Norte-Sul seja explicável pelo Teoria de Heckscher-Ohlin, as evidências em trabalhos realizados mostram que entre os países em desenvolvimento tem aumentado o comércio intra-indústria, em particular no intercâmbio de bens manufaturados.

No caso do Brasil, segundo Vasconcelos (2000), as exportações para o Mercosul são relativamente mais intensivas em capital que as importações. Os resultados de seu trabalho para o Brasil corroboram com os encontrados por Yeats (1998). Segundo este autor, o fluxo de comércio brasileiro para os demais países do Mercosul estaria ocorrendo com maior intensidade entre bens intensivos em capital, portanto, não condizente com a teoria tradicional de comércio internacional. Assim, Vasconcelos pondera, que:

“...se por hipótese o Brasil é relativamente abundante no fator capital e relativamente escasso no fator trabalho em relação aos demais países que compõe o Mercosul, os resultados evidenciaram que o fluxo de comércio brasileiro intra-Mercosul, se adequou aos preceitos do teorema de Heckscher-Ohlin.”

Os efeitos sobre o comércio no Mercosul foram imediatos, o intercâmbio comercial entre os países membros aumentou consideravelmente já nos primeiros anos de integração. Em 1995, cerca de 20,0% do comércio total era intra-bloco e em 2004 este montante aumentou para 28,0%. No caso do Brasil, em 1990, as exportações para o Mercosul correspondiam a apenas 4,0%, do total exportado e em 1999 este percentual atingiu, aproximadamente, 14,0%, diminuindo para 9,2% em 2004. Quanto às importações brasileiras dos demais países do bloco se mantiveram praticamente constantes, pois em

² Modificações na pauta do comércio entre o Brasil e o Mercosul podem ser observado na Tabela 9.

1990, mais de 11,0% eram procedentes do Mercosul, enquanto em 1999 este percentual atingia mais de 13,0% e em 2004 alcançava a 10,0%³.

Em particular, para o caso do Brasil, ressalta-se que a maioria das pesquisas sobre comércio realizadas procuraram estudar o processo de integração econômica regional no âmbito macroeconômico, sem considerar as características econômicas de cada região do país. E, apesar de alguns estudos na literatura econômica abordarem a integração econômica e a questão regional, como por exemplo, Galvão (1998a), Barros (1998), Hidalgo e Vergolino (1998); Sá Porto (2002); Domingues e Haddad (2003); entre outros, esta relação ainda é pouco explorada pela literatura econômica brasileira, limitando, na maioria dos casos, a análise de impactos apenas a uma determinada região ou a um estado.

Na literatura econômica internacional, há consenso de que a problemática da integração regional sofre os efeitos das disparidades regionais existentes, tanto nas economias desenvolvidas, quanto nas economias em desenvolvimento. O caso do Brasil pode ser resumido pelo Relatório Final da Comissão Especial Mista sobre o Desequilíbrio Econômico Inter-regional, apud Pacheco (1998), que relata:

“(...)além das desigualdades entre macroregiões, os dados econômicos e sociais evidenciam acentuada diferenciação intra-regional, pela coexistência, dentro de uma mesma macroregião, de sub-regiões com distintos níveis de renda e qualidade de vida. Assim é que, nas regiões mais desenvolvidas e industrializadas do país, existem áreas estagnadas e grandes bolsões de miséria, especialmente nos grandes conglomerados metropolitanos. Da mesma forma, nas regiões atrasadas e de menor desenvolvimento relativo, podem ser identificados importantes pólos dinâmicos(...) as vantagens competitivas do Sul e Sudeste podem gerar aprofundamento da defasagem e mesmo deslocamento setorial das economias do Norte e Nordeste(...) Se, por um lado, são as economias do Sul e Sudeste que se preparam para a concorrência internacional, por outro, a abertura externa da economia brasileira e a integração econômico regional podem acabar com o mercado cativo(...) de forma que regiões periféricas podem se libertar do domínio do Sudeste buscando parceiros externos ”

Dadas às dimensões territoriais do Brasil e à heterogeneidade produtiva das diversas regiões, é de se esperar que os efeitos do comércio externo não se propaguem de maneira homogênea. Vale ressaltar, nesse contexto, que as exportações e importações brasileiras ao longo do tempo não tiveram desempenho uniforme do ponto de vista espacial, tanto no comércio para o resto do mundo, quanto no comércio realizado pelo Brasil com o Mercosul.

³ Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

Neste contexto, a Região Sudeste, por exemplo, em 1990 concentrava 60,0% das exportações brasileiras e 55,0% em 2004, a Região Sul exportou neste período 22,0% e 25,5%, respectivamente. A terceira região do Brasil que mais participou do mercado externo foi a Região Nordeste, com 6,0% das exportações em 1990 e 8,5% em 2004. Consta-se que essas três regiões em conjunto são responsáveis, em média, por mais de 90,0% do total exportado pelo Brasil no período de 1990 a 2004. Complementarmente as Regiões Centro-Oeste e Norte são responsáveis em média por menos de 10,0% das exportações brasileiras.

A heterogeneidade das regiões brasileiras sobressai também quanto às exportações para o Mercosul. Em 1990, a Região Sudeste foi responsável por 70,0% das exportações brasileiras realizadas para este bloco, a Região Sul exportou 21,0%, neste ano e a Região Nordeste apenas 7,0%. Esta situação em 2004 modificou-se um pouco, pois a Região Sudeste exportou para o Mercosul 58,0% do total, a Região Sul aumentou sua participação para 27,0% e a Região Nordeste teve pequeno acréscimo nas exportações para 10,0%. Para o Mercosul, as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram responsáveis no ano de 1990, por 98,0% das exportações brasileiras e no ano de 2004 houve pequena redução para 95,0%⁴.

Partindo do pressuposto de que os fluxos de comércio e as vantagens comparativas estão relacionadas, constatando o crescimento do intercâmbio comercial entre o Brasil e os demais membros do Mercosul e considerando a existência de disparidades regionais na economia brasileira, procuraremos conhecer melhor como as vantagens comparativas e as economias de escala estão relacionadas com o processo de integração econômica regional.

Com base no exposto, e em função da diversidade produtiva e da importância relativa das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul nas relações de comércio, o presente trabalho procura conhecer melhor a natureza e o padrão de comércio que cada uma destas regiões possui no Mercosul. Para isto, utiliza-se o modelo de Heckscher-Ohlin e das economias de escala como instrumentos de análise, à medida que se procura uma resposta para a seguinte questão: estarão as regiões do Brasil promovendo o aproveitamento das vantagens comparativas dentro do Mercosul?

⁴ Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

Assim, o objetivo principal deste trabalho é investigar os efeitos do ingresso do Brasil no Mercosul, considerando a natureza do comércio sobre as regiões brasileiras sob a ótica do aproveitamento ou não das vantagens comparativas regionais. Este objetivo é desmembrado nos seguintes objetivos específicos.

- a) analisar o comportamento desagregado do comércio para cada uma das regiões do Brasil com relação ao Mercosul;
- b) compreender melhor de que forma a integração econômica afeta as regiões brasileiras no aproveitamento das vantagens comparativas;
- c) analisar o padrão do comércio no aproveitamento das vantagens comparativas interindústria das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, no comércio intra-Mercosul;
- d) analisar o padrão de comércio intra-indústria das regiões Nordeste, Sudeste e Sul, no comércio intra-Mercosul.

Espera-se com este trabalho contribuir para a literatura econômica, com análises pontuais do comércio das regiões brasileiras e agregar informações aos trabalhos realizados até o momento na tomada de decisões sobre a definição de políticas de comércio. Para este efeito, o trabalho compreende sete capítulos, além da introdução e das conclusões.

No capítulo 2 será feito um breve relato da evolução do Mercosul, considerando os aspectos macroeconômicos dos países membros e o comportamento do comércio internacional.

No capítulo 3 é feita uma resenha da literatura sobre os aspectos teóricos do comércio exterior, salientando as razões que levam os países a realizarem o intercâmbio com outros mercados para obterem vantagens através do comércio. Ainda neste capítulo, procura-se destacar a teoria do comércio interindústria e intra-indústria decorrentes da estratégia de promoção de exportações como instrumentos de análise do comércio internacional.

O capítulo 4 tem como objetivo descrever os procedimentos metodológicos que serão utilizados para analisar a natureza do comércio interindústria e intra-indústria entre as Regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil e o Mercosul. É descrita a técnica insumo-produto e a abordagem “triângulo de dotações”, utilizadas para avaliar a contribuição dos fatores de produção na formação do produto de cada setor. Neste capítulo, descreve-se

também, o método para calcular o índice de comércio intra-indústria e o modelo dos determinantes deste comércio.

O capítulo 5 dedica-se a aplicar a metodologia, apresentar e analisar os resultados obtidos do comércio interindústria para as Regiões Nordeste, Sul e Sudeste, considerando as principais características de cada região e a natureza de comércio praticada por essas regiões em decorrência da implementação do Mercosul.

O capítulo 6 apresenta os índices do comércio intra-indústria obtidos pelo método de Grubel e Lloyd e através de regressão estimada analisam-se os determinantes deste tipo de comércio, dado à influência que o Mercosul exerce sobre as regiões brasileiras.

O capítulo 7 tem por objetivo contribuir com o debate sobre a perspectiva de futuro do Mercosul. São expostos os principais problemas que fragilizam a integração deste bloco, relatando suas fragilidades macroeconômicas e institucionais. Por fim, realiza-se a discussão sobre os desafios futuros do Mercosul.

No capítulo 8 apresentam-se as considerações finais.

2. MERCOSUL: Criação, Aspectos Macroeconômicos e Relações Comerciais dos Países Membros

Este capítulo tem como objetivo apresentar um breve relato da evolução do Mercosul, os aspectos macroeconômicos, bem como o comportamento do comércio internacional dos países-membros, que se verificou após a implementação deste bloco econômico. Em particular, a análise dos aspectos macroeconômicos e do comércio externo da economia brasileira é realizada em seção à parte, por ser o comércio do Brasil e das suas regiões com o Mercosul o principal objeto de estudo deste trabalho.

Para atender aos objetivos propostos nesse capítulo, na seção 2.1 são descritos de forma breve as principais características que compõem o Mercosul e sua evolução histórica. Na seção 2.2, analisamos os aspectos macroeconômicos e as relações comerciais dos países membros, em particular Argentina, Paraguai e Uruguai. Na seção 2.3 descrevemos alguns aspectos macroeconômicos da economia brasileira, de suas relações comerciais e de suas regiões. E, por fim, trazemos um breve debate sobre a natureza do comércio praticado no Brasil.

2.1 – O Surgimento do Mercosul

Após se passarem mais de dez anos do início do processo de integração do Mercosul, uma das questões mais importantes dessa regionalização refere-se ao grau de comércio que está sendo gerado. Nesse contexto, a dinâmica do comércio do bloco foi resultado do empenho dos países-membros para promover o comércio regional. Para isso, foram necessários ajustes constantes na política econômica e de comércio de cada país, visando consolidar o processo de integração econômica.

Na recente história econômica da América Latina, o continente participou de vários processos de integração, que foram incentivados pela implantação e sucesso do Mercado Comum Europeu. Com este objetivo, foram reduzidas tarifas e estabelecidas regras comuns de comércio, a fim de aproximar o intercâmbio de bens entre os países latino-americanos e melhorar o bem-estar dos países participantes. Assim, ao longo das últimas décadas, os países latino-americanos formaram blocos econômicos, como a Associação Latino Americana de Livre Comércio (Alalc); o Grupo Andino, o Mercado da Comunidade do Caribe (Caricom); o Mercado Comum Centro-Americano; a Associação Latino-Americana de Integração (Aladi) e outros de menor expressão Moreira (2003).

Considerando os aspectos históricos e as diferenças estruturais (políticas e sociais) dos países latino-americanos, os processos de integração citados não alcançaram os resultados esperados, principalmente pela falta de tradição comercial entre as economias envolvidas. No entanto, ao mesmo tempo, a Aladi é considerada a integração mais bem sucedida e, juntamente com a Alalc, serviu de incentivo para a implementação do Mercosul (Giambiagi e Baremboin, 2005).

Segundo Vizentini (2001), as razões do insucesso das experiências de integração anteriores estão relacionadas ao fato de os países latinos americanos terem suas economias estruturadas no processo de substituição às importações. O autor salienta que:

“As economias desses países eram pouco propícias à abertura de mercados, ao caráter que os EUA e as organizações financeiras sob sua influência tentaram imprimir a essas integrações Alguns países buscaram um relacionamento mais íntimo com os EUA, enquanto outros, como o Brasil, aprofundaram a industrialização por substituição às importações. Além disso, as concepções geopolíticas que os orientavam conduziram ao acirramento das desconfianças mútuas e rivalidades.”

A evolução para o modelo atual de regionalismo no cone sul somente ocorreu a partir da aproximação econômica entre Brasil e Argentina, iniciada em meados dos anos 80, e que viria a ser a espinha dorsal da integração regional e foi coroada com a formação do Mercosul em 1991. Este processo é descrito de forma resumida a seguir, obedecendo a ordem cronológica do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). Em 1985, os presidentes do Brasil e da Argentina firmaram um acordo de integração conhecido como "Declaração de Iguazu".

Em 1986 foi assinada a Ata para a Integração Argentino-Brasileira, ocasião em que foi instituído o Programa de Integração e Cooperação Econômica, entre os dois países. A Ata baseia-se em princípios que mais tarde nortearam o Tratado de Assunção, possuindo flexibilidade que permite ajustes no ritmo e objetivos, gradualismo e simetria para que houvesse harmonização das políticas específicas que interferem na competitividade setorial e equilíbrio dinâmico, o que proporcionaria uma integração setorial uniforme.

Em 1988, assinou-se o Tratado de Integração, Cooperação e Desenvolvimento Argentina - Brasil. Na oportunidade, foram assinados Protocolos (perfazendo um total de 24) sobre diversos temas, tais como: bens de capital, trigo, produtos alimentícios industrializados, setor automotivo, cooperação nuclear, transporte marítimo, transporte terrestre, entre outros.

Em julho de 1990 foi firmada a Ata de Buenos Aires, que fixou para janeiro de 1995 a data do início da vigência de um mercado comum entre os dois países. Em dezembro de 1990, os Protocolos referidos foram consolidados em um só instrumento denominado Acordo de Complementação Econômica-ACE 14, firmado entre Brasil e Argentina, que constituiu o referencial adotado posteriormente no Tratado de Assunção.

Em 26 de março de 1991 foi firmado o Tratado de Assunção entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai para a constituição do Mercado Comum do Sul – MERCOSUL, que tem como objetivo a conformação de um mercado comum, por meio de:

- i) livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos;
- ii) eliminação das restrições incidentes sobre o comércio recíproco;
- iii) estabelecimento de uma tarifa externa comum;
- iv) adoção de políticas comerciais comuns face a terceiros países;
- v) coordenação de políticas macroeconômicas e setoriais.
- vi) regime de adequação final à União Aduaneira:

O processo de integração realizou a exclusão transitória de alguns produtos da área de Livre Comércio, com um sistema voltado para o mercado intra-bloco. Os setores produtivos de cada um dos quatro países com maiores problemas de competitividade utilizavam-se desse regime e foram beneficiados com um prazo adicional para adaptarem-se ao livre comércio. Esse regime foi estabelecido a partir de 1º de janeiro de 1995 e no Brasil e na Argentina, vigorou até 31 de dezembro de 1998, e no Paraguai e Uruguai até 31 de dezembro de 1999.

Com o intuito de padronizar as relações comerciais do Mercosul foi elaborada com 8 dígitos pelos Estados-Partes, com base no Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (CUCI), a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), a qual constitui o alicerce da Tarifa Externa Comum (TEC).

A partir de janeiro de 1995, foi estabelecida a União Aduaneira, o que implicou a adoção da TEC e das Listas de Exceções. A TEC correlaciona os itens da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) com os direitos de importação incidentes sobre cada um desses itens, e se aplica somente às importações provenientes dos países não membros. Cada país membro elaborou uma Lista de Exceções à TEC, composta de produtos do setor de bens de capital, informática e telecomunicações e outras exceções nacionais, (produtos cuja incorporação imediata à TEC não causaria problemas a determinado membro do bloco).

Cada país poderia incluir, no máximo, em suas respectivas listas até 300 itens, com exceção do Paraguai que poderia incluir até 399 produtos. Todos esses itens tarifários deveriam convergir aos níveis da TEC em 2001, exceto os bens de informática e telecomunicações, bem como as demais exceções do Paraguai que só convergirão à TEC em 2006.

Com esses procedimentos, o Mercosul foi alcançando maior destaque à medida que os países firmaram empenho na aproximação comercial, promovendo paulatinamente o processo de liberalização por meio de redução gradual das tarifas e retiradas de entraves ao comércio externo. Esses esforços objetivavam incrementar as exportações, a reforma comercial e a integração regional para consolidação do Mercosul (Giambiagi e Baremboin, 2005).

Tabela 1 - Comparativo Entre Blocos e Mercados Econômicos em 2004⁵

Blocos	Integrantes	PIB Total (Milhões de US\$)	População Total (milhões de hab.)	PIB per capita (em US\$)
Nafta	3 Países	11.323.726	429,20	26.383,20
União Européia	25 Países	10.519.691	454,90	23.125,28
Mercosul	4 Países	776.621	226,13	3.434,38
Pacto Andino	5 Países	167.156	121,16	2.205,08
MCCA	5 Países	63.394	36,09	1.756,46
Caricom	12 Países 3 Territórios	23.227*	6,33	3.667,04

*Excluindo as Ilhas Virgens Britânicas e as Ilhas Turks e Caicos

Fonte: Banco Mundial

O Mercosul foi constituído em 1991, pelos países da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai e suas características principais são comparadas a outros blocos, na Tabela 1, para o ano de 2004. O Mercosul possui uma população de mais de 200 milhões de habitantes, uma superfície de quase 12 milhões de quilômetros quadrados e o seu PIB é relativamente modesto quando comparado com o da União Européia (EU) e o do NAFTA, mas superior ao do Pacto Andino, MCCA e ao do Caricom.

⁵ Em 2004, o NAFTA, North American Free Trade Agreement (Acordo de Livre Comércio da América do Norte), compunha dos Estados Unidos Canadá e México; a União Européia compunha da Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda (Países Baixos), Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca e Suécia; o Mercosul congregava Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai; o Pacto Andino articulava a Venezuela, Colômbia, Peru, Equador e Bolívia; já o Mercado Comum Centro Americano compunha da Guatemala, Costa Rica, El Salvador, Honduras e Nicarágua; por fim, o Caricom congregava Antígua e Barbuda, Barbados, Belize, Dominica, Granada, Guiana, Jamaica, Santa Lúcia, São Cristóvão e Névis, São Vicente e Granadinas, Trinidad e Tobago, Ilhas Virgens Britânicas, Ilhas Turks e Caicos, Montserrat e Suriname

O relativo sucesso do Mercosul ao se passar mais de 10 anos, segundo autores como Moreira (2003), Fraquelli (2001) e Giambiagi e Baremboim (2005), tem a seu favor principalmente a reversão do relacionamento que a Argentina e o Brasil mantinham entre si até a assinatura da Ata do Iguazu e o controle do processo de hiperinflação argentino no início dos anos 90, e brasileiro no meio desta década. Por outro lado, as dificuldades macroeconômicas pelas quais passaram o Brasil e a Argentina, o Paraguai e o Uruguai nas últimas décadas interferiram no aprofundamento do processo de consolidação do Mercosul, como veremos a seguir.

2.2 – Mercosul: Aspectos Macroeconômicos dos Países-Membros

Na análise do comportamento das variáveis macroeconômicas dos países membros do Mercosul, temos o caso Argentina, que possui recursos naturais abundantes e vantagens comparativas no setor agrícola, mas passou por um período de desindustrialização e estagnação econômica durante os anos 70 e 80, como reflexo da política econômica interna e da recessão mundial.

Em meados dos anos 90 vieram os indícios de recuperação, resultado do aumento dos investimentos estrangeiros no setor industrial e do sucesso do combate à hiperinflação com a adoção do Plano Cavalito. Estava montado um cenário econômico propício para gerar crescimento na economia argentina e viabilizar o Mercosul. Segundo Fraquelli (2003), a implementação do Mercosul em 1991 possibilitou ao país estender e incrementar suas vendas externas aos integrantes do bloco, sendo que durante a década de 90 houve aumento das exportações argentinas, sobretudo de produtos manufaturados e nesse novo impulso comercial, o Brasil se tornou o maior comprador de seus produtos.

O fato econômico mais importante ocorrido na economia argentina nos anos 90 foi o combate à inflação com a adoção do Plano de Conversibilidade da Moeda ou Plano Cavalito, através do qual a Argentina pôs fim ao período hiperinflacionário e manteve os preços controlados. Isto trouxe estabilidade ao país, tornando-se o principal fator do crescimento do PIB, que atingiu o seu maior valor histórico em 1999. (Ver Tabela 2).

No entanto, a crise cambial que atingiu o Brasil em 1998 contribuiu para o processo de retração do PIB argentino. Esta queda foi complementada pela desvalorização do peso em janeiro de 2002, fazendo com que a inflação acumulada durante esse ano chegasse a 40,0%. É importante notar a grande sensibilidade que a economia Argentina apresentou frente a variações do câmbio devido, principalmente, ao fato de ser um grande exportador de *commodities* alimentícias⁶. Assim, o PIB da Argentina, após atingir o pico histórico em 1999 com US\$ 299 bilhões de dólares, teve queda de 16% em 2002, quando comparado a 1999, tendência que começou a ser revertida em 2003, conforme mostra a Tabela 2.

Com o fim da conversibilidade da moeda do Plano Cavallo em 2002, e com os problemas estruturais, foram afetadas a produtividade e a competitividade da economia argentina, estimulando a evasão fiscal. A economia do país entrou em um ciclo de aumento na dependência de poupança externa de difícil reversão, culminando no calote argentino e colocando em risco o futuro do Mercosul. Este país que passa no momento, por difíceis transformações políticas, sociais e econômicas, tem importância estratégica junto com o Brasil, na formação, construção e consolidação do Mercosul (Sabbatini, 2001).

Na participação do mercado externo, os dados da Tabela 2 mostram que a Argentina, após a criação do Mercosul, aumentou suas exportações principalmente para os demais países do bloco. Ao atingir a participação relativa de 36,3% no ano de 1997, o Mercosul passou a ser o principal destino dos produtos exportados. No entanto, a desvalorização da moeda brasileira em 1998, e da Argentina em 2002, modificaram a composição do comércio exterior argentino e como consequência, o Mercosul perdeu em importância como destino das suas exportações, tendo sido esse comércio desviado para os países asiáticos e para o resto do mundo.

Por outro lado, conforme mostra a tabela a seguir, as importações argentinas com origem na UE e nos Estados Unidos, se reduziram progressivamente de 1991 até 2004 e, neste período, as importações oriundas do Mercosul aumentaram e representaram, no último ano da série, 36,7% do total importado pela Argentina.

⁶ Estudos Econômicos do Banco Central da Argentina.

Tabela 2 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB da Argentina

Período Variável	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PIB*	189	228	236	257	258	272	293	299	283	269	258	229	249	252
Exportações**														
Mercosul	16,7	19,0	28,1	30,4	32,9	33,3	36,3	35,7	30,4	31,9	28,1	22,3	19,1	19,8
EUA	10,7	11,4	10,0	11,2	9,0	8,6	8,7	8,7	11,7	12,7	11,5	11,9	13,5	12,1
UE	33,6	30,1	28,1	24,9	21,4	19,3	15,2	17,5	20,4	17,7	17,1	19,8	17,2	13,8
Ásia	10,1	8,1	9,1	9,8	10,2	11,0	10,7	9,1	8,6	8,3	10,8	11,3	14,2	12,8
Outros Merc.	28,9	31,4	23,9	23,7	26,5	27,8	29,1	29,0	28,9	29,4	32,5	34,3	36,0	41,5
Importações**														
Mercosul	21,0	25,3	25,1	23,8	22,9	24,4	25,0	25,3	24,7	28,9	29,1	32,2	35,6	36,7
EUA	21,1	24,7	26,0	25,8	23,9	23,0	22,1	21,8	22,6	21,9	21,1	20,1	17,3	15,2
UE	24,2	25,6	25,8	30,0	29,9	29,0	27,4	28,3	29,1	22,9	22,9	22,6	18,6	17,5
Ásia	17,7	14,2	14,0	11,7	12,3	12,0	13,1	14,3	14,2	14,4	15,2	10,9	13,8	12,2
Outros Merc.	16,0	10,2	9,1	8,7	11,0	11,6	12,4	10,3	9,4	11,9	11,7	14,2	14,7	18,4

* PIB em Bilhões de dólares e ** Participação no total das exportações e importações.

Fonte: CEPAL

No caso do Paraguai, durante o período de 1950 a 1980, o modelo de crescimento foi baseado nas exportações de produtos agrícolas, de pecuária e florestal, amparado em fatos que ajudaram a manter esse modelo, como a construção de Itaipu e Yaciretá e o comércio de fronteira com Brasil e Argentina. Este modelo se esgotou na década de 80 porém, mesmo o Paraguai não passando por desequilíbrios macroeconômicos como Brasil e Argentina, não teve ciclos de crescimento econômicos semelhantes a esses países. Segundo Fraquelli (2001), nos anos 90 boa parte da economia do Paraguai girou em torno do fluxo do comércio internacional, em que os produtos eram importados de fora do Mercosul e exportados para os demais países do bloco. Ficou estabelecida uma triangulação comercial, pois a indústria local é basicamente artesanal e poucos setores produtivos conseguiram se beneficiar com a integração regional.

O crescimento médio do PIB do Paraguai na última década foi de somente 1,6% anual, considerado inferior aos crescimentos médios de 8,2% e 4,0% durante as décadas de setenta e oitenta, respectivamente. Segundo estudos do Banco Central do Paraguai⁷, o crescimento positivo do PIB no ano de 2003 quando atingiu U\$ 8,72 bilhões de dólares, teve influência principalmente do desempenho do setor agrícola e do comportamento das exportações e importações, que incidiram diretamente sobre os resultados econômicos do país. (Ver Tabela 3).

⁷ Fonte: Gerencia de Estudos Econômicos – Banco Central del Paraguai

Tabela 3 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB do Paraguai

Período Variável	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PIB*	5,26	6,25	6,45	6,87	7,85	9,02	9,63	9,61	8,59	7,74	8,53	7,73	6,85	8,72	9,3
Exportações**															
Mercosul	39,5	35,2	37,5	39,6	52,1	57,4	63,2	51,3	52,3	41,5	63,4	52,4	58,1	59,1	63,9
EUA	4,9	4,7	5,3	7,3	6,9	4,7	3,6	5,1	8,1	7,8	3,8	2,9	3,9	3,5	3,5
UE	31,7	32,0	34,3	34,2	27,7	19,4	21,7	27,9	28,1	37,9	13,6	11,1	8,7	6,8	6,4
Ásia	3,7	7,9	3,7	1,1	1,6	7,4	2,5	3,5	1,6	4,5	3,6	8,3	4,6	3,8	2,3
Outros Merc.	20,2	20,2	19,2	17,8	11,7	11,1	9,0	12,2	9,9	8,3	15,6	25,3	24,7	26,8	23,9
Importações**															
Mercosul	30,0	29,9	37,1	37,5	40,1	39,4	52,5	51,4	50,6	51,6	51,5	55,1	55,2	57,9	52,9
EUA	12,6	15,0	14,0	14,1	11,7	12,5	11,2	10,6	10,2	13,7	7,3	5,9	5,1	3,8	4,4
UE	15,1	14,2	14,3	11,8	11,4	11,1	10,2	12,8	10,6	13,6	11,9	9,0	9,1	8,2	7,8
Ásia	30,2	28,2	23,5	24,9	25,5	30,7	20,3	19,5	24,4	17,1	21,7	20,4	20,6	19,5	23,6
Outros Merc.	12,1	12,7	11,1	11,7	11,3	6,3	5,8	5,7	4,2	4,0	7,6	9,6	10,0	10,6	11,9

* PIB em Bilhões de dólares e ** Participação Relativa no total das exportações e importações.

Fonte: CEPAL

A Tabela 3 mostra o comprometimento das exportações do Paraguai para o Mercosul. A participação relativa das exportações aumentou consideravelmente, principalmente durante a década de 90, quando atingiu o máximo de 63,2% em 1996, regredindo em 1999 para 41,5%, provavelmente como consequência da crise cambial brasileira. No entanto, já no ano seguinte as exportações do Paraguai recuperaram espaço e voltam a crescer confirmando o Mercosul como o maior destino de suas exportações seguido pela União Européia.

Quanto às importações, na Tabela 3 observa-se que o Mercosul transformou-se no maior fornecedor de bens e serviços para o Paraguai ao longo do período analisado, sendo que em 1990 as importações representavam 30,0% do total importado, crescendo até atingir a 57,9% no último ano da série. Já o segundo parceiro comercial em termos de importações, segundo exposto na tabela, são os países asiáticos apesar de regrediram sua participação relativa de 30,0% em 1990 para algo em volta de 20,0% em 2003. Estes países mantêm sua importância como fator de triangulação comercial entre o Paraguai e o Mercosul.

No Uruguai, os desajustes econômicos que ocorreram na economia mundial, provocados pela crise do petróleo a partir da metade dos anos 70 e pela recessão internacional, nos anos 80, afetaram negativamente o crescimento econômico. Porém, mesmo com a crise econômica mundial que se estendeu da metade dos anos 70 até o início dos anos 80, o PIB uruguaio cresceu em média 4,7% ao ano. Além disso, nesse mesmo período o país aumentou sua inserção no mercado internacional e no Mercosul, mas para isto foi obrigado a adotar minidesvalorizações na taxa de câmbio⁸.

⁸ Fonte: Banco Central do Uruguai

Ainda segundo os estudos do Banco Central do Uruguai, a retomada do crescimento econômico uruguaio começou na metade dos anos 80, com o aumento das exportações. No entanto, no fim da década, em virtude de uma política fiscal e monetária rígida e de uma seca prolongada que afetou a criação de gado, o PIB foi mais baixo que no início dos anos 80.

Segundo Moreira (2003), da mesma forma que os demais países da região, o Uruguai nos anos 1990 aderiu às reformas políticas de abertura econômica e diminuição do Estado. No entanto, estas mudanças foram menos bruscas que nas economias vizinhas, o PIB do Uruguai após ter crescido em média 5,0% anualmente durante os anos 1990 até 1998, nos anos de 1999 a 2002 sofreu uma queda tendo como causa o reflexo dos problemas econômicos de seus países vizinhos, principalmente Argentina e Brasil.

A maior influência negativa para a economia do Uruguai ocorreu com a crise da conversibilidade do peso na Argentina no período 2001-2002, fazendo com que diversos clientes originários desse país sacassem seus depósitos mantidos em bancos uruguaiois. Isto provocou uma crise no sistema financeiro do país. Com a normalização da situação econômica no país vizinho e a elevação das cotações das principais mercadorias (*commodities*) produzidas pelo Uruguai, o PIB do uruguaio tem se recuperado nos últimos anos. (Ver Tabela 4)

Tabela 4 - Destino das Exportações, Origem das Importações e PIB do Uruguai

Período Variável	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PIB*	9,3	11,2	12,8	15,00	17,47	19,3	20,5	21,7	22,3	20,9	20,1	18,7	16,5	16,8	17,2
Exportações**															
Mercosul	35,1	35,4	33,6	41,2	47,0	47,2	51,3	49,9	55,8	45,9	44,9	41,2	33,0	30,9	26,1
EUA	9,5	10,1	10,7	9,2	6,9	6,0	5,9	6,0	5,8	6,9	8,4	8,6	7,7	11,5	19,7
UE	25,3	25,4	26,7	21,3	20,8	20,6	16,9	18,4	15,8	18,9	15,4	18,0	22,9	22,2	19,3
Ásia	7,3	11,4	11,4	10,3	10,1	11,6	11,2	9,8	7,0	7,8	9,4	10,1	10,8	9,0	7,2
Outros Merc.	22,8	17,7	17,6	18,0	15,2	14,6	14,7	24,9	15,6	20,5	21,9	22,1	25,6	26,4	27,7
Importações**															
Mercosul	39,6	42,2	41,4	44,9	50,4	46,1	44,0	43,5	43,3	43,5	43,8	44,1	48,1	47,6	44,4
EUA	9,9	9,9	9,3	9,0	9,7	9,9	12,2	11,7	12,1	11,3	9,8	8,9	8,4	7,6	7,0
UE	20,2	18,3	16,4	22,4	19,0	20,9	19,4	19,3	20,7	18,7	18,3	18,2	17,2	13,4	11,2
Ásia	6,7	7,9	16,5	11,6	10,0	8,9	8,6	10,0	10,2	9,3	8,8	9,7	9,4	9,3	8,7
Outros Merc.	23,6	21,7	16,4	12,1	10,9	14,2	15,8	15,5	13,7	17,2	19,3	19,1	16,9	22,1	28,7

* PIB (Produto Interno Bruto) em Bilhões de dólares e ** Participação no total das exportações e importações.

Fonte: CEPAL

Com relação ao comércio externo, o Uruguai, após a criação do Mercosul, aumentou suas exportações para os países do bloco, atingindo o máximo de participação relativa de 55,8% em 1998. Os dados também mostraram ser o Mercosul o principal

destino dos produtos exportados pelo Uruguai, no período analisado. No entanto, com a desvalorização da moeda brasileira em 1999 e argentina em 2002, como ocorreu com os demais membros do bloco houve modificação na composição do comércio externo uruguaio. (Ver Tabela 4).

Observa-se na referida tabela que o Mercosul perdeu em importância como destino de exportações uruguaias. A participação relativa nas exportações que atingiram 26,1% no ano de 2004 foi menor que em 1990, quando o Uruguai exportou para os países membros do Mercosul 35,1%. No entanto, a participação das exportações destinadas à UE, recuperaram nos últimos anos da série a importância relativa que possuíam no início dos anos 90, o mesmo acontecendo em relação aos EUA e países asiáticos.

Na Tabela 4 observa-se ainda que as importações oriundas dos demais países membros do Mercosul aumentaram progressivamente de 1990 até 2003, representando neste último ano da série 47,6% do total importado, consolidando o Mercosul como o principal fornecedor de bens para o Uruguai.

2.3 - O Padrão do Comércio Internacional das Regiões do Brasil

O objetivo dessa seção é mostrar de forma breve alguns aspectos macroeconômicos da economia brasileira que influenciaram a participação do Brasil no processo de integração regional nos anos 90, até o início da presente década. Em particular, procura-se analisar os efeitos que a implementação do Mercosul, cuja adesão pelo Brasil ocorreu na última década, exerceu sobre o comércio internacional das regiões brasileiras.

Para realizar esta análise, esta seção mostra os padrões de crescimento do produto e do comércio das regiões brasileiras para os períodos pré e pós-integração econômica do Brasil com o Mercosul. Para isto, é realizada a análise do comportamento do PIB e do comércio internacional brasileiro, bem como a participação relativa no mercado externo das regiões brasileiras com seus principais parceiros comerciais, ou seja, países e blocos econômicos.

Sem voltar muito ao passado histórico da economia brasileira, podemos lembrar que a década de 80 iniciou com um crescimento explosivo da dívida externa e uma ausência de diretrizes econômicas. Esta década foi marcada também pela crise da economia

mundial, que pode ser resumida na indefinição dos investimentos externos, pela alta dos preços do petróleo no mercado internacional e elevação das taxas de juros internacionais. Esta crise foi sentida no Brasil principalmente pela falta de financiamento externo, forte protecionismo dos países industrializados com suas importações, redução dos preços das exportações brasileiras e falta de recursos para equilibrar o balanço de pagamentos, Baumann (2000).

Nesse período, ocorreu no Brasil uma combinação de inflação galopante, com estagnação econômica de caráter fiscal, social e de crescimento. Algumas tentativas de superar a crise foram colocadas em prática, tais como uma política de contenção salarial, o incremento na arrecadação, o controle de gastos do governo e a elevação das taxas de juros interna. Este cenário provocou ajustes macroeconômicos na economia brasileira. No entanto, durante a segunda metade da década de 80, as principais ações econômicas se voltaram para o combate à inflação, sendo que os planos de estabilização não conseguiram evitar o aumento do processo inflacionário nessa década, Moreira (2003).

Em meados dos anos 90, para dar maior dinamismo à economia brasileira, percebia-se a necessidade de redução de barreiras protecionistas, tanto tarifárias como não tarifárias, e importação de tecnologias. Assim, para integrar-se a um comércio internacional cada vez mais competitivo e aumentar a sua eficiência produtiva, o Brasil passou por um processo de liberalização comercial e foi inserido em um processo de integração regional nos moldes que se seguiam pelo mundo. No entanto, esse processo no Brasil contou com um acelerado grau de abertura⁹ de sua economia, que era em torno de 5,5 % em 1990 e dez anos depois quase dobra ao passar para 9,2 % em 2000, aumentando para 13,1% em 2004.(Ver Tabela 5)

Apesar do bom desempenho do setor externo, com as medidas liberalizantes adotadas no sentido de promover a abertura comercial, a inflação no Brasil ainda representava um problema para a estabilização econômica. Assim, vários planos de combate à inflação foram colocados em prática na década de 80. Em 1994, foi instituído o Plano Real, gerando a apreciação da moeda nacional, crescimento no nível de atividade econômica e grande fluxo de investimentos e financiamentos externos, Fraquelli (2003).

⁹ O grau de abertura é definido como a participação relativa da média aritmética do somatório das exportações + importações, em relação ao PIB.

Estes fatores influenciaram a conduta do comércio internacional brasileiro, implicando uma aceleração das importações, principalmente após o Plano Real em 1994. E, mesmo que neste período as exportações mantivessem uma trajetória contínua de crescimento, isto não foi suficiente para evitar os déficits na balança comercial. Assim, em 1997, o Brasil adota medidas rígidas de ajuste fiscal e monetário, com o objetivo de coibir a perda de reservas cambiais e manter a confiança dos investidores externos. Esperava-se um declínio no nível das atividades econômicas do principal membro do Mercosul e como este foi brando, o desaquecimento da economia brasileira não causou impacto nos demais membros do bloco, Giambiani e Berenboim (2005).

Tabela 5 - Evolução do PIB e Comércio Exterior Brasileiro - 1990/2004

Período	PIB US\$ Bilhões	Abertura da Economia	EXPORTAÇÃO US\$ FOB Bilhões	IMPORTAÇÕES US\$ FOB Bilhões	Saldo US\$ Bilhões
1990	469,3	5,5	31,4	20,7	10,7
1991	405,7	6,5	31,6	21,0	10,6
1992	387,3	7,3	35,8	20,6	15,2
1993	429,7	7,4	38,6	25,3	13,3
1994	543,1	7,1	43,5	33,1	10,4
1995	705,4	6,8	46,5	49,8	-3,3
1996	775,5	6,5	47,7	53,3	-5,6
1997	807,8	7,0	53,0	59,7	-6,7
1998	787,9	6,9	51,1	57,7	-6,6
1999	536,6	9,1	48,0	49,3	-1,3
2000	602,2	9,2	55,1	55,8	-0,7
2001	508,9	11,1	58,2	55,5	2,7
2002	459,3	11,7	60,3	47,2	13,1
2003	507,5	11,9	73,1	48,3	24,8
2004	605,2	13,1	96,4	62,8	33,6

Fonte: MDIC/SECEX e IBGE

Com a desvalorização da moeda brasileira em 1998, imposta pela crise financeira asiática, a situação da balança comercial do Brasil começou a se reverter no ano de 1999, conforme pode ser observado na Tabela 5, gerando um superávit comercial crescente até atingir US\$ 33,6 bilhões em 2004. Pode-se afirmar também, que a crise na economia brasileira (desvalorização do Real em 1998) provocou um impacto negativo no PIB dos quatro países que compõem o Mercosul, porém esse foi mais ameno que o esperado pela comunidade internacional, Baumann (2000).

Na tabela 6, apresenta-se a desagregação por regiões das exportações para o mercado externo. Observa-se grande disparidade no comércio internacional entre as regiões brasileiras, pois há uma forte concentração das exportações nas Regiões Sudeste e Sul, as quais são responsáveis, em média, por mais de 80% do total exportado pela economia brasileira, no período analisado.

A Região Sudeste se destaca como a principal região exportadora por participar, com 60,8% do total das exportações brasileiras no ano de 1990 e 55,0% no ano de 2004, obtendo média superior a 58,0% do exportado pelo Brasil no período analisado, conforme mostra a Tabela 6.

Quanto aos principais Estados exportadores, destacam-se na Região Sudeste os Estados de São Paulo e Minas Gerais, como o primeiro e segundo exportadores do Brasil, respectivamente. São Paulo, no período analisado, foi responsável, em média, por mais de 35,0% das exportações brasileiras. Minas Gerais exportou 14,8% em 1990 e embora tenha caído sua participação para 10,6% em 2004, se manteve à frente de Estados tradicionalmente exportadores como o Rio Grande do Sul e Paraná. (Ver Tabela 6).

A Região Sul foi a segunda região brasileira que mais exportou, pois segundo os dados da Tabela 6, no ano de 1990 ela participou com 21,8% do total exportado pelo Brasil. Esta participação atingiu o máximo no ano de 2002 com 27,0%, regredindo para o nível de 25,5% em 2004. Esta região tem como principal exportador o Rio Grande do Sul com média de 11,4% do total exportado pelo Brasil no período analisado. No entanto, essa posição é ameaçada pelo Estado do Paraná, que em 1990 representava 6,05% das exportações brasileiras e cresceu ao longo do período atingindo em 2004 o nível de 9,9%.

Segundo a Tabela 6, a terceira região que mais exporta para o mercado externo é a Região Nordeste, a qual foi responsável por 9,8% das exportações brasileiras em 1990, e embora tenha reduzido sua participação relativa para 7,1% em 1999, recupera parte de sua participação em 2004 ao representar neste ano 8,5% do total exportado pelo Brasil. O principal Estado exportador dessa região é a Bahia, representando em média 4,3% do total das exportações brasileiras.

Tabela 6 – Participação nas Exportações por Estados e Regiões do Brasil -1990/2004

Região	Período														
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Norte	5,8	5,6	5,2	5,3	4,9	5,3	5,1	5,0	5,1	5,7	6,2	5,8	6,0	5,8	5,5
Acre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amapá	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2
Amazonas	0,6	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,9	1,4	1,5	1,9	1,8	1,1
Pará	5,0	5,0	4,6	4,7	4,3	4,8	4,5	4,4	4,4	4,6	4,6	4,1	4,0	3,7	4,0
Rondônia	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Roraima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tocantins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Nordeste	9,8	9,2	8,6	8,0	8,2	9,3	8,2	7,6	7,5	7,1	7,7	7,5	8,3	8,4	8,5
Alagoas	0,9	0,9	0,7	0,6	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Bahia	4,7	4,3	4,2	3,9	4,0	4,2	4,0	3,6	3,7	3,4	3,8	3,8	4,2	4,4	4,3
Ceará	0,7	0,9	0,9	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	0,9
Maranhão	1,5	1,4	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,4	1,0	1,2	1,0	1,3
Paraíba	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Pernambuco	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	1,3	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5
Piauí	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Rio Grande do Norte	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6
Sergipe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Centro-Oeste	1,8	1,8	2,0	2,2	2,6	2,1	3,1	3,4	2,4	2,8	3,4	4,3	1,2	5,3	5,5
Distrito Federal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Goiás	0,7	0,8	0,6	0,7	0,8	0,6	0,8	0,9	0,7	0,7	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5
Mato Grosso	0,8	0,7	0,9	0,9	1,1	0,9	1,4	1,7	1,3	1,6	1,9	2,4	3,2	3,0	3,3
Mato Grosso do Sul	0,3	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,4	0,5	0,5	0,8	0,7	0,7	0,7
Sudeste	60,8	62,3	61,0	58,6	58,7	58,3	57,1	57,1	60,1	60,0	58,5	56,2	57,5	54,2	55,0
Espírito Santo	4,6	5,4	4,7	4,6	5,4	6,0	5,3	4,9	4,8	5,2	5,2	4,3	4,6	4,9	4,3
Minas Gerais	14,8	15,6	13,6	13,3	13,4	12,8	12,4	13,9	15,2	13,7	12,6	10,8	10,8	10,5	10,6
Rio de Janeiro	4,7	5,6	5,3	5,6	5,4	4,6	4,0	3,4	3,6	3,5	3,5	4,3	6,5	6,7	7,3
São Paulo	36,7	35,7	37,4	35,1	34,5	34,9	35,5	34,9	36,5	37,6	37,2	36,8	35,6	32,1	32,8
Sul	21,8	21,1	23,2	25,9	25,6	25,0	26,5	26,9	24,9	24,4	24,2	26,2	27,0	26,3	25,5
Paraná	6,0	5,8	6,0	6,6	8,2	7,8	9,1	9,4	8,4	8,3	8,3	9,5	10,1	10,0	9,9
Rio Grande do Sul	11,1	10,5	12,1	13,5	11,8	11,4	11,8	12,1	11,3	10,7	10,8	11,3	11,3	11,2	10,5
Santa Catarina	4,7	4,8	5,1	5,8	5,6	5,8	5,6	5,4	5,2	5,4	5,1	5,4	5,6	5,1	5,1
Brasil *	100														

Fonte: MDIC/SECEX e IBGE.

* Total das exportações do Brasil

Ainda conforme a Tabela 6, a Região Nordeste, juntamente com as Regiões Sul e Sudeste, concentraram em média, mais de 90,0% do comércio externo brasileiro, no período de 1990 a 2002. Sendo que apenas as Regiões Sudeste e Sul são responsáveis por mais de 80,0% das exportações brasileiras. Por outro lado, as Regiões Norte e Centro-Oeste exportam menos de 10,0% do total e possuem peso relativamente pequeno no mercado externo brasileiro. Constata-se com as informações disponíveis na tabela acima que as diversidades regionais também estão presentes nas relações de comércio internacional brasileiro.

Na Tabela 7 é apresentado o comportamento relativo do comércio externo por região do Brasil, com seus principais parceiros comerciais nos anos de 1990, 1999 e 2004. Estes anos foram escolhidos por sintetizarem as relações comerciais do Brasil na década

passada e presente, além de representar os períodos de pré e pós-integração do Brasil no Mercosul. Em particular, o ano de 1999 mostra os reflexos da crise cambial brasileira e o ano de 2004 reflete o período pós-crise da Argentina ocorrida em 2002.

Tabela 7 - Principais Parceiros Comerciais do Brasil - 1990/2004

Regiões do Brasil	Ásia			Estados Unidos			Mercosul			União Européia			Resto do Mundo		
	1990	1999	2004	1990	1999	2004	1990	1999	2004	1990	1999	2004	1990	1999	2004
<i>Exportação</i>															
BRASIL	17,2	12,0	15,1	24,4	22,6	20,7	4,3	14,2	9,2	33,3	28,6	25,1	20,8	22,6	29,9
Centro-Oeste	0,4	0,4	1,6	0,1	0,2	0,6	0,0	0,2	0,4	1,1	1,7	2,3	0,2	0,3	0,6
Norte	1,6	1,7	1,3	0,7	0,8	1,2	0,1	0,3	0,2	2,8	1,8	1,7	0,7	1,1	1,1
Nordeste	1,5	0,7	0,8	3,1	2,1	2,1	0,3	0,9	0,9	2,5	1,9	2,0	2,5	1,5	2,7
Sul	2,4	3,0	4,3	4,9	5,0	4,6	0,9	3,6	2,4	9,0	7,5	7,1	4,8	5,6	7,1
Sudeste	11,3	6,2	7,1	15,6	14,5	12,2	3,0	9,2	5,3	17,9	15,7	12,0	12,6	14,1	18,4
<i>Importação</i>															
BRASIL	10,1	13,1	19,4	20,3	24,1	17,9	11,2	13,7	10,2	22,7	30,6	25,4	35,7	18,5	27,1
Centro-Oeste Norte	0,0	0,3	1,6	0,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0,4	0,2	0,8	0,4	0,1	0,4	0,2
Norte	3,8	3,0	4,9	1,1	0,9	0,8	0,1	0,1	0,1	0,8	1,1	0,9	0,9	0,7	0,8
Nordeste	0,3	0,5	0,9	1,2	2,5	1,2	1,2	1,3	1,5	1,7	1,2	1,6	2,8	3,2	3,4
Sul	0,6	1,1	1,6	1,6	5,7	1,9	3,9	4,5	3,7	2,6	5,1	4,3	2,0	3,1	3,6
Sudeste	5,4	8,2	10,4	16,2	14,8	13,6	5,8	7,5	4,5	17,4	22,4	18,2	29,9	11,1	19,1

FONTE: SECEX/MDIC

Na Tabela 7 observa-se que antes e após a formação do Mercosul, o maior parceiro comercial do Brasil era a União Européia. No ano de 1990, este era o principal destino das exportações brasileiras com 33,3%. Porém, mesmo perdendo espaço representativo nos anos de 1999 e 2004, com 28,6% e 25,1% de participação relativa, a UE manteve-se como principal parceiro comercial do Brasil. Por outro lado, desse mercado também é de onde se originam as maiores importações brasileiras atingindo 22,7% em 1990, 30,6% em 1999 e reduzindo para 25,4% em 2004. Assim, embora os mercados tenham sido abertos, com o surgimento do Mercosul a UE permanece, tanto nas exportações quanto nas importações, como o principal parceiro comercial do Brasil.

Outro destaque da Tabela 7 foi o comércio do Brasil com os EUA, que é o segundo parceiro comercial brasileiro com média superior a 20,0%, tanto nas exportações, quanto nas importações realizadas pela economia brasileira.

Já o Mercosul, conforme os dados da mesma tabela, ao se tornar o terceiro maior parceiro comercial brasileiro, reflete a consolidação de processo de integração regional iniciado na década de 90 que, mesmo com os problemas macroeconômicos enfrentados pelos principais países-membros do bloco (Brasil e Argentina), ultrapassou em termos relativos mercados tradicionais como a Ásia.

O salto das relações de comércio do Brasil com o Mercosul é mais visível nas exportações. Antes da integração econômica representavam apenas 4,3% do total exportado pelo Brasil em 1990 e após a integração econômica, estas exportações atingiram cerca de 14,2% em 1999. Isto representou um aumento de mais de 300,0% nas exportações para o Mercosul, quando comparado ao início da década. Por outro lado, observa-se na tabela que mesmo com a crise econômica que atingiu a Argentina em 2002, as exportações do Brasil para o Mercosul representavam 9,2% em 2004. Embora menos representativas que no ano 1999, superam mais que o dobro as exportações realizadas para este bloco no ano de 1990.

O interesse maior deste trabalho são as relações comerciais das regiões do Brasil com o Mercosul. Os dados da Tabela 7 mostram que a Região Sudeste possui a maior participação relativa nas exportações e importações para este bloco.

A implementação e consolidação do Mercosul nos anos 90 trouxeram para a região Sudeste, um aumento expressivo nas exportações para os países do bloco, que eram de 3,0% em 1990 e passaram para 9,2% em 1999. Porém, devido aos problemas econômicos enfrentados pela Argentina e Brasil, essa participação regrediu para 5,3% do total exportado no ano de 2004, mas permanecendo ainda em patamar superior ao ano de 1990. Quanto às importações, o aumento na participação para o Mercosul foi menos expressivo passando de 5,8% para 7,5% do total importado, no período considerado na tabela acima.

Na integração do Brasil-Mercosul, as exportações da Região Sul ocupam o segundo lugar. Esta região em 1990 exportava apenas 0,9% do total exportado pelo Brasil para o Mercosul e, após a integração, a participação passou a ser de 3,6% em 1999. A Região Sul, como aconteceu com a Região Sudeste, sofreu revés com os problemas macroeconômicos sofridos pelos países membros do bloco e sua participação relativa caiu para 2,4% do total exportado em 2004, mas ficando ainda em patamar superior ao início da década de 90, (Ver Tabela 7).

As importações da Região Sul tiveram movimento semelhante às exportações para o Mercosul. A participação relativa das importações passou de 3,9% em 1990 para 4,5% em 1999 e regrediu para 3,7% em 2004. Isto mostra efetivamente que nessa região também as importações sofreram conseqüências das desarrumações macroeconômicas dos países membros do Mercosul, (Ver Tabela 7).

A Região Nordeste, conforme mostra a Tabela 7, em 1990 representava 0,3% das exportações do Brasil para o Mercosul, sendo a terceira região brasileira mais importante para este mercado. No ano de 1999, sua participação aumentou para 0,9% e mesmo sendo um percentual menor que os das Regiões Sul e Sudeste, a Região Nordeste mostrou ter participação relativa nas exportações para esse bloco superior ao Centro-Oeste e Norte.

A reação positiva da Região Nordeste frente a este processo de integração regional se consolidou quando, no ano de 2004, sua participação relativa nas exportações manteve em 0,9%, não regredindo a níveis inferiores ao de 1999, como ocorreu com as Regiões Sul e Sudeste. Quanto às importações da Região Nordeste para o Mercosul, estas evoluíram pouco ao longo do período analisado, representando por volta de 1,2% em 1990, passando para algo em volta de 1,3% em 1999 e 1,5% em 2004.

Ainda na Tabela 7 observa-se que as Regiões Norte e Centro-Oeste têm pequena participação relativa nas importações e nas exportações com o Mercosul, e um nível inferior ao das Regiões Nordeste, Sul e Sudeste.

Em relação à estrutura produtiva, a já consagrada disparidade regional no Brasil é resumida através da participação relativa das regiões no PIB brasileiro, conforme pode ser visto na Tabela 8. A desagregação do PIB por região permite observar os efeitos que as transformações ocorridas na economia brasileira na década de 90, entre elas a inserção do Brasil no Mercosul, tiveram sobre cada uma das regiões brasileiras.

Na Tabela 8 observa-se que não houve mudanças relevantes na importância relativa de cada uma das regiões brasileiras no total do produto brasileiro, evidenciando a continuidade das desigualdades regionais já consagradas no Brasil. Neste particular, o processo de integração econômica regional que inseriu Brasil com o Mercosul, ao menos por enquanto não surtiu o efeito esperado.

Tabela 8 - Participação das Regiões no PIB do Brasil - 1991/2002

Região Ano	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Brasil
1991	6,1	4,7	13,4	17,1	58,7	100
1992	5,7	4,3	12,9	18,3	58,8	100
1993	5,8	5,2	12,8	18,4	57,8	100
1994	6,1	5,1	12,9	18,6	57,3	100
1995	6,0	4,6	12,8	17,9	58,7	100
1996	6,1	4,6	13,2	18,0	58,1	100
1997	6,2	4,4	13,1	17,7	58,6	100
1998	6,7	4,5	13,1	17,5	58,2	100
1999	6,5	4,4	13,1	17,7	58,3	100
2000	7,0	4,5	13,1	17,6	57,8	100
2001	7,2	4,8	13,1	17,8	57,1	100
2002	7,4	5,1	13,5	17,7	56,3	100

Fonte: IPEADATE

No total da produção brasileira, do período 1990 a 2004, a Região Sudeste é que mais se destaca por concentrar, em média, 58,0% do produto brasileiro, a região Sul é a segunda mais importante, com participação média de 18,0% e a Região Nordeste, com média de 13,0%, em termos de participação relativa, é a terceira que mais produz no Brasil. Por fim, aparecem às regiões Norte e Centro-Oeste que produzem cerca de 4,5% e 6,5% do PIB brasileiro, respectivamente, conforme mostra a Tabela 8.

Ao analisar conjuntamente as Tabelas 6 e 8, verifica-se que a integração regional nos 90, no Brasil, não modificou significativamente o quadro das variáveis do comércio internacional e do produto, pois observa-se que há uma repetição na importância relativa das regiões no PIB, no comércio internacional e no comércio do Brasil com o Mercosul.

Em todos os casos, as regiões que mais se destacam no período pré e pós-integração regional, por ordem de participação relativa, são as mesmas: Região Sudeste, Região Sul e Região Nordeste, seguidas por uma representatividade menor, respectivamente, das Regiões Norte e Centro-Oeste.

2.3.1 – A Natureza do Comércio Internacional do Brasil no Mercosul

Historicamente, o comércio internacional brasileiro se caracterizou pela especialização intersetorial, porém nas últimas décadas, o aumento na participação do comércio externo brasileiro configurou-se pela maior importância relativa de produtos manufaturados. Este avanço ocorreu com países desenvolvidos, com países latino-americanos e, em particular, nas relações comerciais com os demais países membros do Mercosul. Em suma, o comércio externo brasileiro, segundo estudos recentes, tem apresentado um crescimento significativo nas últimas décadas no intercâmbio de mercadorias de produtos de um mesmo setor industrial.

Para analisar o comércio externo intersetorial brasileiro, diversos testes empíricos foram realizados utilizando-se da teoria baseada nas dotações fatoriais (Modelo de Heckcher-Ohlin). No entanto, trabalhos realizados, como de Rocca e Barros (1972), concluem serem as exportações brasileiras intensivas em mão-de-obra não qualificada e em outros como de Carvalho e Haddad (1980), os resultados não são conclusivos. No entanto, deve ser ressaltado que estes trabalhos apresentaram limitações nos dados disponíveis na época e foram realizados testes parciais considerado apenas um setor da economia.

Hidalgo (1985), analisa os setores da matriz das Relações Intersetórias para o Brasil (1970) e conclui que o comércio externo brasileiro se processa dentro dos preceitos das vantagens comparativas estáticas, exportando bens no fator abundante (trabalho) e importando bens intensivos no fator escasso (capital).

No Mercosul, entre os trabalhos mais importantes da literatura sobre a teoria tradicional do comércio entre os países deste bloco, destaca-se o de Yeats (1998). O autor utiliza o índice de orientação regional de exportação e vantagem comparativa revelada e conclui que o aumento de comércio entre os membros do bloco ocorreu em função de produtos intensivos em capital. Por outro lado, seu trabalho é criticado por os países do Mercosul não possuírem vantagens comparativas, justamente nos setores que tiveram o aumento de exportações intra-bloco.

Para contrapor os resultados encontrados por Yeats (1998). Nagarajan (1999), considerou em seu trabalho os conceitos admitidos por Yeats e analisou as importações intra-Mercosul, obtendo resultados opostos. Os resultados encontrados por Nagarajan mostram que as importações entre os países do bloco são compostas por produtos tradicionais e de alto valor agregado e que houve desvio de comércio de poucos produtos nas importações intra-bloco.

Com relação ao comércio intra-indústria, as pesquisas no Brasil surgiram a partir de trabalhos realizados por Oliveira (1986), Lerda (1989), Hidalgo (1993) e Albuquerque e Fernandes (1999), nos quais constatou-se que houve aumento do comércio de bens manufaturados. Nestes trabalhos, todos os índices de comércio, que englobam o comércio externo total do Brasil, apresentam como característica o aumento do comércio intra-indústria quando comparado com o índice do período inicial considerado em cada uma das respectivas pesquisas.

O comportamento do comércio externo brasileiro pode ser sintetizado em trabalhos como o de Hidalgo (1993), que analisou o comércio intra-indústria para o Brasil no período de 1978 a 1987, encontrando índices que variaram entre 30,0% e 40,0%. Outro trabalho importante sobre fluxo de comércio brasileiro foi o realizado por Albuquerque e Fernandes (1999), os resultados mostraram um aumento do índice de comércio intra-indústria, que passou de 40,0% em 1985 para 54,0% em 1995.

No caso do Mercosul, o fluxo de comércio do Brasil para os demais países do bloco, está sujeito à ação do comércio intra-indústria. O crescimento deste comércio do Brasil com o Mercosul pode ser constatado em trabalhos recentes. Em Vasconcelos (2000), o fluxo das exportações e importações do Brasil para os demais países do Mercosul no período de 1990 a 1998 tiveram em sua composição importância crescente dos produtos manufaturados. Neste trabalho, os resultados encontrados mostraram que houve um crescimento do comércio intra-indústria do Brasil para o Mercosul.

Outro trabalho recente, o de Machado e Markwald (1997), analisa os reflexos na evolução do comércio intra-indústria entre Brasil e Argentina no Mercosul. Na avaliação destes autores, este comércio mostrou tendência de crescimento após a constituição do Mercosul.

O incremento no fluxo de comércio entre o Brasil e os demais países do Mercosul em decorrência da implementação deste bloco de comércio, acarretou algumas modificações na composição da pauta de exportação e importação com relação a estes países, conforme pode ser observado na próxima tabela.

Na Tabela 9, os grupos mais importantes nas exportações do Brasil para o Mercosul foram: Material de Transporte; Máquinas e Aparelhos, Material Elétrico; Produtos das Indústrias Químicas e Conexas; Metais Comuns e suas Obras; Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo e Plásticos e Borrachas. Este conjunto de setores representava cerca de 73,0% de produtos exportados em 1990 e 80,5% em 2004.

Com relação às importações brasileiras do Mercosul, os grupos de produtos com maior participação na pauta de importações foram: Material de Transporte; Produtos do Reino Vegetal; Produtos Minerais; Animais Vivos e Produtos do Reino Animal; Máquinas e Aparelhos, Material Elétrico e Materiais Têxteis e Suas Obras. Este conjunto de Setores representava cerca de 74,0% de produtos importados em 1990 e 62,6% em 2004, conforme mostra a tabela a seguir.

Percebe-se que a composição das exportações e importações brasileiras, com relação ao Mercosul, configurou-se pela composição dos produtos industrializados no período analisado. Pode-se afirmar que a pauta de importações dos produtos primários vem perdendo importância em relação aos produtos industrializados.

Alguns autores, como os citados nesta sub-seção, realizaram trabalhos empíricos na tentativa de saber se o comércio externo brasileiro, com relação ao resto do mundo e ao Mercosul, configurava-se pelo padrão interindústria ou intra-indústria. No entanto, estes trabalhos são limitados por realizarem uma análise global do comércio externo brasileiro desconsiderando suas peculiaridades regionais. Como visto neste capítulo, o comércio externo brasileiro não é uniforme, tanto no comércio com o resto do mundo, quanto para o Mercosul, e isto é fruto das disparidades regionais existentes no Brasil.

Tabela 9 - Exportações e Importações Brasileiras para o Mercosul em Percentual 1990/2004

Seções da NBM/NCM	1990		1996		2000		2004	
	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.
I Animais Vivos	0,22	21,01	1,69	8,78	1,63	6,74	0,87	3,39
II Produtos do Reino Vegetal	3,87	32,54	2,64	24,09	1,83	21,46	1,18	22,07
III Gorduras, óleos ceras	1,35	1,59	0,26	2,13	0,23	1,35	0,17	0,77
IV Produtos. Alimentícios	3,88	1,61	7,42	3,38	5,79	2,26	3,06	3,79
V Produtos Minerais	12,58	1,30	3,38	15,30	3,03	19,78	3,70	18,36
VI Prod. Indústria. Químicas	13,60	8,00	11,38	4,44	11,13	6,84	13,60	11,55
VII Plásticos e Borracha, e suas obras	10,49	3,30	8,45	3,86	8,18	5,20	9,31	10,74
VIII Peles, Couros, Paletaria e obras	0,44	5,86	0,12	1,32	0,27	1,51	0,26	1,13
IX Madeira, cortiça e suas obras	0,78	1,44	0,57	0,78	0,82	0,48	0,43	0,91
X Pasta de Madeira e suas obras	2,88	2,27	4,43	1,61	5,20	2,20	3,30	1,61
XI Matérias Têxteis e suas obras	4,55	10,47	5,58	8,34	5,68	4,46	5,13	3,07
XII Calçados e suas obras	0,78	0,00	0,93	0,62	2,13	0,02	1,53	0,01
XIII Obras de Pedra, cerâmica, vidros	0,00	0,00	1,93	0,39	1,90	0,14	1,26	0,17
XIV Pérolas naturais, pedras preciosas	0,00	0,00	0,04	0,01	0,05	0,00	0,05	0,02
XV Metais comuns e suas Obras	10,00	1,42	9,04	1,51	8,21	1,95	8,64	2,79
XVI Máq. e aparelhos, mat. elétrico	20,49	6,63	19,54	5,71	23,27	6,51	21,19	6,15
XVII Material de Transporte	14,09	2,23	20,65	16,98	17,54	18,36	24,64	12,64
XVIII Instrum. e Aparelho Científico	0,00	0,33	0,55	0,14	0,84	0,56	0,59	0,72
XIX Armas e Munições	0,00	0,00	0,13	0,02	0,05	0,00	0,03	0,00
XX Mercadorias e produtos Diversos	0,00	0,00	1,27	0,59	2,10	0,18	1,02	0,11
XXI Objetos de Arte, de Coleção	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,04	0,00
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

Como o Mercosul se tornou um importante mercado na pauta de exportações brasileiras, é interessante analisar o padrão do comércio internacional das regiões brasileiras com relação a este bloco. O objetivo desta análise seria de contribuir com o debate sobre a natureza do comércio externo brasileiro em nível regional. Destaca-se também que as regiões brasileiras com maior participação no comércio internacional brasileiro e para o Mercosul são as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste.

Neste contexto, o que se quer ressaltar é o seguinte: primeiro, estariam os fluxos de comércio das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, com relação aos demais países do Mercosul, de acordo com os preceitos esperados pelo o teorema o de Heckcher-Ohlin? Outra questão a ser abordada neste trabalho é se a implementação do Mercosul propiciou aumento de comércio intra-indústria no fluxo de comércio, em particular para as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, com os demais países do bloco?

2.4 – Considerações Finais

A análise dos dados de cada um dos países-membros do Mercosul mostrou que desde sua implementação, o bloco enfrentou problemas que colocaram em risco sua continuidade. Estas questões ainda não resolvidas são de ordem macroeconômica e institucional, derivadas do não cumprimento dos objetivos de efetivação de uma zona de livre comércio e uma união aduaneira integrada, com normas e tarifas verdadeiramente comuns e de ordem econômica, originada pelas fragilidades macroeconômicas dos países-membros.

Para ultrapassar esta fase de turbulência, alguns autores recomendam aprofundar o processo de integração com uma arquitetura flexível, que comporte uma melhor assimilação das metas do Mercosul. E que, principalmente, Brasil e Argentina coordenem com mais sintonia suas políticas macroeconômicas.

Do ponto de vista comercial, os avanços do comércio intra-bloco foram evidentes e por si tornam-se motivo para melhorar o entendimento das conseqüências deste mercado nas regiões e setores produtivos de cada um dos países membros. Neste caso, segundo Mendes (1998), as condições criadas com a integração como economias de escala, reestruturação produtiva e aumento da competitividade para melhoria do bem bem-estar dos países membros e suas respectivas regiões, devem ser melhor avaliadas.

Com relação ao comércio das regiões brasileiras com o Mercosul, este se mostrou não uniforme, pois as Regiões Centro-Oeste e Norte, além de baixa participação, apresentam muita volatilidade no comércio com o Mercosul ficando à margem do volume de comércio praticado pelas Regiões Sul, Sudeste e Nordeste com este bloco.

3. Aspectos Teóricos

Este capítulo tem o objetivo de apresentar as abordagens teóricas das vantagens comparativas e economias de escala que fundamentem o comércio interindústria e intra-indústria como instrumentos de análise para explicar o padrão de comércio que é praticado pelas nações. Considera-se ainda a ação dos processos de globalização e integração econômica que atuam sobre o comércio internacional em particular, e sobre o comércio externo do Brasil e de suas regiões.

A seção 3.1 reporta a reação da globalização e do regionalismo no contexto do comércio internacional. Na seção 3.2 são expostos comentários sobre estudos que abordam o comércio interindústria. A seção 3.3 apresenta a abordagem de comércio intra-indústria enfatizando estudos empíricos que se utilizam da teoria baseada nas economias de escala. Por fim, na seção 3.4 é realizada a revisão de alguns trabalhos empíricos desenvolvidos no Brasil e que compreendem o uso de diferentes instrumentos de mensuração do comércio internacional sobre as regiões brasileiras.

3.1 – Comércio Internacional: Regionalização Versus Multilateralismo

O mundo de hoje está engajado em um processo acelerado de globalização e de formação de blocos econômicos, de modo que as atenções de cada país, ao formular sua política de comércio, estão voltadas à adequação de sua economia para integrá-la à dinâmica desse processo.

A crescente globalização dos mercados e a queda significativa das barreiras tarifárias provocou o surgimento de novas formas de proteção intituladas de barreiras não-tarifárias. Esta nova situação que se apresentou nas relações comerciais passou a ditar uma nova postura dos países que partiram para acordos bilaterais ou em grupos, indo ao encontro da política liberalizante do GATT. A realidade que se criava ficou conhecida como o regionalismo ou integração econômica, Bhagwati (1995).

Nos anos 80, os debates do regionalismo sofreram aprofundamento sobre a criação e fortalecimento de blocos econômicos, esses movimentos foram motivados, principalmente, por duas razões. A primeira, em virtude da insatisfação geral dos países com os resultados das negociações multilaterais no GATT, e a segunda, a procura de alternativas para dinamizar as economias em desenvolvimento.

Hoje, a globalização, além de seus benefícios possui também um sentido ameaçador para muitos países. Tanto na formação dos atuais blocos regionais de comércio, como o Mercosul, o NAFTA, a UE e outros, há preocupação em estabelecer estratégias regionais para proteger os produtos dos países membros. As nações têm receio que os seus setores produtivos sejam destruídos pela falta de competitividade ao enfrentar o mercado externo, principalmente porque, na última década, este processo tornou-se mais rápido e agressivo.

Segundo Balassa (1961), o nível da integração de um grupo de países pode ser classificado de acordo com a profundidade dos vínculos que se criam entre as economias envolvidas. O autor classifica as etapas do processo de integração, que é reconhecida e adotada na literatura econômica, como zona de livre comércio, união aduaneira, mercado comum e integração econômica total (união econômica)¹⁰.

Florêncio e Araújo (1996) destacam que a regionalização é uma globalização em miniatura, reproduzindo em um espaço mais restrito as principais características da globalização e o país que se engaja em um processo de integração torna-se mais apto a participar do processo de globalização. Na regionalização, os acordos firmados geralmente reúnem um pequeno grupo de países que adotam um procedimento de comércio comum entre si e diferente do resto do mundo. Assim, dentro do bloco econômico pode haver uma situação de livre comércio e discriminação com o resto do mundo.

Na globalização, o incentivo à prática do livre comércio é a tentativa de construir uma situação de eficiência paretiana, ou “The First Best”¹¹, ao possibilitar aos países participantes terem benefícios mútuos, ou seja, todos aumentem o seu bem-estar através do comércio. No entanto, como é de conhecimento geral na literatura econômica, a obtenção do ótimo de Pareto requer o cumprimento de todas as condições econômicas ótimas, Krugman (1991).

¹⁰ a) zona de livre comércio é a eliminação das barreiras , ou seja, há a eliminação da tarifa aduaneira; b) união aduaneira é zona de livre comércio, que estabelece uma tarifa externa comum entre os membros, em relação ao resto do mundo; c) o mercado comum é a união aduaneira com o livre trânsito dos fatores de produção (capital e trabalho); d) integração econômica é um mercado comum em que há, também, uma unificação das políticas fiscal, monetária e sócio-econômica, representa a forma mais completa de integração.

¹¹ Ver , Lipsey e Lancaster (1956)..

Para Chacoliades (1990), o fato de se verificar uma discriminação tarifária entre países-membros e não-membros caracteriza a não existência do ótimo de Pareto, pois a situação de um país melhora, piorando a de outros. Observa-se, neste caso, o “The Second Best” , ou seja, situações sub-ótimas de casos onde não se alcança o pareto-ótimo. Assim, se uma economia não consegue alcançar uma condição de Pareto, em geral, o objetivo de se atingir as outras condições de Pareto deixa de ser desejável e o máximo de bem-estar possível e alcançável passa ser a meta.

Segundo Bhagwati (1995), a questão do regionalismo é complexa, pois não se pode considerar a questão da integração entre os países de forma isolada como assume Viner (1950). Como os blocos são formados simultaneamente no mundo, além do efeito estático deve-se prestar a atenção aos efeitos dinâmicos, em particular nos movimentos da integração que podem resultar num mundo mais protecionista do que ir em direção ao livre comércio.

Deve-se considerar que, apesar das controvérsias em torno da eficiência ou não da integração econômica, existem tentativas de formá-las em todo o mundo. Em alguns casos, o processo é antigo e encontra-se em fase de conclusão como, por exemplo, a União Européia, e outros mais recentes. A regionalização proposta hoje se baseia no princípio do desenvolvimento equilibrado entre as nações participantes, com acordos de cooperação mútuos e fundos de compensação para as regiões menos desenvolvidos do bloco. Situação ausente na globalização baseada apenas na lei do mercado, Robson (1985).

Mesmo os processos de globalização e regionalização divergindo quanto à eficiência, ambos são observados no mundo e as nações participantes desfrutam de ganhos que ocorrem da ação do comércio entre elas. As discussões acerca da eficácia desses processos remetem à necessidade do entendimento das bases teóricas do comércio internacional, as quais foram desenvolvidas na tentativa de explicar ou medir os impactos do comércio nos países ou regiões.

3.1.1 – A Interação das Teorias de Comércio Internacional e o Regionalismo

Entre os séculos XVI e XVIII, os mercantilistas desenvolveram as primeiras idéias sobre o comércio internacional. Na concepção mercantilista, o comércio entre as nações era visto com restrições pois, segundo esta doutrina, o meio mais importante para enriquecer uma nação era através da aquisição de metais preciosos, principalmente ouro. Assim, as exportações eram vistas favoravelmente, desde que vendidas em base do ouro, por outro lado, as importações eram vistas com ressalvas, pois implicavam a saída de riqueza do país e por isto o comércio deveria ser controlado entre as nações, Blaug (1985).

A teoria clássica desenvolve-se neste cenário e tem como principais representantes Adam Smith (séc. XVIII) e David Ricardo (séc. XIX) e ao contrário do mercantilismo, mostram ser o comércio internacional favorável às nações participantes.

Adam Smith (1985) argumentava que através das vantagens absolutas, um país poderia se beneficiar do comércio ao exportar mercadorias que conseguisse produzir com menor custo que os demais países e importar aquelas que produzisse internamente a um custo maior. O autor mostra, utilizando o princípio da divisão do trabalho, que o país produziria para consumo interno e exportaria os bens que tivesse mais eficiência produtiva, utilizasse menos horas de trabalho para ser produzido, por outro lado, reduziria a produção e aumentaria a importação nos produtos onde se apresentasse custo maior ou utilizasse mais horas de trabalho para ser produzido. Como resultado, o país poderia consumir mais produtos do que seria capaz sem o comércio entre as nações.

David Ricardo, em 1817, desenvolveu o modelo de comércio internacional das vantagens comparativas. Nesta abordagem, o comércio resulta das diferenças de produtividade do trabalho entre os países.

Ricardo argumenta não ser apenas as vantagens absolutas, preconizadas por Adam Smith, que determinam a direção e a possibilidade de uma nação se beneficiar do comércio internacional, mas sim as vantagens comparativas, sendo que as trocas se tornam possíveis e benéficas sempre que a capacidade relativa de produzir um bem for diferente entre os

países, mesmo que a diferença de custos relativos ocorra de forma mais ou menos intensa nos bens destinados ao comércio externo, Ethier (1988).

No começo do século XX, a discussão das causas do comércio ganha um novo componente. Surge a teoria do comércio internacional que tem no modelo de Eli Heckscher e Bertil Ohlin, sua principal contribuição.

O modelo de Heckscher-Ohlin abandona a questão tecnológica da forma como foi utilizada por Ricardo e atribui como causa das vantagens comparativas as diferenças entre dotações dos fatores, onde cada país é relativamente abundante em um fator de produção, indicando a existência de tecnologias distintas entre os produtos, mas não entre países, Krugman e Obstfeld, (1999).

Recentemente, a teoria econômica tem enfatizado a importância dos rendimentos crescentes de escala, cujos detalhes serão apresentados na seção 3.3, para determinar a especialização produtiva no comércio internacional. Na prática, isto significa que muitas indústrias são caracterizadas por possuírem economias de escala, de modo que a produção é mais eficiente quanto maior for a escala de produção. Em consequência, as indústrias, ao aumentarem a sua produção, reduzem seus custos. Isto faz com que seja vantajoso aos países se especializarem e comercializarem apenas uma variedade limitada de bens, Krugman (1991).

Assim, quando o aproveitamento das vantagens comparativas é atribuído às diferenças nas dotações de fatores de produção, o padrão de comércio é interindústria, que consiste na exportação e importação, entre países, de produtos de diferentes setores.

Caves et al (2001), diz que quando o padrão de comércio entre países consiste na exportação e importação de produtos de um mesmo setor industrial, tem-se o comércio intra-indústria. Segundo Hidalgo e da Mata (2004), com o aumento das semelhanças tecnológicas, o comércio baseado nas vantagens comparativas pela abundância de recursos tende a diminuir e impõe um aumento natural do comércio intra-indústria.

Dornbusch (1989) afirma que a integração econômica pode reverter os efeitos negativos de custos resultantes da proteção regional pela obtenção das vantagens comparativas. E que, o aumento de produtividade se dá com processos possíveis de complementaridade industrial.

Nesse sentido, Krugman (1991) afirma que as novas teorias explicativas do comércio internacional são perfeitamente aplicáveis a países menos desenvolvidos. Uma vez as economias integradas, o comércio intra-indústria poderia ser melhor aproveitado pelas economias de escala dos países que têm dotação de fatores semelhantes. Isto poderia ocorrer em integrações regionais Sul-Sul ou Norte-Norte.

Para Greenaway e Milner apud Vasconcelos (2003), apesar de existir consenso entre os teóricos da literatura internacional de que o comércio entre o Norte-Sul é explicado dentro da estrutura do modelo de Heckscher-Ohlin, existem evidências de que grande parte do comércio entre países envolvidos tem a forma de comércio intra-indústria, em especial para os produtos manufaturados.

Focado nestes conceitos e nos acordos comerciais, Navarro (2001) considera que uma nação inserida em um processo de integração econômica, no médio e curto prazo não poderá atingir o ótimo de Pareto e necessariamente deverá haver ganhadores e perdedores.

Jacquemin e Sapir (1988) consideram que se o comércio interindústria é determinado por um bem produzido com retornos constantes de escala, este comércio, ao basear-se nos componentes de capital físico e humano, reflete a extensão das teorias de Ricardo e de Heckscher-Ohlin. Os autores salientam também que, se os impactos do comércio forem provocados pela diferenciação dos produtos e economias de escala, então refletem o comércio intra-indústria.

Neven e Röller (1991) observam que para os principais países da Comunidade Européia as importações que ocorrem de fora da área comunitária tendem a ser de indústrias com baixa intensidade de capital físico e humano, portanto com predomínio do comércio interindústria. Por outro lado, entre os países comunitários o intercâmbio comercial se dá através das vantagens comparativas (comércio tradicional) e economias de escala (comércio intra-indústria).

Yeats (1998) realiza uma análise para os países membros do Mercosul, revelando que os determinantes da geografia e direção do comércio são dados pelas vantagens comparativas refletindo a capacidade destes países em competir em mercados que não possuem vantagens naturais.

O comércio internacional pode ocorrer através das vantagens comparativas no comércio interindústria, não eliminando a possibilidade da existência, ao mesmo tempo, do comércio intra-indústria. O impacto desses dois tipos de comércio é observado na economia mundial e, em particular, no Mercosul.

Na literatura econômica internacional há um consenso de que a problemática da integração econômica e os efeitos sobre as disparidades regionais envolvem tanto as economias desenvolvidas quanto as em desenvolvimento. O caso do Brasil pode ser estudado ao considerar que as transformações havidas na economia internacional na política interna brasileira, após a abertura comercial e a integração econômica com o Mercosul nos anos 90, definiram um novo rumo para a questão regional. Houve implicações diferenciadas para cada região do país e se faz premente que soluções sejam ancoradas em condições locais de competitividade. Segundo Pessoa (2001), apesar do meio acadêmico despertar um crescente interesse nos estudos dos impactos da integração regional no âmbito macroeconômico, há poucos avanços nas pesquisas de impactos dos processos de integração econômica (Mercosul) sobre as regiões brasileiras,.

Como consequência, pode se considerar que a integração econômica afeta regiões diferentes de um mesmo país em direções diferentes, Bröcker apud Sá Porto (2002), salienta que para uma melhor compreensão dos impactos da integração econômica regional, é importante o país ter o conhecimento dos fatores de produção e de quais são os efeitos da integração sobre cada região.

Galvão (1998b) considera que as consequências da globalização e da integração econômica regional, se por um lado resultam em um novo padrão de especialização produtiva dos países, por outro, devem afetar diferentemente tanto os continentes quanto as regiões dentro de cada país. Assim, a partir dos processos de integração, há no desenvolvimento regional um novo ambiente marcado pelo crescimento da interdependência das economias nacionais e mudanças territoriais na alocação dos fatores de produção dentro de cada país.

Barros (1998) considera que entre os principais impactos positivos de uma integração, estão os proporcionados pelas vantagens comparativas e ganhos de rendimentos crescentes de escala. O autor considera que se o padrão do comércio for determinado pelas

vantagens comparativas, os países se movem para produzir nos setores mais eficientes e importar aqueles que não têm competitividade relativa. Assim, integração regional permite que haja uma definição no volume da produção, na estrutura da demanda e distribuição da renda nos países participantes. Quando o padrão do comércio vier de rendimentos crescentes de escala, significa que o tamanho de um determinado mercado não comporta uma planta de produção, ou seja, a demanda de determinado produto em um país não é suficiente para a operação de uma planta de produção no seu nível mais eficiente, e a integração econômica regional assegura este mercado, o qual permite que a capacidade instalada seja próxima da ótima. O autor coloca ainda que:

“ No caso da participação do Brasil no Mercosul, é natural se esperar que o impacto da integração em um país heterogêneo e de dimensões quase continentais seja muito diferenciado. Uma questão que se coloca, porém, é de se a integração, ao provocar mudanças profundas na extensão e na natureza entre os países do continente irá beneficiar apenas as áreas mais desenvolvidas do Brasil”

Segundo Hidalgo (1997) há diferentes enfoques para explicar as vantagens comparativas e o seu caráter estrutural na literatura econômica. O país que melhor aproveita suas vantagens comparativas pode maximizar o bem-estar e ter um crescimento econômico mais eficiente. Assim, ao alocar os seus recursos e adotar o livre comércio, os países aumentam a remuneração do fator abundante e diminuem do fator escasso. Tem-se, então, que o conhecimento das vantagens comparativas permite identificar os setores mais competitivos e adotar uma política econômica voltada para obter o melhor proveito possível do processo de integração econômica.

Nas seções que seguem, será descrita a ação do comércio interindústria presente nas vantagens comparativas e da abordagem do comércio intra-indústria presente nas economias de escala. Procura-se, com isto, explicar os padrões de comércio que ocorrem entre as nações. Em particular, apresentam-se alguns estudos empíricos que utilizam diferentes instrumentos de análise para verificar os efeitos desses comércios no caso brasileiro.

3.2 –A Teoria de Heckscher-Ohlin e a Abordagem Interindústria

Os princípios básicos do Teorema de Heckscher-Ohlin foram inicialmente formulados por Eli Filip Heckscher, em 1919, e desenvolvidos por Bertil G. Ohlin, em 1933. Segundo essa teoria, a dotação de recursos difere entre os países, e o comércio é realizado em virtude destas diferenças, ou seja, o comércio internacional seria uma troca indireta de fatores abundantes por fatores escassos, em cada um dos países.

O modelo de comércio de Heckscher-Ohlin¹², baseia-se fundamentalmente nas seguintes proposições: i) existência de dois países, dois bens e dois fatores de produção (capital e trabalho); ii) as dotações dos fatores estão disponíveis em quantidades fixas e com completa mobilidade entre indústria, não entre países; iii) mercados em concorrência perfeita; iv) as funções de produção são idênticas, mas não os produtos; v) irreversibilidade das intensidades dos fatores.

O primeiro trabalho empírico a submeter às hipóteses de Heckscher-Ohlin e que permitiu conclusões empíricas acerca do comércio internacional foi desenvolvido por Leontief (1953). Cabe ressaltar que o objetivo de Leontief era de fazer uma análise do comércio entre os Estados Unidos e o resto do mundo. Para isso, o autor usou dados da matriz insumo-produto e o resultado obtido ficou conhecido como “*paradoxo de Leontief*”, pois foi constatado que os bens exportados pelos Estados Unidos eram intensivos em trabalho, quando a “*priori*” foi admitido que os EUA eram relativamente mais bem-dotados em capital que em trabalho.

Com o “*paradoxo de Leontief*” surgiram na literatura econômica internacional e brasileira estudos empíricos e teóricos que procuraram explicar o teorema de Heckscher-Ohlin.

Na literatura internacional destacam-se alguns trabalhos, como de Keasing (1968), que considerou as tecnologias de produção idênticas em treze países e comparou os requisitos de mão-de-obra necessários à produção dos bens exportáveis e importáveis nestes países. Para este objetivo, o autor construiu um indicador de intensidade de capital humano, que foi definido pela razão trabalho especializado por trabalho menos especializado e deu maior peso para as categorias que tivessem recebido maior

¹² Não faz parte deste trabalho a demonstração teórica do Teorema de Heckscher-Ohlin, bem como os teoremas correlacionados.

investimento em educação e treinamento. O autor obteve como resultado que, no comércio entre os países analisados, os países exportadores em bens intensivos em trabalho qualificado seriam importadores de produtos intensivos em mão-de-obra menos qualificada, e os importadores de bens com mão-de-obra menos especializada são exportadores de bens com mão-de-obra mais qualificada. Como o autor não determinou a abundância relativa dos fatores para a devida comprovação do teorema, os resultados comprovaram apenas em parte o teorema de Heckscher-Ohlin.

Baldwin (1971) teve como objetivo avaliar os fatores de produção, além do capital e do trabalho, como determinantes dos padrões do comércio nos EUA para o ano de 1962. Os resultados encontrados pelo autor nas relações capital/trabalho para os bens exportados e importados confirmaram o paradoxo de Leontief. Esses resultados somente deixaram de ser paradoxais quando através da “*proxy*” de intensidade capital humano, verificou-se que o tempo médio em educação é maior na produção de bens exportáveis do que na produção de bens importáveis.

Para Leamer (1980), o paradoxo de Leontief em 1947 não existia. O autor chega a esta conclusão quando ao utilizar-se de metodologia e os dados de Leontief, constatou que os Estados Unidos eram exportadores líquidos tanto de capital quanto de trabalho e que, na relação capital/trabalho, as exportações líquidas eram mais intensivas relativamente em capital que o consumo interno. Com base nestes resultados, o autor conclui que os Estados Unidos tinham abundância relativa em capital. No entanto, Leamer, ao empregar dados para os Estados Unidos de 1958 e a mesma metodologia, conclui que para este ano o paradoxo de Leontief é válido.

No Brasil, os primeiros trabalhos seminais que tiveram o objetivo de testar as hipóteses do teorema de Heckscher-Ohlin surgem nos anos 70, são os de Tyler (1970), Rocca e Barros (1972) e Carvalho e Haddad (1980).

Tyler (1970) em seu trabalho examina a intensidade do capital nas exportações industriais para isto utiliza o valor adicionado por empregado e mede a intensidade do emprego dos fatores no setor de exportação de produtos industriais, ponderando o valor adicionado por trabalhador para cada indústria, pela sua participação percentual na exportação total.

Rocca e Barros (1972) em seu trabalho admitem a hipótese de que o capital humano qualificado é fator escasso na economia brasileira. Os autores utilizam-se de dados disponíveis para o Estado de São Paulo e constroem indicadores de uso de mão-de-obra para a indústria nacional. Para estimar o coeficiente médio de trabalho qualificado para o comércio externo brasileiro, foram considerados, para as exportações, os indicadores nacionais e para as importações, os coeficientes calculados para a economia dos Estados Unidos. Os resultados obtidos consideram que as exportações brasileiras refletem a utilização do fator mais abundante, ou seja, o trabalho não qualificado e que as importações brasileiras são em produtos intensivos em mão-de-obra qualificada. Assim, levando em consideração a hipótese inicial de que o capital humano qualificado era o fator escasso no Brasil, os resultados estão em conformidade como o teorema de Heckscher-Ohlin.

Carvalho e Haddad (1980) calculam, através do uso de matriz insumo-produto para os anos de 1959, 1970 e 1971, os requisitos diretos e indiretos do trabalho para a exportação e importação de manufaturados no Brasil, com o objetivo de testar o teorema de Heckscher-Ohlin. Os autores concluem que, para o ano de 1959, as importações de produtos industriais exigiam mais trabalho por valor adicionado que as exportações. Com relação ao ano de 1971 os resultados se invertem e as exportações absorvem mais mão-de-obra que as importações; para os autores, os resultados contraditórios se devem à modificação do fluxo de comércio entre os anos de 1970 e 1971.

Segundo Hidalgo (1985), os trabalhos anteriores que procuram testar o teorema de Heckscher-Ohlin para o Brasil possuem limitações em considerar apenas um fator de produção, quando o modelo de Heckscher-Ohlin é fundamentado em dois fatores de produção. Outro problema que se apresenta incorre no fato das estimativas considerarem apenas o setor industrial. Na tentativa de superar as limitações reveladas nos trabalhos citados, o autor utiliza-se da análise de insumo-produto e recorre às informações da Matriz das Relações Setoriais do Brasil do ano de 1970 para verificar as intensidades fatoriais para a economia brasileira. Os resultados mostram que as exportações brasileiras são relativamente mais intensas em trabalho que as importações, concluindo que, para o Brasil, o teorema de Heckscher-Ohlin é confirmado.

Após estes estudos, elevou-se o número de trabalhos desenvolvidos no Brasil que enfatizam os fatores de produção e são apoiados no teorema de Heckscher-Ohlin. Os estudos realizados tiveram o objetivo de melhorar os resultados já obtidos. Fatores de produção, como os recursos naturais, foram incluídos nos estudos e a mão-de-obra passou a ser analisada mais detalhadamente. A ampliação das hipóteses utilizadas nesta abordagem teve como propósito reduzir possíveis distorções dos modelos que utilizam na análise os fatores de produção capital e trabalho.

Machado e Markwald (1997) procuram avaliar o padrão de comércio externo do Brasil para o ano de 1980, considerando a qualificação da mão-de-obra empregada na produção de bens exportáveis e importáveis e para isto utilizou-se da fundamentação da Teoria de Heckscher-Ohlin. O autores classificam como mão-de-obra qualificada o pessoal de nível superior, e mão-de-obra com menor qualificação foi considerado o restante do pessoal ocupado. A hipótese considerada é de que o Brasil, por ser abundante em mão-de-obra de menor qualificação, deveria exportar produtos intensivos em mão-de-obra de baixa qualificação. Machado e Markwald concluem que os resultados não são paradoxais, isto é, no caso brasileiro para o ano de 1980, as exportações foram intensivas em seu recurso abundante e as importações intensivas no recurso escasso.

Vasconcelos (2000) mensurou as intensidades do fluxo de comércio Brasil-Mercosul e utilizou a abordagem tradicional de Leontief que relaciona o emprego dos fatores nas exportações e importações. Para o fluxo de comércio do Brasil foi utilizado o modelo de Heckscher-Ohlin-Vanek. As informações a respeito das exportações líquidas e do consumo doméstico brasileiro foram incluídas no modelo. O autor analisou o fluxo do comércio entre o Brasil-Mercosul em três anos 1982, 1990 e 1996 e constatou que as exportações brasileiras nos três anos, ou seja, antes e após o acordo se revelaram mais intensivas em capital que as importações. Como o autor considerou a hipótese de que o Brasil era bem dotado de capital que os demais países do Mercosul, o teorema de Heckscher-Ohlin pode ser considerado válido, pois a implantação do Mercosul não alterou o padrão de comércio entres estes países.

Hernández (2004) realiza três ensaios sobre as predições do teorema de Heckscher-Ohlin. O primeiro ensaio relaciona o impacto da abertura comercial sobre o aumento de

desigualdade salarial nos EUA. O segundo ensaio discute as implicações teóricas e empíricas das fontes de vantagens comparativas reveladas para o Brasil. Os resultados deste ensaio não chegaram a ser uma novidade para a literatura econômica, pois mostram que o país é rico em trabalho não qualificado, capital e terra, mas escasso em trabalho qualificado. Por fim, a autora analisa o impacto da abertura comercial da década de 90 sobre o mercado de trabalho brasileiro, considerando as mudanças tecnológicas. Os resultados foram consistentes com as previsões de Heckscher-Ohlin, no entanto as inovações tecnológicas tiveram efeitos contrários à abertura comercial no mercado de trabalho.

3.3 – Economias de Escala e a Abordagem do Comércio Intra-Indústria

Na seção anterior, foram discutidos alguns aspectos do fluxo de comércio exterior em termos de validade da teoria tradicional do comércio explicado pelo teorema de Heckscher-Ohlin, cujas dotações de fatores determinam as vantagens comparativas e representam o padrão de comércio interindústria.

De forma complementar, na presente seção é apresentada a abordagem de economias de escalas como determinante do comércio intra-indústria, que na literatura de economia internacional é o instrumento utilizado para explicar parcela importante do fluxo de comércio.

A literatura sobre o comércio internacional nos anos 80 desenvolveu modelos que discutiam as implicações das economias de escala e de concorrência monopolística, aprimorando a teoria neoclássica de comércio internacional. Seus principais representantes foram Paul Krugman e Elhanan Helpman¹³. De acordo com essa nova corrente teórica, o comércio pode ser justificado, mesmo quando o fluxo de bens apresenta intensidade de fatores semelhantes. Essa modalidade é denominada comércio intra-indústria, e consiste no comércio dentro de um mesmo setor industrial.

Os retornos crescentes à escala podem ocorrer porque numa escala mais elevada de operação, maior divisão do trabalho e especialização tornam-se possíveis. Salienta-se que a

¹³ Ver Krugman e Helpman, (1985).

escala mais elevada de operação pode permitir a entrada de maquinaria e mão-de-obra mais especializada e produtiva do que em uma escala de produção inferior, Salvatore (2000).

Segundo Gonçalves et al (1998), a especialização decorrente da abertura do comércio internacional ao aumentar o mercado antes restrito ao âmbito doméstico, faz com que a existência de economias de escala no país aumentem ainda mais os ganhos do comércio.

Além das economias de escala, a concorrência monopolística é um dos pontos mais importantes do comércio internacional, pois parte significativa das trocas comerciais não ocorre entre os países que se especializaram em produtos distintos, mas entre os países que comercializam os mesmos produtos. Pode-se afirmar que grande parte do comércio internacional envolve a troca de produtos diferenciados ou de um mesmo grupo de produtos, caracterizando o comércio intra-indústria como grande beneficiário das economias de escala, Krugman (1991).

Krugman & Obstfeld (1999), consideram que com a concorrência monopolística e em função da existência das economias de escala, um país não consegue produzir todos os produtos de uma economia e apesar de outros países também estarem produzindo o mesmo grupo de produtos são diferenciados, possibilitando intensificar o comércio entre as nações.

Na literatura existem importantes estudos dos impactos das economias de escala. Balassa (1979) ressalta que o comércio intra-indústria ganhou destaque mundial, a partir da redução de tarifas e eliminação de outros obstáculos entre os membros da União Européia em 1958. O autor mostra que apesar da oscilação ocorrida no comércio intra-indústria, houve maior volume de comércio no âmbito dos produtos industriais diferenciados.

Krugman & Obstfeld (1999) salientam que o crescimento do comércio, desde o surgimento da União Européia, foi quase todo intra-indústria e o receio das desorganizações econômicas nos países participantes deu lugar a um crescimento econômico na Europa, pós-Segunda Guerra, com muito menos problemas sociais que os previstos.

O modelo de exportação e importação centro-periferia, com elevado grau de diferenciação tecnológica (troca de produtos manufaturados por primários), ocorre em um patamar inferior ao comércio intra-indústria, Gonçalves et al (1998) concluem que:

“ ..., países com dotações de fatores similares tendem a ter suas transações caracterizadas por elevada percentagem de comércio intra-indústria. Uma proposição geral seria, portanto, que quanto mais similares forem as dotações domésticas de fatores de produção, a infra-estrutura material e social desses países, inclusive renda per capita e nível educacional, maior será a proporção de comércio intra-indústria desses países. Este é o modelo de comércio entre países desenvolvidos ou entre países em desenvolvimento com estruturas produtivas similares, como por exemplo, o Brasil e a Argentina. Quanto mais diferentes forem as dotações domésticas de fatores de produção..., o comércio terá maior probabilidade de ser caracterizado por um modelo centro-periferia, onde o comércio será majoritariamente interindústria.”

Na economia brasileira, os trabalhos empíricos de verificação do comércio intra-indústria surgiram a partir de meados dos anos 80, porém eles desconsideram o comportamento desse tipo de comércio sobre as regiões do Brasil.

Oliveira (1986) utiliza-se do índice de Grubel e Lloyd para analisar o comércio intra-indústria dos principais países industriais que comercializaram com o Brasil no período de 1969 a 1982. Os resultados mostraram uma tendência crescente do índice de comércio intra-indústria para o período analisado.

Lerda (1989) em seu trabalho, inicialmente considera toda a pauta de exportações e importações ao mensurar o índice de Grubel e Lloyd nos anos de 1981 a 1985 para o Brasil, encontrando o índice médio de 23,5%. Para este período, a autora considerou também o fluxo do comércio intra-indústria para os produtos manufaturados, calculados por setores de atividades da classificação uniforme de comércio internacional (CUCI) a três dígitos e obtendo média de 47,20%, a qual mostrou-se maior que para toda pauta de exportação e importação brasileiras no período considerado.

Hidalgo (1993) procura analisar o padrão de comércio intra-indústria para produtos manufaturados do Brasil com o resto do mundo e no comércio bilateral no período de 1978 a 1987. Para isto, utilizou-se do índice de Grubel e Lloyd e fez um análise de regressão com corte transversal para verificar as características das indústrias brasileiras e dos principais parceiros na tentativa de explicar o comportamento do comércio intra-indústria no Brasil. Os resultados obtidos mostram participação do comércio intra-indústria brasileiro em torno de 40,0% do comércio total de manufaturados no período analisado e mostram também que esse comércio é mais freqüente nos grupos de produtos diferenciados, de salários médios mais elevados e barreiras tarifárias menores.

Na tentativa de analisar os impactos da liberalização nos anos 90, Albuquerque e Fernandes (1999) também mensuram o índice de Grubel e Lloyd para os anos de 1985,

1990 e 1995. Os dados utilizados foram obtidos da matriz insumo-produto com o nível de agregação determinado pelos setores de atividades da matriz, os quais representavam o comércio do Brasil com o resto do mundo. Como resultado, houve um aumento do índice de comércio intra-indústria de 40% em 1985 para 54% em 1995.

Com relação ao fluxo de comércio Brasil-Argentina, Machado e Markwald (1997) analisam os reflexos do Mercosul na evolução do comércio intra-indústria. Para isto, utilizam-se mais uma vez do índice de Grubel e Lloyd para o período de 1990 a 1996 e concluem que o índice de comércio intra-indústria teve uma tendência crescente com a constituição do Mercosul, destacando os setores de produtos químicos e de material de transporte.

Vasconcelos (2003) procurou investigar a contribuição do comércio intra-indústria no crescimento do fluxo comercial brasileiro no Mercosul, e se este fluxo de comércio intrabloco seria relativamente mais importante do que o comércio extrabloco. Para isto, o autor utiliza a abordagem de mensuração e análise do índice de comércio intra-indústria como proposto por Grubel e Lloyd (1975) e a abordagem de Menon e Dixon (1996), que mensura a contribuição do comércio intra-indústria para o crescimento do comércio total do Brasil no Mercosul, além do fluxo de comércio intra-indústria multilateral. Segundo o autor, os resultados obtidos evidenciam que o crescimento de intercâmbio entre o Brasil e os demais países que compõem o Mercosul, caracterizou-se pelo incremento no fluxo de comércio intra-indústria.

3.4 – *Trabalhos Empíricos Sobre o Padrão do Comércio no Processo de Integração Brasil-Mercosul*

Esta sub-seção mostra algumas iniciativas empíricas com diferentes linhas metodológicas, que utilizam técnicas reconhecidas na literatura econômica para analisar os impactos dos processos de integração no Brasil. Torna-se importante novamente ressaltar que, no Brasil, existem poucos trabalhos que avaliam os efeitos da integração no aspecto regional, havendo um direcionamento nas pesquisas para as análises macroeconômicas destes processos na economia brasileira.

Segundo Mendes (1997) cada região ou estado brasileiro tem relações comerciais específicas no intercâmbio de produtos com os países do Mercosul e isto traz impactos diferenciados nos respectivos setores produtivos. O autor verifica o comportamento do fluxo comercial e os impactos nos setores produtivos entre os estados brasileiros e os países membros do Mercosul. O autor conclui que do ponto de vista comercial, o avanço intra-países é considerável, no entanto, este resultado dá uma visão estática do processo de integração. Nos aspectos dinâmico e estrutural, a integração econômica com o Mercosul criou condições para o avanço da reestruturação produtiva, aproveitamento de economias de escala, aumento dos investimentos e desenvolvimento econômico e social para as regiões do Brasil. No entanto, esta dinâmica a partir do comércio depende da capacidade de cada região em mobilizar seus setores produtivos, realizar investimentos e fazer uso do desenvolvimento tecnológico.

Galvão (1998a) faz considerações sobre as tendências da globalização na economia mundial e seus efeitos sobre a economia brasileira, em específico para a Região Nordeste. O autor conclui que como existe uma intensificação da tendência de desconcentração industrial no país, da Região Sudeste para a Região Sul, e com menos intensidade para a Região Nordeste, o país como um todo e principalmente as regiões menos desenvolvidas poderão tirar grande proveito da integração regional (Mercosul), seja em escala sub-regional, ou através de associações com outros países da Europa (via UE), EUA (via NAFTA) e Ásia.

Barros (1998) centra o objetivo de sua pesquisa nos impactos do Mercosul sobre as desigualdades regionais do Brasil, e alerta que as diversidades existentes podem se tornar um obstáculo para o aprofundamento da integração regional. Para esta análise, o autor utiliza um modelo de equilíbrio geral com equações para determinar o PIB dos países membros do Mercosul, Chile e também da região Nordeste do Brasil. O autor, ao direcionar sua pesquisa nos impactos do Mercosul para a Região Nordeste do Brasil, ao mesmo tempo em que limita sua análise sobre o restante do país, permite conhecer melhor as dificuldades em que se encontra uma das regiões menos desenvolvidas do país no processo de formação de um Mercado Comum.

Os resultados encontrados por Barros (1998) enfatizam que na Região Nordeste apesar das relações comerciais serem relativamente pequenas com o Mercosul, estas participações são importante para a renda e economia da região, embora estes impactos sejam menores que nas regiões Sul e Sudeste do país. Para o autor, se a dimensão relativa dos atuais ganhos regionais do Brasil com o Mercosul se mantiver, isto pode trazer algum retardo na redução das desigualdades regionais, porém a região Nordeste pode contribuir para evitar a perpetuação desta situação e aumentar seus ganhos no longo prazo, se houver aprofundamento das relações comerciais e econômicas entre os membros do Mercosul.

Hidalgo (1998) considera que em um mundo cada vez mais globalizado, os processos de integração são fundamentais para o crescimento econômico dos países menos desenvolvidos. No entanto, isto requer, previamente, a solução dos problemas nacionais e regionais, como determinante do melhor aproveitamento das potencialidades dessas economias. O autor procura em seu trabalho analisar a evolução do padrão de especialização internacional da Região Nordeste do Brasil com o resto do mundo e com o Mercosul para verificar se há ou não o aproveitamento das vantagens comparativas. Para isto, é utilizada uma matriz insumo-produto, obedecendo à metodologia desenvolvida por Leamer (1987) e aprimorada por Londero e Teitel (1992). Com os resultados obtidos, o autor conclui que em termos internacionais, a Região Nordeste parece revelar vantagens comparativas na produção e exportação de produtos intensivos em recursos naturais e capital, mais do que em mão-de-obra. Com relação ao Mercosul, verificou-se que há uma exportação intensiva em capital e importação intensiva em mão-de-obra, sugerindo o não aproveitamento das vantagens comparativas pela Região Nordeste do Brasil. Segundo a teoria ortodoxa, as exportações do Nordeste deveriam ser intensivas em mão-de-obra.

Segundo Sá Porto (2002) o interesse na integração econômica está renovado e pode afetar desigualmente as regiões de cada país participante e, como os preços relativos são diferentes entre os países, há o desejo cada vez maior da especialização na produção de bens que possuam vantagens comparativas. O autor, neste trabalho, procura avaliar o impacto do Mercosul nas regiões do Brasil. Para isto, utiliza o modelo gravitacional que, além dos efeitos ocasionados pela renda e distância, explica o efeito do comércio dos Estados brasileiros com o Mercosul. Os resultados encontrados mostram que os impactos positivos mais significantes do Mercosul no Brasil foram para os estados das Regiões Sul e

Sudeste, uma vez que as Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste se beneficiaram muito menos com este mercado. O autor ressalta ainda, que o Mercosul tem contribuído para o aumento das desigualdades regionais no Brasil, ao beneficiar as regiões mais desenvolvidas, polarizando o desenvolvimento regional no polígono Sul-Sudeste.

Com um enfoque regional, Hidalgo e Vergolino (1998) analisam o padrão do comércio internacional e interestadual da Região Nordeste, para outros pólos do Brasil e para o resto do mundo. Os autores avaliam o impacto do crescimento regional sobre o comércio e verificaram a importância das fronteiras neste comércio. Para isto, os autores utilizam o modelo da equação da gravidade. Os resultados obtidos mostram uma alta elasticidade das exportações em relação ao produto doméstico regional e também mostram que há uma densidade comercial maior no comércio interno, do que no comércio internacional. Para a Região Nordeste, o fluxo de comércio mostra uma elasticidade menor em estados importantes, relativamente ao seu produto bruto doméstico.

Kume e Piani (2000) utilizam uma análise diferencial-estrutural que divide a demanda em oito diferentes estados brasileiros em sua respectiva produção, exportação e importação de produtos. Eles avaliaram os impactos do Mercosul na estrutura produtiva, ao observar como a produção regional na análise diferencial-estrutural variou por estado entre os anos de 1990 e 1995. Os resultados mostram, que os três estados da Região Sul e o Estado de Bahia na Região Nordeste tiveram grande crescimento na exportação e importação.

Istake (2003) avalia, com base no padrão de comércio brasileiro, o uso das dotações relativas dos fatores produção no Brasil como um todo ou nas cinco macro-regiões brasileiras. Para quatro das macro-regiões do Brasil com o resto do mundo, foi constatada a existência de comércio interindústria intensivo em mão-de-obra não-qualificada confirmando os resultados do teorema de Hecksher-Ohlin e somente a Região Sudeste foi classificada com mão-de-obra qualificada. Com relação ao comércio com o Mercosul, todas as regiões brasileiras se apresentam intensivas de mão-de-obra qualificada.

Cavalcante e Mercenier (2004) realizaram uma análise de integração regional em nível geral e para isto utilizam um modelo computável de equilíbrio geral intertemporal, multisetorial e multipaís que incorpora variáveis como comércio, produção, rendimentos

crescentes de escala, concorrência imperfeita e diferenciação de produto para avaliar os efeitos sobre o bem-estar no Mercosul. Os resultados mostram que o Uruguai teve maior ganho nesta integração, o Brasil apresentou ganhos modestos e a Argentina apresentou o pior resultado. Isto ocorreu porque os países se encontram em diferentes estágios de desenvolvimento industrial e possuem estruturas tarifárias distintas. O Brasil, por possuir uma estrutura industrial mais privilegiada, obteve ganho pequeno de potencial e mesmo obtendo benefícios com o incremento das trocas, se beneficiou pouco desta integração ao completar sua estrutura de oferta de bens. A Argentina, como era o país mais adiantado em termos de abertura, teve ganho ainda menor que o Brasil, por outro lado, o Uruguai, por apresentar uma indústria menos diversificada, obteve os maiores ganhos da integração.

Domingues e Haddad (2005) têm a preocupação *ex-ante* de verificar as implicações setoriais de uma política de integração comercial do Brasil na Alca. Para este objetivo é utilizado um modelo inter-regional de equilíbrio geral computável (EGC), simulando a implantação de política comercial. No modelo, os autores estabelecem uma divisão da economia brasileira em duas regiões, uma região sendo São Paulo e outra considerada como resto do Brasil, permitindo com isto uma representação detalhada dos fluxos comerciais externos dessas regiões.

No entanto, este enfoque traz limitação para a análise, pois os autores ao delimitarem as regiões apenas a São Paulo e resto do Brasil, desconsideram as divergências estruturais e econômicas entre as demais regiões brasileiras e já consagradas na literatura econômica brasileira. O trabalho também enfoca os impactos diferenciados produzidos pela liberalização setorial da Alca sobre o PIB e sobre o produto regional bruto na economia brasileira.

Os resultados de Domingues e Haddad (2005) indicam um impacto diferenciado, tanto setorial como regional, da implantação da Alca sobre as regiões brasileiras e concluem que no curto prazo há uma piora no saldo comercial e expressiva melhora no longo prazo, possibilitando ganhos positivos no PIB destas regiões, mas com concentração na produção e no investimento para o Estado de São Paulo.

3.5 – Considerações Finais

Com a instituição do GATT deu-se o início do processo de acordos multilaterais de liberalização de tarifas, no entanto, a atitude protecionista dos países permaneceu em vigor através das mais diferentes formas. Com intuito de proteger seus sistemas produtivos, os países agruparam-se firmando acordos de parceria comercial bilateral e regional.

O processo de regionalização, intermediária para o processo de globalização, possui características próprias. No caso do processo de integração do Mercosul, devem ser consideradas as semelhanças das economias envolvidas, embora este bloco seja formado por países Sul-Sul, o padrão do comércio internacional permite trocas, tanto no nível interindústria, quanto no nível intra-indústria.

A natureza do comércio praticado entre países requer condições locais que são determinadas pelos fatores de produção de cada país e também do seu parceiro comercial. Assim, em acordos multilaterais, bilaterais ou em uma integração econômica, é possível desenvolver estudos para determinar se o padrão do comércio é interindústria ou intra-indústria.

No caso do Brasil, em particular em sua relação no Mercosul, é possível utilizando a teoria do comércio internacional e com o auxílio dos instrumentos de análise para o comércio interindústria e intra-indústria, verificar o padrão do comércio brasileiro neste bloco. Esta análise pode ser aprofundada ao nível das regiões do Brasil com o Mercosul, como foi efetivamente realizada em alguns estudos.

Cabe destacar que na revisão bibliográfica realizada para a elaboração deste estudo, observaram-se alguns trabalhos com a preocupação de analisar a natureza do comércio internacional, que considerassem o aspecto regional da economia brasileira, em particular com relação ao Mercosul. Por outro lado, há trabalhos que consideram isoladamente regiões ou Estados brasileiros e o resto do Brasil, como há trabalhos que abrangem todas as regiões do país, como o de Sá Porto (2002) e Istake (2003).

4. Método e Natureza dos Dados

Este capítulo tem como objetivo descrever os procedimentos metodológicos que serão utilizados para analisar a natureza do comércio interindústria e intra-indústria entre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil e o Mercosul.

Na análise do aproveitamento das vantagens comparativas do comércio interindústria, é realizado um teste empírico cujo intuito é mensurar e classificar os produtos segundo as intensidades de fatores das regiões (Sul, Sudeste e Nordeste) do Brasil. Para isto, na subseção 4.1 descrevemos a técnica insumo-produto desenvolvida por Leontief (1953) e a abordagem “triângulo de dotações” de Leamer (1987), adaptada por Londero e Teitel (1992), utilizadas para avaliar a contribuição dos fatores de produção – capital, trabalho e recursos naturais – na formação do produto de cada setor.

Na seção 4.2 são descritas as abordagens utilizadas na análise do aproveitamento das vantagens comparativas do comércio intra-indústria das regiões Nordeste, Sudeste e Sul com relação ao Mercosul. Para isto, descreve-se na subseção 4.2.1 o método utilizado por Grubel e Lloyd (1975) para calcular o índice de comércio intra-indústria, e na subseção 4.2.2 é descrito o método de estimação do comércio intra-indústria utilizado.

4.1 – Comércio Interindústria

Conceitualmente, como já visto anteriormente, o comércio interindústria consiste na exportação e importação entre países de produtos classificados em diferentes setores. Nesta seção descrevemos os procedimentos empíricos utilizados para analisar as relações de comércio interindústria entre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil e o Mercosul.

4.1.1 – O modelo insumo-produto

Antes da mensuração das intensidades fatoriais, é interessante conhecer a técnica de matriz insumo-produto consagrada na literatura econômica por Leontief e que apresentamos de forma resumida.

François Quesnay, em seu trabalho “Tableau Économique” (1758), ao demonstrar os fluxos circulares da economia francesa entre três classes sociais (produtores rurais, nobres e artesãos urbanos), é considerado o precursor da análise de insumo-produto e o embrião no campo da análise da interdependência econômica.

Mais tarde, Leon Walras (1874) procura explicar através de um sistema de equações a determinação simultânea de todos os preços de uma economia para os bens intermediários, bens finais e fatores de produção, o qual ficou conhecido como o modelo walrasiano. Esse modelo, e outros de equilíbrio geral, de economistas da época como o de Pareto, tiveram o mérito principal de mostrar que ao se modificar o valor de uma variável do sistema econômico, outras também devem sofrer modificações.

No século XX, surgem aplicações práticas com o objetivo de aplicar o modelo de equilíbrio geral de Walras para explicar a interdependência existente entre os diversos setores de produção do sistema econômico. Deve-se a Wassily Leontief, na década de 30, a publicação da primeira tabela de relações intersetoriais para uma economia nacional¹⁴ que, objetivando analisar os grandes agregados econômicos, desenvolveu o modelo de insumo produto.

A matriz insumo-produto tem por base os fluxos intersetoriais, que é uma simplificação do modelo de equilíbrio geral walrasiano. Leontief utilizou-se de modelos de equações simultâneas para que pudessem ser estimadas empiricamente as inter-relações dentro do aparelho de produção. Nessa matriz, o setor produtivo aparece dividido em vários setores. Cada setor registra em seus vetores coluna todas as transações (insumos) absorvidas pelo setor e o vetor linha mostra a destinação de sua produção para outros setores em determinado período.

A matriz insumo-produto de Leontief apóia-se em três elementos fundamentais, que são:

- i) a desagregação do total da demanda final;
- ii) a desagregação do valor adicionado pelos diversos ramos considerados quando do processo de produção;
- iii) a desagregação da demanda intermediária.

A demanda final é constituída pelo consumo das famílias e do governo e o valor adicionado é constituído pelos pagamentos dos fatores de produção. O fluxo de demanda intermediária concentra o principal interesse, pois se trata das relações intersetoriais, sendo constituídas pelas aquisições de insumos que um setor faz de si próprio e dos outros

¹⁴ A descrição do modelo de insumo-produto está baseada em Guilhoto (2001).

setores, formando regimes de dependência entre cada um dos setores com todos os setores econômicos. Define-se a seguir matriz dos coeficientes técnicos ou efeitos diretos e a matriz dos requisitos diretos e indiretos por unidade de demanda final.

Os coeficientes técnicos ou efeitos diretos representam as quantidades necessárias de insumos para a produção total de uma unidade de produto em cada setor e os coeficientes diretos e indiretos indicam a mudança total na demanda de insumos decorrentes da alteração de uma unidade de valor na demanda final.

Os setores da economia não são auto-suficientes e necessitam de insumos produzidos em outros setores para realizar sua produção final. Assim, para mensurar a produção de qualquer setor da economia, no caso o setor j , considera-se na matriz insumo-produto os insumos intermediários produzidos por ele mesmo e os insumos de outros setores que são utilizados na produção do setor j .

Assim em uma economia de n setores, o modelo de insumo-produto pode ser representado da seguinte forma:

A soma total da coluna do setor j pode ser expressa, como segue abaixo.

$$X_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} + T_j + V_j + M_j \quad j = 1, 2, 3, \dots \quad (1)$$

onde:

X_j = Valor de produção do setor j ;

X_{ij} = fluxo monetário das compras do setor j junto ao setor i ;

T_j = total dos tributos indiretos líquidos recolhidos pelo setor j ;

V_j = total do valor adicionado gerado pelo setor j ;

M_j = importação do setor j .

Nas linhas da matriz insumo-produto, como ressaltado anteriormente, encontram-se os fluxos de saída da produção. Tomando por base uma linha qualquer, por exemplo, o setor i , o produto bruto pode ser escrito da seguinte forma:

$$X_i = \sum_{j=1}^n ij + (C_i + I_i + G_i + E_i) \quad i = 1, 2, 3, \dots \quad (2)$$

onde:

X_i = Valor de produção total do setor i (demanda intermediária e final);

X_{ij} = fluxo monetário das compras do setor i , utilizada como insumo intermediário pelo setor j ;

C_i = produção do setor i comprada pelas famílias;

I_i = produção do setor i destinada ao investimento;

G_i = produção do setor i , adquirida pelo governo ou outras demandas;

E_i = produção do setor i destinada à exportação.

Admitindo-se que os fluxos intermediários, por unidade de produto final são fixos, pode -se derivar o sistema aberto de Leontief:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i \quad i = 1, 2, 3, \dots \quad (3)$$

onde: Y_i = componentes da demanda final: famílias, investimento, exportação e governo; a_{ij} = coeficiente técnico ou direto de insumo, sendo $0 < a_{ij} < 1$. É obtido admitindo que parcela do insumo i requerida pelo setor j seja diretamente proporcional à produção do setor j , $X_{ij} = a_{ij} X_j$ ou $a_{ij} = X_{ij} / X_j$. A matriz A é constituída a partir do conjunto dos coeficientes a_{ij} , e tem a dimensão ($n \times m$). Em cada coluna dessa matriz encontra-se descrita a estrutura tecnológica do setor correspondente.

A equação (3) pode ser representada na forma matricial:

$$X = AX + Y \quad (4)$$

Onde X e Y são vetores coluna de ordem ($n \times 1$), que representam a produção total e a demanda final por setor, respectivamente. Isolando X na equação (4), obtém-se a produção total necessária para atender à demanda final:

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (5)$$

onde:

$(I - A)^{-1}$ é a matriz de coeficientes técnicos de insumos diretos e indiretos, conhecida como a matriz inversa de Leontief. Considerando $B = (I - A)^{-1}$, cada elemento b_{ij} da matriz inversa de Leontief quantifica os requisitos diretos e indiretos da produção total do setor i , necessários para produzir uma unidade da demanda final do setor j .

A estrutura básica de um modelo insumo-produto nacional, como a apresentada acima, é apenas uma matriz construída para representar a economia de um país todo, quando o objetivo é verificar o comportamento de determinadas regiões que fazem parte dessa economia, é necessário que a matriz nacional seja desagregada regionalmente.

Assim, os estudos regionais requerem para a construção de suas matrizes um maior número de informações desagregadas e diferentes modelos são utilizados para analisar simultaneamente as regiões de um mesmo país, estado ou bloco de países, sendo possível verificar os fluxos inter-regionais e intra-regionais de produção. Para obter as informações necessárias na construção das matrizes de insumo-produto regionais, são utilizados os métodos censitários e métodos com informações censitárias limitadas.

Os modelos mais representativos na literatura que utilizam o método de informação censitária são de Metzler (1950) que deu origem aos modelos inter-regionais, e o modelo de Isard (1951) que requer a construção de uma matriz de coeficientes técnicos para cada uma das regiões e uma matriz de comércio inter-regional desagregada por setor e por região de origem e destino, considerada ideal pela literatura, pois tem o objetivo de respeitar as desigualdades geográficas.

Com relação aos modelos com informação censitária limitada cita-se na literatura: i) Chenery (1953) que tinha o objetivo de analisar os impactos que os investimentos em larga escala, no Sul da Itália, poderiam ter sobre a produção e a renda da própria região; ii) o modelo de Leontief-Strout usa o modelo gravitacional e pressupõe que as exportações de uma região para outra são diretamente proporcionais à produção total na região de origem e o seu consumo total é inversamente proporcional à distância entre as regiões; iii) o modelo de Hansen e Tiebout (1963) é definido segundo os critérios dos coeficientes técnicos.

4.1.1.1– Matrizes de Insumo-Produto Regionais no Brasil

Estudiosos dos problemas regionais no Brasil, freqüentemente deparam-se com o problema de ausência de informações estatísticas, seja no volume ou na qualidade das informações. Segundo Azzoni et al (2001), o problema é a ausência dos grandes números estaduais que possam balizar as estatísticas ou estimativas regionais específicas e produzidas por diferentes fontes¹⁵, outro aspecto relevante é a indisponibilidade de um

¹⁵ Exemplo recente é a soma distinta dos PIBs estaduais que leva a cifra distinta do PIB Nacional e somente é corrigida com a divulgação das Contas Regionais do IBGE.

sistema de contas estaduais que ofereça para as análises uma estrutura consistente de agregados macroeconômicos estaduais, como os que compõem a demanda final.

No Brasil existem alguns exemplos de construção de matriz de insumo-produto inter-regionais que usam informações censitárias de acordo com Crocomo apud Istake (2003), como os quadros de insumo-produto para Minas Gerais para os anos de 1953, 1968, 1959 e 1970, construídas pelo Banco de Minas Gerais e pelo Centro de Desenvolvimento Regional e duas outras experiências que foram realizadas para a Região Norte pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia resultando na construção das matrizes para 1980 e 1985 e publicadas em 1994.

Segundo Considera et al (1995), a construção de Matrizes de Insumo-Produto para as cinco regiões brasileiras foi feita inicialmente para os anos de 1980 e 1985, a partir de informações censitárias, e a metodologia de construção foi adaptada da utilizada para o Brasil pelo IBGE. Essa metodologia foi utilizada por levar em consideração as relações inter-regionais que tinham sido aplicadas às matrizes desenvolvidas para as regiões Nordeste e Norte para os anos de 1980 e 1985. Assim, tendo como base as matrizes dessas regiões, foram construídas as matrizes de insumo produto para as regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste também para os anos de 1980 e 1985 e atualizadas para o ano de 1992, segundo os dados estatísticos do IBGE¹⁶ para as cinco regiões brasileiras.

Em particular, para a Região Nordeste, a matriz de insumo-produto foi atualizada para 1992 por Considera et al (op cit) e publicada pelo BNB, sendo a construção dessa matriz fundamentada em projeções da matriz de insumo-produto de 1985 e para isto foi necessário realizar o tratamento e adequação das fontes de informações disponíveis para a economia nordestina¹⁷. Azzoni et al (2001), através de um Modelo Econométrico de Insumo-Produto, considerando as hipóteses de regionalização setorial adotada para a matriz de 1992 e que as tecnologias nacionais e regionais são idênticas, fazem a atualização da matriz Insumo-Produto para a Região Nordeste para o ano de 1997, matriz esta utilizada como parte dos dados necessários para os propósitos deste trabalho.

¹⁶ Segundo Considera (1992), a principal referência, os Censos, não estavam mais disponíveis, pois foram descontinuados a partir de 1985, sendo necessário desenvolver procedimentos alternativos que suprissem a ausência dessas informações.

¹⁷ O leitor interessado nos aspectos metodológicos deve referenciar o texto “ Matriz insumo-produto do Nordeste 1992, Metodologia e Resultados. Banco do Nordeste do Brasil.

Crocomo (1998), com o objetivo de fazer uma análise das relações inter-regionais para a economia brasileira, constrói um modelo com matriz insumo-produto para as Regiões Nordeste, Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Norte, para o ano de 1985. E Parré (2000) utilizando-se das estimativas de Crocomo, atualizou estas matrizes para 1990 e 1995.

Outros autores também realizaram esforços de construção de matrizes insumo-produto para alguns Estados, por exemplo, Rodrigues (2000) para o Estado do Paraná construiu as matrizes de insumo-produto para os anos de 1980, 85, 90 e 95. Já para o Estado do Rio de Janeiro foi construída a matriz insumo-produto pelo CIDE (Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro), que apresenta a oferta e a demanda de todos os bens e serviços do Estado do Rio de Janeiro para o ano de 1994.

Com o objetivo principal de verificar a estrutura econômica, Guilhoto et al (2003), construíram a matriz de insumo-produto do Estado de São Paulo para o ano de 1999. No modelo foram utilizadas informações censitárias com o intuito de construir a matriz mais próxima possível da realidade, sendo esta matriz utilizada como “*proxy*” para a Região Sudeste neste trabalho.

Pode-se citar, por sua importância, o centro de pesquisa Nerus (Núcleo de Economia Regional Urbana da Universidade de São Paulo) que construiu as Matrizes Inter-regional de Insumo-Produto de São Paulo e Resto do Brasil para 1996; Inter-regional de Insumo-Produto de Minas Gerais e o Resto do Brasil para 1996; Inter-regional de Insumo-Produto do Rio Grande do Sul e Resto do Brasil para 1996 e ainda a Matriz dos Coeficientes de Insumos Regionais para Minas Gerais para os anos de 1953, 1980 e 1995.

Por fim, temos a matriz do Estado do Rio Grande do Sul, cuja primeira matriz de insumo-produto foi implementada para o ano base 1985 pela FEE (Fundação de Economia e Estatística), feita com o objetivo de atender as necessidades de planejamento de políticas públicas, foi realizada atualização da matriz para o ano de 1998. Para essa atualização foram usadas informações censitárias do Estado e fundamentação metodológica desenvolvida pelo IBGE para a elaboração de Matriz Insumo-Produto no Brasil, cujo procedimento está em consonância com o System of National Accounts (1993) das Nações Unidas. Ressaltamos que a matriz insumo-produto do Rio Grande do Sul, atualizada para 1998, é utilizada neste trabalho como “*proxy*” da Matriz Insumo-Produto da Região Sul.

4.1.2 – Composição Fatorial dos Produtos

O modelo padrão do comércio internacional, baseado nas proporções dos fatores, admite a existência de apenas dois fatores de produção. No entanto, para o objetivo deste trabalho, admitir-se-á a existência de três tipos de produtos exportados: produtos intensivos em recursos naturais, produtos intensivos em trabalho e produtos intensivos capital. Este tipo de hipótese é comum na literatura¹⁸.

Em primeiro lugar, admite-se um grupo de produtos intensivos em recursos naturais, cujas indústrias foram criadas para processar os recursos naturais e que são relativamente abundantes de acordo com as características produtivas de cada região no Brasil. Um segundo grupo de produtos que se considera são aqueles cujas indústrias são intensivas em trabalho, fator que, segundo a literatura econômica, é relativamente abundante em todas as regiões brasileiras. Finalmente, um terceiro grupo de produtos reflete o processo de industrialização no Brasil e pode ser considerado escasso em algumas regiões do país e mais abundante em outras, que é o fator capital.

Portanto, admite-se para cada uma das regiões analisadas a existência de três tipos de produtos exportados: produtos intensivos em recursos naturais, produtos intensivos em trabalho e produtos intensivos em capital.

4.1.3 - Cálculo das Intensidades Fatoriais

A mensuração das intensidades fatoriais é realizada através da matriz insumo-produto das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, cuja metodologia desenvolvida por Leontief (1953) contém informações sobre renda gerada, discriminada entre salários, encargos sociais, excedente operacional e outras remunerações, as quais possibilitam calcular e classificar os produtos exportados destas regiões.

Isto torna possível a mensuração da composição fatorial dos produtos com base na contribuição dos recursos produtivos na geração de renda em cada setor. Assim, partindo dos dados sobre remuneração do fator trabalho e do valor adicionado em cada setor, pode-se obter como resíduo, a remuneração do fator capital. Esses dados permitem calcular os requisitos diretos e indiretos dos recursos produtivos utilizados em cada produto exportado selecionado.

¹⁸ Ver, por exemplo, Hidalgo (1996).

Para tanto, estamos considerando que o somatório do valor agregado de todos os setores é igual à soma do valor da remuneração do fator trabalho e o valor total da remuneração do fator capital. Dessa forma, obtemos o resíduo representativo da remuneração do fator capital através da seguinte expressão:

$$\sum_{i=1}^n R_j K_j = \sum_{i=1}^n V.A_j - \sum_{i=1}^n W_i L_i \quad (6)$$

Onde V.A. é o valor adicionado bruto a preços básicos no setor j.

As remunerações do trabalho foram expressos pelo termo $W_i L_i$, que representa a folha de salários, encargos sociais e renda de autônomos. O resultado da subtração é o excedente bruto gerado em cada setor, que, por sua vez, é a variável “*proxy*” da remuneração dos serviços de capital físico.

Na composição dos recursos naturais foi considerada a demanda setorial dos seguintes setores produtivos: agropecuária, extrativa vegetal, extração de petróleo e gás e de minerais não-metálicos. Essa variável foi usada como “*proxy*” de insumos dos recursos naturais.

Após obter a remuneração dos fatores capital, trabalho e recursos naturais, podemos então dividir esses vetores pelo valor da produção correspondente a cada setor. Com esse procedimento chegamos aos vetores “k”, “l” e “r” os quais representam, respectivamente, a parcela da renda do capital, salários e insumos dos recursos naturais por unidade de valor de produção em cada setor.

$$k = (k_1, k_2, \dots, k_n) \quad (7)$$

$$l = (l_1, l_2, \dots, l_n) \quad (8)$$

$$r = (r_1, r_2, \dots, r_n) \quad (9)$$

O cálculo dos requisitos diretos e indiretos é determinado por procedimentos habituais. Denominando de “ $B = [b_{ij}]$ ” a matriz de uso do insumo produtivo “l” (recursos naturais, trabalho e capital), por unidade de valor de produto “j”, e “ $A = [a_{ij}]$ ” a matriz de coeficientes de insumo-produto, pode-se calcular: “ $L = B(I - A)^{-1}$ ”. A matriz “L” representa a utilização total, direta e indireta do fator “l” por cada unidade de produto “j”. Com esta matriz, obtemos o cálculo das intensidades fatoriais dos produtos objeto de estudo e sua comparação com as intensidades fatoriais como um todo.

Como estamos interessados neste trabalho em obter estimativas e fazer comparação entre as relações capital e trabalho; capital e recursos naturais e trabalho e recursos naturais nos setores de bens exportáveis, importáveis e não comerciáveis, é necessário conceituar e criar um critério de classificação dos tipos de bens que serão analisados.

Para solucionar este problema temos que, primeiramente, definir um limite da participação do comércio no valor da produção, a partir do qual considera-se um bem comerciável ou doméstico. Isso teria um caráter puramente arbitrário. Por outro lado, após a definição desse limite existiria o problema dos bens que apresentam simultaneamente valor exportado e importado, problema este que surge devido à agregação que existe na matriz insumo-produto. A solução encontrada reside na normalização dos vetores de exportação e importação, processo que usa os vetores para ponderar as relações de capital, trabalho e recursos naturais em cada setor da economia¹⁹.

Dessa forma, a soma ponderada das relações capital, trabalho e recursos naturais, em cada setor, pelo vetor normalizado das exportações é o indicador das proporções de fatores no setor de bens exportáveis. De forma semelhante poderá ser feito para as importações.

Para resolver as dificuldades que surgem quando se tenta separar os bens produzidos na economia em domésticos e comerciáveis, estendeu-se o procedimento estabelecido por Leontief também para os bens domésticos. Da mesma forma que o procedimento adotado por Hidalgo (1985), o vetor de bens domésticos é definido como a produção de bens que foi utilizado como demanda final, excluindo, no entanto, a parcela que foi exportada. Assim, o vetor de bens domésticos é formado pelo consumo das famílias, consumo da administração pública, formação bruta de capital fixo e variação de estoques. A normalização desse vetor servirá de base para estimação das proporções dos fatores no setor de bens domésticos.

Adotamos as expressões x , m e h como vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos, respectivamente. Agora podemos definir quais são os

¹⁹ Este procedimento foi utilizado por Leontief (1953), no primeiro trabalho empírico sobre o Teorema de Heckscher-Ohlin.

efeitos diretos e indiretos que um aumento da demanda de exportações geraria na economia, em relação aos salários, renda gerada direta e indiretamente pelos serviços de capital e recursos naturais, respectivamente, representados pelas expressões abaixo:

$$L_x = l \cdot (I - A)^{-1} \cdot x' \quad (10)$$

$$K_x = k \cdot (I - A)^{-1} \cdot x' \quad (11)$$

$$R_x = r \cdot (I - A)^{-1} \cdot x' \quad (12)$$

De forma análoga, podemos obter os efeitos diretos e indiretos de um aumento na produção de bens substitutos de importáveis e bens domésticos, sobre os salários, renda do capital e renda dos recursos naturais.

Agora podemos dividir (10), (11) e (12), intercaladamente e obter resultados desses quocientes que expressam as participações dos fatores de capital, trabalho e recursos naturais na renda do setor exportador.

$$\text{Assim: } \beta_x = K_x/L_x \quad (13); \quad \alpha_x = K_x/R_x \quad (14) \quad \text{e} \quad \gamma_x = L_x/R_x \quad (15)$$

Analogamente, podemos representar os setores de bens importáveis e bens domésticos através dos seguintes quocientes, respectivamente:

$$\beta_m = K_m/L_m; \quad (16); \quad \beta_h = K_h/L_h \quad (17);$$

$$\alpha_m = K_m/R_m \quad (18); \quad \alpha_h = K_h/R_h \quad (19);$$

$$\gamma_m = L_m/R_m \quad (20) \quad \text{e} \quad \gamma_h = L_h/R_h. \quad (21).$$

Com base na comparação entre os quocientes das remunerações dos serviços do capital, salários e recursos naturais gerados em cada um dos três setores considerados, podemos tirar conclusões sobre intensidade fatorial e fazer comparações entre setores, levando em consideração a hipótese de que a remuneração dos fatores é a mesma em todos os setores da economia. Ou seja, admite-se considerar que a diferença da remuneração intersetorial que existir não influencia significativamente nos resultados.

4.1.4 – Classificação dos Produtos Segundo as Intensidades Fatoriais

Apesar de teoricamente ser possível a existência de três fatores, há o problema relativo de como classificar os produtos segundo sua intensidade fatorial. A solução foi encontrada por Leamer (1987) ao desenvolver o método dos “Triângulos de Dotações”. Para desenvolver este método, foi utilizado um modelo de equilíbrio geral de “n” bens e três fatores de produção terra e recursos naturais (r), trabalho (l) e capital (k). O modelo, inicialmente feito para analisar a intensidade fatorial do comércio entre os países, admite as seguintes hipóteses:

- i) as mercadorias são produzidas com idênticas tecnologias e retorno constante de escala em todos os países;
- ii) os fatores de produção não têm custo de movimentação entre as indústrias dentro do país e imobilidade entre países;
- iii) as mercadorias são comercializáveis livremente sem custos de transportes ou outros impedimentos.

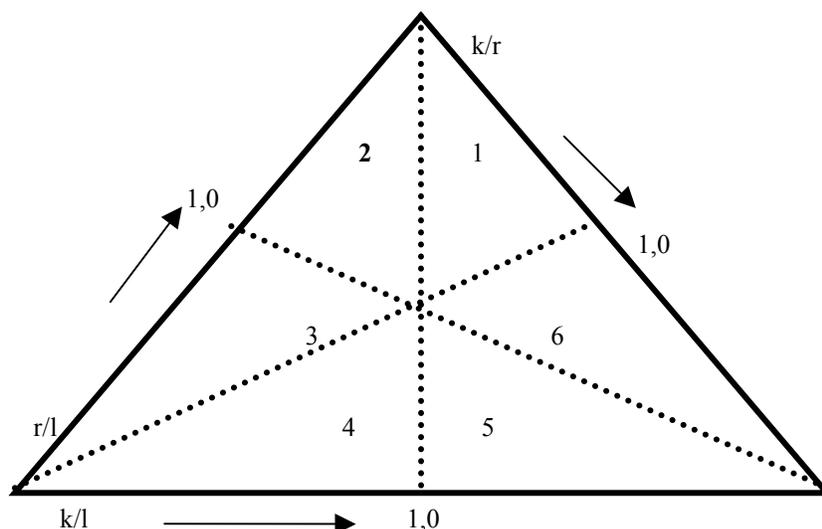
O modelo de Leamer foi originalmente utilizado para representar graficamente as dotações relativas dos três fatores para diferentes países. No entanto, a mesma análise pode ser utilizada a fim de representar as intensidades fatoriais por produto. Londero e Teitel (1992), adaptaram o método do “Triângulo de Dotações” de Leamer para analisar a composição de insumos primários de alguns produtos manufaturados exportados da Argentina e Colômbia.

No modelo, o problema da análise gráfica em três dimensões é superado através da intercepção do ortante positivo no espaço dos fatores em três dimensões com um plano fundo, formando um “Triângulo de Dotações”. Neste espaço, os raios que partem da origem têm a mesma intensidade fatorial e podem ser representados por pontos em um gráfico de duas dimensões, dando origem ao triângulo de dotações relativas.

Os três eixos coordenados no espaço de fatores são representados pelos vértices do triângulo de dotações. Cada vértice representa um fator de produção. O triângulo de dotações tem a propriedade de que todo raio que parte dos três vértices do triângulo tem a mesma proporção dos outros dois fatores de produção. Isto permite representar as intensidades fatoriais nos lados dos triângulos.

O triângulo é construído de tal forma que o setor manufatureiro de cada país fica representado no centro do triângulo ($k/l = r/l = k/r = 1$), definindo seis regiões, segundo as intensidades fatoriais dos produtos como na Figura 1, abaixo.

Figura 1: Classificação das Intensidades Fatoriais



A classificação e localização gráfica da intensidade fatorial dos produtos pode ser descrita da seguinte maneira: as regiões 1 e 2 ($r/l > 1$ e $k/r < 1$) são intensivas em recursos naturais, produtos localizados nas regiões 3 e 4 ($r/l < 1$ e $k/l < 1$) são intensivos em trabalho e, finalmente, nas regiões 5 e 6 ($k/l > 1$ e $k/r > 1$) são intensivos em capital.

4.2 – Comércio Intra-Indústria

Nesta seção, descrevem-se os procedimentos empíricos que serão utilizados nas relações de comércio entre as Regiões Nordeste, Sul e Sudeste com o Mercosul, para analisar o aproveitamento das vantagens comparativas, considerando para este fim o comércio intra-indústria.

Para mensuração do comércio intra-indústria será descrita na subseção 4.2.1 a abordagem do índice de comércio intra-indústria proposto por Grubel e Lloyd (1975) e subseção 4.2.2 será descrito o método de estimação para analisar as características do comércio intra-indústria. Através destas abordagens, procura-se verificar as possíveis mudanças no padrão de comércio intra-indústria referente às regiões do Brasil e o intercâmbio comercial intra-Mercosul.

4.2.1 – Mensuração do Comércio Intra-Indústria²⁰

Segundo Grubel e Lloyd (1975), o comércio intra-indústria é definido como “o valor de exportação de uma indústria que é compensado por importações de indústrias semelhantes”. Diversos índices têm sido sugeridos para mensurar o comércio intra-indústria entre os países, no entanto, neste trabalho será utilizado o índice de Grubel e Lloyd (1975) por ser muito utilizado em estudos realizados na literatura de economia internacional. O índice de Grubel e Lloyd no nível de cada indústria é representado por:

$$IGL_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad 0 \leq IGL_i \leq 1 \quad (22)$$

onde:

X_i e M_i representam o valor das exportações e importações da indústria i , respectivamente;

$(X_i + M_i)$ é o comércio total da indústria i ;
 $(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$ é o comércio intra-indústria e ;
 $|X_i - M_i|$ é o comércio interindústria, por representar o fluxo de comércio entre do mesmo produto.

O índice de Grubel e Lloyd (1975) para o comércio intra-indústria (R_A), em nível de indústria agregado, que será utilizado em nossa pesquisa é:

$$IGL_A = 1 - \frac{\sum_i^n |X_i - M_i|}{\sum_i^n (X_i + M_i)}, \quad \text{com } i = 1 \dots n. \quad (23)$$

Quando o índice (R_A) for igual a um, todo o comércio é intra-indústria, e quando o índice for igual a zero, o comércio é interindústria, ou seja, o comércio é explicado pelo modelo tradicional de Heckscher-Ohlin.

²⁰ Esta seção está baseada em Grubel e Lloyd (1975)

4.2.2 – Estimação dos Determinantes do Comércio Intra-Indústria

A mensuração dos determinantes do comércio intra-indústria será feita com base da análise de regressão, utilizando-se de informações referentes às características das indústrias manufatureiras das regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, com relação aos demais países membros do Mercosul.

Helpman (1981), Krugman (1979, 1980, 1981), Lancaster (1980) e Balassa (1986) entre outros, desenvolveram modelos teóricos sobre o comércio intra-indústria, atribuindo sua importância a economias de escala e à diferenciação do produto como elementos importantes na explicação do fluxo comercial intra-indústria.

Nas estimativas econométricas sobre o comércio intra-indústria, como por exemplo, de Caves (1981), Loertscher e Wolter (1980), Bergstrand (1983) e Balassa e Bauwens (1988), são consideradas, além da diferenciação do produto e economias de escala, outros fatores de cunho institucional, as barreiras tarifárias e as diferenças de gosto e tecnologia entre países para explicar este tipo de comércio.

A regressão a ser utilizada na pesquisa, tem como variável dependente o índice de comércio intra-indústria Grubel e Lloyd em cada grupo de produtos. As variáveis independentes são: o salário médio que se refere ao salário médio do pessoal ocupado na produção; a tarifa nominal média, a intensidade do comércio dentro de cada indústria e também as variáveis diferenciação de produtos; heterogeneidade dos produtos e economias de escala.

A teoria tradicional do comércio admite que em cada indústria existe um certo número de firmas que fabricam produto idêntico, utilizando o mesmo método de produção. No mundo real é comum os produtos fabricados por diversas firmas, dentro de uma mesma indústria não serem idênticos, embora sejam substitutos próximos. Segundo Hufbauer (1970), isto sugere que haja uma diferenciação de produtos entre as firmas e como segunda medida para diferenciar os produtos deve ser utilizada também a heterogeneidade dos produtos (número de subgrupos de indústrias).

Segundo Greenaway (1983) apud Hidalgo (1993), a diferenciação de produtos tem pelo menos três significados diferentes. Primeiro pode-se ter uma diferenciação horizontal (diferenciação gerada pelos diversos atributos dos bens), segundo, pela diferenciação

vertical (produtos diferenciados pela sua qualidade) e, finalmente, tem-se a diferenciação tecnológica (diferenciação gerada pela introdução de atributos importantes no produto).

Devido à dificuldade de se distinguir entre as diferenciações vertical e horizontal dos produtos, diversas “*proxis*” tem sido sugeridas como tentativas de mensurar as diferentes formas de produtos existentes dentro de uma indústria.

Assim, as variáveis e as “proxis” utilizadas na literatura²¹ estão descritas a seguir:

i) o grau de diferenciação de produtos (DIF): para mensurar o grau de diferenciação de produtos dentro de uma indústria, Haufbauer (1970) sugere o coeficiente de variação do valor unitário das exportações de um país com os diversos parceiros comerciais. Espera-se uma relação positiva entre a variável diferenciação de produtos e o comércio intra-indústria;

ii) grau de heterogeneidade dos produtos (HET): é obtido através do número de subindústrias classificadas ao nível de oito dígitos da Classificação Uniforme do Comércio Internacional dentro de cada indústria (em nível de três dígitos). No caso do Brasil, em particular para as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, utilizamos como medida do grau de heterogeneidade dos produtos o número de subgrupos de indústrias (nível de seis dígitos da classificação do Censo Industrial de 1998), classificadas dentro de cada grupo de indústria (ao nível de três dígitos do Censo Industrial). Espera-se uma relação positiva, ou seja, quanto maior for o número de subindústrias classificadas dentro de uma indústria, maior deverá ser o grau de diferenciação dos produtos nesta indústria;

iii) salário médio (Log SAL): a intensidade no uso do trabalho qualificado dentro de uma indústria é frequentemente estimada pelo número de técnicos e nível de escolaridade dos empregados. Estamos admitindo que o salário reflete a remuneração do capital humano. Nesse trabalho admitimos, como ressalta Hidalgo (1993), que essa variável será aproximada pelo salário médio pago a cada grupo de indústrias. Espera-se uma relação positiva entre o comércio intra-indústria e o salário médio em cada indústria;

iv) economias de escala (EESC): na produção industrial, somente a diferenciação de produtos não é motivo suficiente para a existência do comércio intra-indústria. Ao admitir-se a existência de economias de escala, nesse caso é mais vantajoso para o país

²¹ Ver Balassa (1980)

especializar-se na produção de alguns produtos e estabelecer intercâmbio com outros países, a fim de obter aqueles tipos de bens não produzidos internamente. Para testar esta variável, Hufbauer (1970) sugere a estimação e utilização da elasticidade de escala (coeficiente da função de produção) em cada grupo de produtos. A elasticidade é estimada como sendo o coeficiente de inclinação da regressão logarítmica do valor adicionado por trabalhador em cada classe, em função do tamanho da planta, representada pelo número médio de trabalhadores em cada classe. Formalmente, a sugestão consiste em estimar para cada grupo de produtos a seguinte equação: $VA_1 = a \cdot (Z_1)^b$, onde VA_1 representa o valor adicionado por trabalhador na classe 1, Z_1 representa o número médio de trabalhadores utilizados na escala da planta 1; a e b são constantes, sendo b o coeficiente da função de produção. Admite-se que o capital e o trabalho são aumentados proporcionalmente. Espera-se sinal positivo entre o índice de comércio intra-indústria e a elasticidade de escala em cada indústria.

v) tarifas (TARIF): variáveis de cunho institucional podem também determinar o volume de comércio através de barreiras tarifárias e não-tarifárias, são medidas que desencorajam o comércio interindústria e intra-indústria. As tarifas no Mercosul são próximas de zero, porém existe lista de exceções para os países-membros e a TEC ainda sendo aplicada parcialmente. No caso brasileiro, como este estudo está voltado para as relações comerciais das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com o Mercosul, utilizaremos as tarifas nominais, média em cada grupo de produtos vigentes para o ano de 1998. Deve-se mencionar o fato de que o uso deste indicador pode ser inadequado em virtude da existência de redundâncias tarifárias e barreiras não-tarifárias para alguns importantes grupos de produtos. Espera-se uma relação negativa entre o nível de comércio intra-indústria e o nível da tarifa;

vi) intensidade do comércio (INTCI): a variável intensidade comercial é definida como a soma das exportações e importações das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com os países do Mercosul, como uma proporção do total das exportações e importações dessas regiões com o resto do mundo. Essa variável é relacionada à semelhança nos padrões de demanda entre as regiões do Brasil e os países membros do Mercosul, pois segundo Linder (1961), apud Hidalgo (1993), os países trocam produtos dentro de uma faixa de qualidade onde seus padrões de consumo se sobrepõem. Assim, o comércio de produtos

manufaturados será maior entre países (no estudo região e Mercosul) com níveis de renda semelhantes. Espera-se uma relação positiva entre a variável intensidade comercial e o índice de comércio intra-indústria em cada indústria.

Com base nestas relações, é proposto o seguinte modelo econométrico para analisar o comércio intra-indústria das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com o Mercosul:

$$IGL = a_1 \underset{(+)}{\text{Log SAL}} + a_2 \underset{(+)}{\text{DIF}} + a_3 \underset{(+)}{\text{HET}} + a_4 \underset{(+)}{\text{INTCI}} + a_5 \underset{(-)}{\text{TARIF}} + a_6 \underset{(+)}{\text{EESC}} + \mu \quad (24)$$

onde:

IGL é o índice do comércio intra-indústria de Grubel Lloyd;

Log SAL é o logaritmo do salário médio;

DIF é a diferenciação de produtos;

INTCI é a intensidade do comércio dentro de cada indústria;

HET é a heterogeneidade dos produtos;

TARIF é a tarifa nominal média;

EESC é a economias de escala.

μ é o erro.

Entre parênteses, encontram-se os sinais esperados para cada coeficiente.

4.2.3 - Fonte e Natureza dos Dados Utilizados

Com relação à matriz de insumo-produto empregada para análise das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, foram adotados os seguintes procedimentos. Para a Região Sul foi utilizado como “*proxy*” a Matriz de Insumo-Produto do Estado Rio Grande do Sul para o ano de 1998 da Fundação de Economia e Estatística (FEE). Para a Região Sudeste foi utilizada como “*proxy*” a matriz de Insumo-Produto do Estado de São Paulo para o ano de 1999 de Guilhoto et al (2003), Universidade de São Paulo (USP), e para a Região Nordeste utilizou-se a matriz Insumo-Produto do Nordeste para 1997 do Banco do Nordeste.

Como a pauta do fluxo de comércio brasileiro é sistematizada de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), foi necessário estabelecer uma compatibilização entre a NCM e as atividades da Matriz de Insumo Produto para cada uma das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, conforme Anexos IV e V.

Para a mensuração do índice comércio intra-indústria de Grubel e Lloyd foram utilizadas estatísticas do comércio do Sistema Alice Web do MDIC, ordenadas segundo a

Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) e disponível ao nível de agregação de três dígitos. Outra fonte de dados utilizada foi as informações dos valores das exportações e importações discriminados por origem e destino para os Estados das Regiões Nordeste, Sul e Sudeste, que estão disponíveis no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), através da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

As informações estão disponibilizadas ao nível de seções e capítulos de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), referente ao fluxo de comércio dos Estados das regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil e demais países no Mercosul. A utilização destes dados é conveniente devido à NCM estar baseada no Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias, cuja metodologia é aceita pela maioria dos países.

Os salários médios dos trabalhadores serão calculados a partir de informações obtidas a partir de Pesquisa Industrial Anual (PIA) de 1998, cuja publicação está vinculada ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A tarifa média nominal e a intensidade do comércio dentro de cada indústria foi utilizada a Tarifa Externa Comum do Mercosul (TEC), são obtidas através de informação disponíveis na SECEX/MDIC.

4.3 – Considerações Finais

Neste capítulo discutiu-se a teoria e a modelagem em torno da análise que, através de fontes relevantes na literatura, permitem conciliar a teoria com a prática. Assim, são mencionados os métodos e técnicas de análise, que embora forneçam resultados consistentes para a análise do comércio interindústria e intra-indústria e possuam algumas limitações, não inviabilizam a interpretação da natureza do comércio praticada entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com o Mercosul.

Os acordos de integração econômica existentes procuram estabelecer condições que facilitem o maior intercâmbio de produtos entre os países participantes. Os efeitos verificados nos setores econômicos em um bloco são geralmente analisados sob o ponto de vista dos volumes de comércio. Este capítulo apresentou as abordagens teóricas no que diz respeito ao cálculo desses efeitos.

5. O Padrão do Comércio Interindústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil com o Mercosul

O objetivo neste capítulo é analisar a natureza e o comportamento do comércio que se verificou com a implementação do Mercosul no intercâmbio de mercadorias deste Bloco com as regiões brasileiras. Especificamente, os resultados apresentados neste capítulo se referem ao comércio interindústria realizado entre as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil com os países membros do Mercosul.

Para atender aos objetivos propostos, seguimos a metodologia descrita na seção 4.1 do capítulo anterior, sendo que na sub-seção 5.1 analisamos os resultados obtidos no comércio interindústria da Região Sudeste com o Mercosul, na sub-seção 5.2 observamos o comportamento dos resultados obtidos por esse comércio da Região Sul com o Mercosul e, finalmente, na sub-seção 5.3 verificamos os resultados da Região Nordeste com o Mercosul.

5.1 –O Padrão do Comércio Interindústria da Região Sudeste

Utilizando a metodologia exposta na seção 4.1 e os dados da Matriz Insumo-Produto do Estado de São Paulo de 1999 como “*proxy*” para a Região Sudeste, chegamos aos resultados apresentados nas Tabelas 10 e 11. Considera-se para a análise os setores produtivos da economia definidos pela matriz insumo-produto do Estado de São Paulo, compatibilizada com as seções e capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul, conforme Anexo I.

Na Tabela 10, as primeiras três colunas da esquerda apresentam as parcelas dos salários (L), do capital (K) e excedente dos recursos naturais (R) geradas diretamente por cada unidade monetária de produto, em cada setor da economia. As três colunas centrais mostram os vetores normalizados das exportações (X), importações (M) no comércio internacional e bens domésticos (H), respectivamente, para o ano de 1999. Finalmente, as três últimas colunas à direita apresentam a soma dos efeitos diretos e indiretos sobre fatores de produção salários (L), capital (K) e recursos naturais (R), respectivamente, por cada R\$ 1.000,00 de demanda final em cada setor.

Através dos resultados obtidos na Tabela 10, é possível fazer análise dos efeitos diretos dos fatores de produção trabalho, capital e recursos naturais na estrutura dos setores produtivos da economia da Região Sudeste. Assim, na coluna 1 da Tabela abaixo que para o ano de 1999, além dos setores de serviços (Instituições Financeiras, Comércio, Transporte e Comunicações), os maiores coeficientes diretos do trabalho são, respectivamente, os setores de Madeira e Mobiliário, Indústria Têxtil Vestuário e Calçados, Máquinas e Equipamentos, Extrativa Mineral e Celulose e Papel Gráfico.

Tabela 10 – Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos Região Sudeste - 1999

Setor	(1) Efeito Direto Sobre Salários “L”	(2) Efeito Direto Sobre Renda Capital “K”	(3) Efeito Direto Recursos Naturais “R”	(4) Comp. das Export “X”	(5) Comp. das Import. “M”	(6) Comp. dos Bens Dom “H”	(7) Efeito Direto e Indireto Sobre Salários “L”	(8) Efeito Direto e Indireto Renda Capital “K”	(9) Efeito Direto e Indireto Recursos Naturais “R”
1. Agropecuária	0,1091	0,1205	0,1964	0,0199	0,0169	0,0364	91,32	580,79	124,74
2. Extrativa Mineral	0,1569	0,1278	0,1803	0,0002	0,0009	0,0004	205,94	154,87	251,42
3. Petróleo e Gás	0,0924	0,5866	0,0058	0,0007	0,0001	0,0001	153,68	306,26	17,66
4. Mineral N Metálic.	0,1344	0,2082	0,2174	0,0084	0,0147	0,0040	222,93	278,68	315,93
5. Siderurgia	0,0999	0,1384	0,0395	0,1259	0,0630	0,0025	302,44	359,04	69,27
6. Máquinas e Equip.	0,1763	0,3584	0,0055	0,0454	0,0279	0,0285	174,78	455,60	17,92
7. Material Elétrico	0,0928	0,2028	0,0192	0,0667	0,0532	0,0332	167,37	340,35	51,12
8. Autom./Cam/Ônibus	0,0617	0,1779	0,0070	0,0441	0,0582	0,0326	160,79	324,64	33,42
9. Peças Out./Veículos	0,1510	0,1099	0,0055	0,1567	0,0444	0,0040	233,21	241,16	22,87
10. Madeira/ Mobil.	0,1905	0,1423	0,1866	0,0055	0,0049	0,0074	291,47	178,45	163,42
11. Cel. Papel Gráfica	0,1352	0,1391	0,0132	0,0302	0,0306	0,0046	238,75	313,56	37,49
12. Elem. Químicos	0,0484	0,3376	0,2321	0,0146	0,0132	0,0030	115,62	534,42	277,18
13. Refino Do Petróleo	0,0178	0,2915	0,1806	0,0365	0,1516	0,0190	58,41	429,19	137,57
14. Químicos Diversos	0,0789	0,2135	0,0189	0,0160	0,0385	0,0028	147,27	393,71	177,51
15. Farmácia e Veter.	0,1069	0,2901	0,0176	0,0124	0,0268	0,0348	162,44	413,34	33,46
16. Artigos Plásticos	0,1153	0,1220	0,0020	0,0035	0,0191	0,0008	243,97	288,05	112,79
17. Ind. Têxtil/Vest/Calç.	0,1833	0,1514	0,0454	0,0260	0,0421	0,0199	210,49	195,69	199,49
18. Ind. Alimentícia	0,0582	0,1761	0,2963	0,1546	0,0548	0,0844	302,61	257,39	297,11
19. Indústrias Diversas	0,0864	0,2288	0,0459	0,0290	0,0238	0,0024	163,68	408,07	84,10
20. S.I.U.P.	0,1464	0,4247	0,0004	0,0000	0,0162	0,0247	219,52	615,07	7,59
21. Construção Civil	0,0643	0,5752	0,0706	0,0002	0,0384	0,1151	221,93	191,74	107,67
22. Comércio	0,2194	0,2487	0,0001	0,0792	0,0400	0,0774	298,85	526,10	59,59
23. Transportes	0,2095	0,0638	0,0000	0,0222	0,0543	0,0216	322,08	293,72	134,49
24. Comunicações	0,2383	0,6921	0,0003	0,0010	0,0015	0,0191	249,00	714,43	2,27
25. Inst. Financeiras	0,3865	0,2824	0,0001	0,0244	0,0357	0,1739	363,84	423,21	5,23
26. Serviços Privados	0,1738	0,6137	0,0077	0,0731	0,0664	0,0660	204,71	680,41	20,96
27. Admin. Pública	0,6854	0,0064	0,0000	0,0036	0,0587	0,1631	739,11	133,82	21,26
28. Serv. Priv. N-Merc.	0,6207	0,0088	0,0000	0,0000	0,0041	0,0183	930,60	23,86	9,67
Total				1,0000	1,0000	1,0000			

FONTE: Construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto de São Paulo-1999

Para o fator de produção capital, na coluna dois da Tabela 10, os maiores coeficientes diretos foram, respectivamente: Petróleo e Gás, Máquinas e Equipamentos, Elementos Químicos, Agropecuária e Refino de Petróleo. Para o fator de produção recursos naturais, os setores na coluna três da tabela que aprestam os maiores coeficientes diretos são: Indústria Alimentícia, Elementos Químicos, Mineral Não-Metálico, Refino de Petróleo e Madeira e Mobiliário.

Com relação aos vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos, observou-se que, no ano de 1999, as exportações da Região Sudeste foram concentradas nos setores de Peças e Outros Veículos, Indústria Alimentícia e Siderurgia e representaram 43% das exportações totais. Nas importações, os setores de Refino de Petróleo, Siderurgia, Automóveis e Ônibus, Material Elétrico e Indústria Alimentícia representaram mais de 38% do total. Já os bens domésticos apresentaram uma composição diversificada com destaque para o setor de Indústria Alimentícia com participação de 8,5% do total consumido internamente.

As informações contidas na Tabela 10, conforme descrito no capítulo anterior, possibilitam estimar os resultados apresentados na Tabela 11. As três primeiras colunas dessa tabela apresentam a renda gerada direta e indiretamente pelos salários, em cada setor, como consequência de um aumento de R\$ 1.000,00 na produção de bens exportáveis, importáveis e domésticos, respectivamente. Da mesma forma, as três colunas centrais e as três últimas apresentam a renda do capital e recursos naturais, gerada diretamente e indiretamente em cada setor da economia.

Assim, na Tabela 11 é possível verificar que na Região Sudeste os produtos exportados requerem mais fator de capital e recursos naturais que os produtos dos setores de importação e bens domésticos, porém, no que diz respeito aos salários, estes têm uma maior parcela no setor doméstico, devido à grande representatividade neste segmento dos setores público, instituições financeiras e construção civil.

Através dos dados da tabela a seguir também é possível tirar duas conclusões dos resultados obtidos. Primeiro, que o setor exportador gera mais renda pelos serviços de capital, que os demais setores. Segundo, mesmo que os recursos naturais tenham absolutamente maior intensidade no setor exportador que o setor de bens domésticos, a

renda gerada no setor exportador pelos efeitos diretos e indiretos dos salários é maior. Esses resultados podem ser observados na última linha da Tabela 11, em que a renda gerada pelos salários no setor de produtos exportáveis foi de R\$ 237,11 e os recursos naturais geram somente R\$ 100,98. Para os bens domésticos, os efeitos diretos e indiretos dos salários e dos recursos naturais geram renda de R\$ 343,10 e R\$ 71,36 respectivamente, e com relação aos bens importados, os efeitos diretos e indiretos desses dois fatores na renda foi de R\$ 236,98 e R\$ 97,34, respectivamente, confirmando a afirmação anterior.

**Tabela 11 - Requisitos Diretos e Indiretos dos Fatores de Produção
Região Sudeste – 1999**

Setor	Efeito Direto e Indireto Sobre os Salários			Efeito Direto e Indireto Sobre Renda do Capital			Efeito Direto e Indireto Sobre os Recursos Naturais		
	EXP.	IMP.	DOM.	EXP.	IMP.	DOM.	EXP.	IMP.	DOM.
1. Agropecuária	1,8173	1,5470	3,3240	11,5578	9,8389	21,1401	2,4823	2,1131	4,5404
2. Extrat. Mineral	0,0326	0,1914	0,0861	0,0245	0,1439	0,0648	0,0398	0,2336	0,1051
3. Petróleo e Gás	0,1091	0,0119	0,0117	0,2175	0,0236	0,0233	0,0125	0,0014	0,0013
4. Mineral N-Metál.	1,8802	3,2727	0,8841	2,3503	4,0910	1,1052	2,6646	4,6380	1,2530
5. Siderurgia	38,0377	19,0403	0,7550	45,1927	22,6040	0,8963	8,7186	4,3608	0,1729
6. Máq e Equip.	7,9732	4,8771	4,9871	20,7057	12,7131	13,0000	0,8143	0,5000	0,5113
7. Material Elétrico	11,1664	8,8995	5,5562	22,7066	18,0970	11,2983	3,4106	2,7182	1,6971
8. Autom./Cam/Ônibus	7,0988	9,3627	5,2430	14,3328	18,9037	10,5859	1,4753	1,9458	1,0896
9. Peças e Out. Veíc.	36,5396	10,3571	0,9387	37,7840	10,7099	0,9707	3,5837	1,0158	0,0921
10. Madeira e Móbil.	1,6005	1,4188	2,1537	0,9799	0,8687	1,3186	0,8974	0,7955	1,2075
11. Cel. Papel e Gráf.	7,2112	7,3157	1,0886	9,4716	9,6080	1,4297	1,1325	1,1488	0,1709
12. Elem. Químicos	1,6896	1,5255	0,3469	7,8096	7,0511	1,6036	4,0505	3,6571	0,8317
13. Ref. de Petróleo	2,1344	8,8522	1,1075	15,6838	65,0453	8,1380	5,0270	20,8487	2,6084
14. Químicos Diversos	2,3589	5,6680	0,4064	6,3062	15,1525	1,0865	2,8433	6,8318	0,4899
15. Farmac. e Veterin.	2,0065	4,3572	5,6533	5,1057	11,0872	14,3849	0,4133	0,8975	1,1645
16. Artigos Plásticos	0,8466	4,6523	0,1999	0,9995	5,4929	0,2360	0,3914	2,1508	0,0924
17. Ind. Têxtil/Ves/Cal	5,4751	8,8693	4,1802	5,0902	8,2458	3,8863	5,1891	8,4059	3,9618
18. Ind. Alimentícia	46,7733	16,5693	25,5467	39,7841	14,0933	21,7293	45,9243	16,2684	25,0829
19. Ind. Diversas	4,7488	3,8940	0,4004	11,8362	9,7081	0,9982	2,4389	2,0008	0,2057
20. SIUP	0,0000	3,5524	5,4205	0,0000	9,9534	15,1878	0,0000	0,1229	0,1875
21. Construção Civil	0,0493	8,5267	25,5489	0,0426	7,3667	22,0733	0,0239	4,1369	12,3955
22. Comércio	23,6781	11,9397	23,1311	41,6827	21,0187	40,7202	4,7218	2,3809	4,6125
23. Transportes	7,1502	17,4813	6,9620	6,5205	15,9419	6,3489	2,9857	7,2996	2,9071
24. Comunicações	0,2490	0,3736	4,7476	0,7144	1,0720	13,6220	0,0023	0,0034	0,0434
25. Instit. Financeiras	8,8608	12,9767	63,2851	10,3066	15,0913	73,6120	0,1275	0,1867	0,9104
26. Serviços Privados	14,9483	13,3946	13,5116	49,6860	44,525	44,9103	1,5306	1,3715	1,3835
27. Admin. Pública	2,6741	44,2345	120,5802	0,4842	8,0083	21,8318	0,0769	1,2724	3,4687
28. Serv. Priv. N-Mert.	0,0000	3,8247	17,0464	0,0000	0,0980	0,4369	0,0000	0,0398	0,1772
Total	237,1096	236,9862	343,1029	367,3757	366,5533	352,6389	100,9781	97,3461	71,3643

FONTE: Construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto de São Paulo-1999

Os efeitos diretos e indiretos sobre a renda do capital com o aumento de R\$ 1.000,00 no setor exportador foi de R\$ 367,37, no setor importador foi de R\$ 366,55 e no setor doméstico foi de R\$ 352,64, comprovando ser o fator capital que gera mais renda para a Região Sudeste. Nota-se que apesar dos bens exportáveis intensivos em capital

serem os maiores geradores de renda, isto ocorre com pequena diferença em relação ao setor de bens importáveis, também intensivos em capital, conforme mostra a Tabela 11.

No entanto, os resultados acima estão apresentados em termos absolutos e o relevante para a análise é obter intensidade fatorial em termos relativos. Para este objetivo, as intensidades relativas dos fatores trabalho, capital e recursos naturais podem ser obtidas utilizando os dados disponíveis na Tabela 11 e seguindo metodologia descrita na sub-seção 4.1.3 do capítulo anterior, sendo os resultados apresentados na Tabela 12.

Os resultados da Tabela 12 mostram que para a Região Sudeste do Brasil, entre os fatores de produção, o fator capital tem maior peso relativo que os fatores trabalho e recursos naturais. No entanto, observa-se que temos $1,56 = \beta_x < \beta_m = 1,57$, ou seja, as importações são relativamente mais intensivas em capital que as exportações. Este resultado elimina a possibilidade do paradoxo de Leontief acontecer no comércio internacional, dado que apesar da Região Sudeste ser mais abundante em capital que as demais regiões brasileiras, a literatura econômica admite ser o Brasil, em todas suas regiões, abundante em mão-de-obra em relação ao resto do mundo.

**Tabela 12 - Composição das Intensidades Fatoriais: Capital-Trabalho, Capital-Recursos Naturais e Trabalho - Recursos Naturais
Região Sudeste - 1999**

<i>Exportação</i>	<i>Importação</i>	<i>Bens Domésticos</i>
$\beta_x = 1,56$	$\beta_m = 1,57$	$\beta_h = 1,04$
$\alpha_x = 3,67$	$\alpha_m = 3,80$	$\alpha_h = 5,02$
$\gamma_x = 2,35$	$\gamma_m = 2,43$	$\gamma_h = 4,81$

FONTE: Construída a partir dos dados da Tabela 11

Na tabela acima também se observa a participação do fator recursos naturais na renda gerada em cada setor, a qual situa-se em uma região intermediária entre os salários e o capital. Os resultados obtidos $3,67 = \alpha_x < \alpha_m = 3,80$, mostram que na relação capital-recursos naturais, o fator capital é efetivamente o fator de maior intensidade nas importações da Região Sudeste. Já o fator de maior uso entre os produtos exportáveis, na relação trabalho-recursos naturais, apresenta como resultado $2,35 = \gamma_x < \gamma_m = 2,43$, mostrando ser essa Região mais intensiva no fator recursos naturais que no fator trabalho nas exportações para o resto do mundo.

Em relação aos bens domésticos, pelos resultados temos $5,02 = \alpha_h$ e $\gamma_h = 4,81$. Isto significa que a produção dos bens domésticos na Região Sudeste são mais intensivos no fator trabalho, do que no fator recursos naturais. Com relação ao fator capital, este demonstra ter a menor representatividade frente ao trabalho na economia interna, sendo a relação capital-trabalho, $\beta_h = 1,04$, que confirma a maior presença dos bens intensivos em trabalho entre os bens domésticos. (Ver Tabela 12)

Antes de prosseguir à análise do comércio interindústria, faz-se necessário observar o comportamento da estrutura das exportações segundo o grupo de produtos da Região Sudeste para o mercado internacional no período de 1990 a 2004, conforme apresentado na Tabela 13. Para essa Região, observa-se no setor de exportações que a evolução mais significativa ocorreu no grupo de produtos intensivos em capital ao revelar um aumento na participação relativa dos produtos de Material de Transportes, o qual estava em 1990, por volta de 10,0% e após pequenas oscilações ao longo do período, sua participação relativa quase dobra e atinge 19,36% no ano de 2004. No entanto, ainda com relação aos produtos intensivos em capital, percebe-se uma queda na participação do grupo Máquinas e Equipamentos, de 15,96% em 1990 para 12,90% em 2004 e reduzida participação do grupo de Ótica e Instrumentos, no período considerado.

**Tabela 13 - Exportação para o Resto do Mundo Segundo Grupos de Produtos
Região Sudeste - 1990/2004**

PRODUTOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Aliment. Bebidas	19,60	18,36	17,35	16,67	21,70	20,77	20,97	21,07	20,58	22,27	15,75	17,74	18,23	17,91	18,05
Fumo	0,05	0,17	0,34	0,35	0,52	0,71	0,71	0,83	0,95	0,06	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03
Minerais	11,66	11,69	9,52	9,77	9,30	8,08	8,34	7,70	9,00	8,39	9,82	11,89	14,20	14,71	13,50
Produtos Químicos	4,89	4,75	4,94	5,31	5,30	6,02	6,61	6,44	6,09	6,10	5,61	5,33	8,14	5,14	4,72
Plást. /Borracha	2,76	2,92	3,29	3,57	3,53	3,66	3,59	3,57	3,34	3,32	3,44	3,26	3,18	3,45	3,13
Calçados e Couro	1,41	1,29	1,54	1,89	1,68	1,60	1,65	1,46	1,25	1,12	1,42	1,61	1,51	1,54	1,55
Madeira e Móbil.	0,72	0,67	0,70	0,82	0,78	0,68	0,62	0,62	0,54	0,54	0,52	0,48	0,46	0,52	0,52
Papel e Celulose	4,71	4,54	4,92	4,71	4,85	6,91	4,84	4,70	4,61	5,25	5,51	4,83	4,11	5,22	3,83
Têxtil	3,10	3,06	3,42	2,89	2,65	2,51	2,28	1,91	1,65	1,61	1,62	1,63	1,41	1,65	1,40
Minerais N-Metal	1,79	1,62	1,67	2,01	2,45	2,91	3,02	2,72	2,58	2,94	2,96	2,72	2,95	3,17	3,09
Metais Comuns	21,75	23,92	22,47	21,76	19,09	19,01	17,98	14,89	13,65	13,31	14,05	12,03	13,18	14,94	15,19
Máquin e Equip.	15,96	15,59	14,96	15,95	14,97	15,52	15,61	15,25	14,15	14,61	16,38	15,58	13,16	13,21	12,90
Mat. de Transporte	10,66	10,26	13,77	12,90	12,06	10,61	11,36	16,01	18,91	17,04	19,01	18,60	15,89	15,39	19,36
Ótica e Instrum.	0,68	0,88	0,81	0,83	0,71	0,67	0,59	0,71	0,95	1,34	1,31	1,35	0,85	0,66	0,59
Outros	0,26	0,28	0,30	0,58	0,41	0,34	1,83	2,11	1,75	2,10	2,57	2,93	2,68	2,45	2,14
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Construída através de dados do Sistema Alice Web/MDIC.

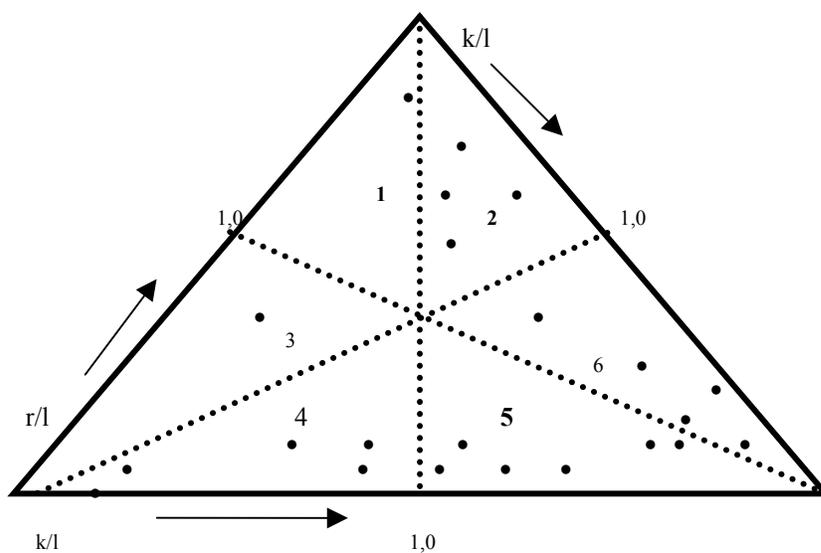
No grupo que possui forte conteúdo de recursos naturais, observa-se na Tabela 13 uma redução gradativa na participação do grupo dos Metais Comuns, passando de 21,75% em 1990 para 15,19% em 2004. O grupo dos Minerais é marcado por alternâncias em sua participação: após representar, no início dos anos 90, quase 12,0% das exportações, apresentando uma queda contínua na participação relativa até o ano de 1997, quando atingiu 7,70%. No entanto, após 1998 esse grupo aumenta gradativamente sua participação relativa nas exportações até atingir o máximo de 14,71% em 2003 e caindo sua participação relativa em 2004 para 13,50%. Outro grupo de produtos importante na estrutura produtiva da Região Sudeste é o de Alimentos e Bebidas, que no período considerado mantém a média de 20,0% na participação relativa nas exportações.

Através da Tabela 13 observa-se que os grupos de Químicos, Plásticos e Borrachas, Papel e Celulose e Minerais Não-Metálicos, que possuem alto valor agregado e com forte conteúdo de recursos naturais, tiveram pequena elevação na participação das exportações da Região Sudeste para o mundo no período analisado. Por último, observa-se um estancamento ou mesmo redução na participação relativa das exportações dessa Região no grupo de produtos Têxtil e Calçados e Couro, que são tradicionalmente intensivos no fator de produção trabalho.

Os dados da matriz insumo-produto do Estado de São Paulo de 1999 permitiram a construção da Tabela 10. Com os dados disponíveis nesta tabela e com a metodologia desenvolvida por Leamer (1997), descrita no capítulo anterior, foi possível construir a Figura 2 e obter classificação da estrutura fatorial das exportações da Região Sudeste no ano de 1999.

Assim, a classificação da estrutura fatorial das exportações para a Região Sudeste, mostra que os produtos dos setores de Agropecuária, Extrativa Mineral, Mineral Não-Metálico, Indústria Alimentícia e Madeira e Mobiliário apresentarem coeficientes $k/r < 1$ e $r/l > 1$ e, por isso, são classificados como intensivos em recursos naturais. Os produtos dos setores Celulose, Papel e Gráfico e Indústria Têxtil (Vestuário e Calçados) ao resultarem em coeficientes $r/l < 1$ e $k/l < 1$ são classificados no Triângulo de Leamer como intensivos em trabalho.

Figura 2 :Classificação das Intensidades Fatoriais Região Sudeste -1999



Fonte: Construída a partir de dados da Tabela 11

Já os produtos dos setores que possuem coeficientes $k/l > 1$ e $k/r > 1$, segundo a classificação do Triângulo de Leamer, são intensivos em capital. Para a Região Sudeste os produtos que pertencem a esta classificação são os setores de Artigos Plásticos, Siderurgia, Máquinas e Equipamentos, Material Elétrico, Automóveis, Caminhões, Ônibus, Peças e Outros Veículos, Petróleo e Gás, Elementos Químicos, Refino de Petróleo, Químicos Diversos, Farmácia e Veterinária e Indústrias Diversas.

Assim, após esforço para compatibilizar a matriz insumo-produto de São Paulo e a NCM (Anexo I) e classificar os setores produtivos dessa matriz segundo a intensidade dos fatores, foi possível construir as Tabelas 14, 15, 16 e 17, as quais mostram o uso dos fatores de produção dos setores produtivos da matriz insumo-produto em relação às exportações e importações da Região Sudeste com o Resto do Mundo e com o Mercosul para o período de 1990 a 2004.

Cabe ressaltar que os dados utilizados foram obtidos da Matriz Insumo-Produto do Estado de São Paulo, referente ao ano de 1999 como “Proxy” para a Região Sudeste como um todo. O fluxo de comércio da Região Sudeste segundo o grupo de produtos e países de destino, foi obtido pelo Sistema Alice no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, disponível na Nomenclatura Comum do Mercosul.

**Tabela 14 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa
Região Sudeste – 1990/2004**

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos em Rec. Naturais	33,09	31,83	28,87	28,79	33,96	32,46	33,05	32,32	33,12	33,66	28,55	32,37	35,41	35,82	34,67
Prod. Intensivos em Trabalho	10,21	9,86	10,88	10,66	10,25	11,97	11,14	10,74	9,71	10,56	11,54	11,39	9,72	11,24	9,35
Prod. Intensivos em Capital	56,70	58,31	60,25	60,55	55,79	55,57	55,81	56,94	57,17	55,78	59,91	56,25	54,87	52,95	55,98
TOTAL	100,00	100,0													

FONTE: Construída com dados da “Matriz Insumo-Produto de São Paulo, 1999” de Guilhoto et al e Sist. Alice Web/MDIC.

Os principais resultados obtidos para o uso relativo de fatores de produção da Região Sudeste nas relações comerciais com o mundo são expostos nas Tabelas 14 e 15. Na Tabela 14, observa-se que no período de 1990 a 2004 não houve mudança significativa na participação relativa das intensidades fatoriais nas exportações da economia da Região Sudeste. A análise da evolução do uso dos fatores de produção mostra que as exportações de produtos intensivos em recursos naturais representaram, em média, 32,6% das exportações totais da Região. Ressaltam-se também o predomínio das exportações de produtos intensivos em capital com média de participação superior a 56,8%. Para os produtos intensivos em mão-de-obra, observa-se estabilidade em volta de 10,6% da participação nas exportações da Região para o resto do mundo no período considerado.

**Tabela 15 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa
Região Sudeste/1999**

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos em Rec. Naturais	42,14	38,13	35,38	30,80	23,95	20,56	21,25	17,14	15,09	16,49	18,33	17,61	19,33	20,42	22,27
Prod. Intensivos em Trabalho	4,40	5,59	4,73	7,12	6,71	9,70	8,76	8,10	7,49	6,17	6,19	5,33	5,01	4,70	4,69
Prod. Intensivos em Capital	53,46	56,28	59,89	62,08	69,34	69,74	69,99	74,76	77,42	77,34	75,48	77,06	75,66	74,88	73,04
TOTAL	100,00														

FONTE: Construída com dados da “Matriz Insumo-Produto de São Paulo, 1999” de Guilhoto et al e Sist. Alice Web/MDIC.

A Tabela 15 mostra a evolução da estrutura das importações da Região Sudeste do resto de mundo, segundo a intensidade fatorial relativa no período de 1990 a 2004. Nas importações totais da Região Sudeste, observa-se um crescimento significativo na participação dos bens intensivos em capital, que em 1990 eram por volta de 53,0%, aumentando para 73,0% em 2004. Esse movimento é compensado com uma redução no mesmo montante das importações em produtos intensivos em recursos naturais de 42,0%

em 1990 para 22,0% em 2004, esse resultado em grande parte ocorreu pelo aumento das importações de produtos do setor material de transporte que é intensivo em capital, e redução de produtos do setor minerais não-metálicos intensivos em recursos naturais. Já os bens intensivos em mão-de-obra apresentaram variações menos significativas, girando sua participação relativa entre o mínimo de 4,4% e o máximo de 9,7% no mesmo período.

Tabela 16 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sudeste – 1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos em Rec. Naturais	20,45	19,92	9,35	23,90	14,99	16,19	13,03	14,23	13,61	10,10	11,25	14,23	16,49	10,97	9,46
Prod. Intensivos em Trabalho	9,62	12,80	7,29	9,69	9,61	9,19	9,73	8,07	8,98	11,40	12,02	12,85	10,41	11,84	8,36
Prod. Intensivos em Capital	69,93	67,28	83,36	66,41	75,40	74,62	77,24	77,70	77,41	78,50	76,73	72,92	73,10	77,19	82,18
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: Construída com dados da “Matriz Insumo-Produto de São Paulo, 1999” de Guilhto et al e Sist. Alice Web/MDIC.

Finalmente, para alcançar um dos objetivos traçados para esse trabalho, foi realizado o cálculo das intensidades fatoriais no comércio exterior da Região Sudeste com relação ao Mercosul para o período de 1990 a 2004, conforme mostra a Tabela 16. Observa-se nesta tabela crescente predomínio das exportações em produtos intensivos em capital, os quais participavam, em 1990, por volta de 70,0% e após pequenas oscilações aumenta no último ano da série para 82,0% a participação nas exportações da região para o Mercosul, proporcionada, principalmente, pelo aumento nas exportações do setor material de transporte. Por outro lado, nesse período verificou-se uma redução relativa dos produtos exportados intensivos em recursos naturais de 20,0% em 1990, para a metade, ou seja, sua participação nas exportações para o Mercosul ficou em apenas 10,0% no ano de 2004. Já nas exportações para o Mercosul dos produtos intensivos em trabalho, percebe-se que após pequenas variações, ficou por volta de 10,0% do total exportado no período considerado.

Com relação às importações da Região Sudeste do Mercosul, a Tabela 17 mostra que as importações de produtos intensivos em capital representavam 1/3 no total das importações pelo Sudeste do Mercosul no início da década de 90, aumentando para 54,0% em 2004, devido principalmente ao aumento das importações dos produtos do setor material de transporte.

Tabela 17 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sudeste – 1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos em Rec. Naturais	50,91	45,66	39,79	45,77	35,18	44,07	43,63	33,20	55,88	18,23	48,25	39,15	39,98	47,81	40,30
Prod. Intensivos em Trabalho	18,70	15,76	11,59	10,40	8,59	11,27	8,02	7,65	6,67	3,49	6,44	5,36	19,06	4,48	5,11
Prod. Intensivos em Capital	30,39	38,58	48,62	43,83	56,23	44,66	48,35	59,15	37,45	78,28	45,31	55,49	40,96	47,71	54,59
TOTAL	100,00														

FONTE: Construída com dados da “Matriz Insumo-Produto do Estado de São Paulo 1999” e Sistem.. Alice Web/ MDIC.

Por outro lado, as importações dos produtos intensivos em recursos naturais, que em 1990 representavam a metade das importações da Região Sudeste no Mercosul, têm bruscas oscilações e chegam no ano 1999 a participar em apenas 18,2% das importações do Mercosul, recuperando gradativamente sua participação relativa, quando no ano de 2003 atinge 47,8% das importações e com pequena redução para 40,3% no ano de 2004. Com relação aos produtos importados intensivos em trabalho, esses tiveram uma significativa redução em sua participação relativa no período considerado, passando de 18,0% em 1990 para apenas 5,0% do total importado do Mercosul em 2004.

5.2 – O Padrão do Comércio Interindústria da Região Sul

A exemplo da Região Sudeste, utilizando metodologia exposta na seção 4.1 e os dados da Matriz Insumo-Produto do Estado do Rio Grande do Sul de 1998 como “*proxy*” para a Região Sul, obteve-se os resultados apresentados nas Tabelas 18 e 19. Inicialmente, na Tabela 18 temos os coeficientes diretos e totais sobre os salários, renda de capital e dos recursos naturais e vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos. As colunas 1, 2 e 3 da tabela representam as parcelas dos salários (L), capital (K) e renda dos recursos naturais (R) gerada diretamente por cada unidade monetária de produto, em cada setor da economia. As colunas 4, 5 e 6 mostram os vetores normalizados das exportações (X), importações (M) e bens domésticos (H), respectivamente, no ano de 1998 para a Região Sul. Finalmente, as colunas 7, 8 e 9 apresentam a soma dos efeitos diretos e indiretos sobre os salários (L), renda de capital (K) e recursos naturais (R), respectivamente, por cada R\$ 1.000,00 de demanda final em cada setor.

Assim, na Tabela 18 podemos verificar os efeitos diretos na estrutura produtiva dos setores da economia dos fatores de produção trabalho, capital e recursos naturais. Observa-se na coluna 1 que, para o fator trabalho na Região Sul em 1998, os maiores efeitos dos coeficientes diretos dos salários estão, respectivamente, nos setores produtivos Madeira e Mobiliário, Demais Indústrias Alimentícias, Fabricação de Calçados e Artigos de Peles, Indústria Metalúrgica e Máquinas e Tratores.

Com relação ao fator de produção renda do capital, a segunda coluna da Tabela 18 mostra que os maiores coeficientes diretos foram, respectivamente, os setores de produção da Indústria Petroquímica, Material Elétrico e Eletrônico, Indústrias Metalúrgicas, Materiais de Transporte e Máquinas e Tratores. Já para o fator de produção recursos naturais, na coluna 3 da tabela, os setores que apresentam os maiores coeficientes diretos, são: Abate de Animais, Beneficiamento de Produtos Vegetais, Fabricação de Óleos Vegetais, Indústria de Laticínios e Madeira e Mobiliário.

Para os vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos da Região Sul, das colunas 4, 5, e 6 da Tabela 18, observa-se que as exportações no ano de 1998 foram realizadas por um pequeno grupo de setores, como: Indústria de Fumo, Calçados e Peles, Máquinas e Tratores e Agropecuária, as quais representaram no conjunto 49,16% das exportações. Nas importações, apenas os setores de Máquinas e Tratores, Material de Transporte, Indústria Petroquímica e Indústria Química representam juntas mais de 42,06%. Já os bens domésticos, a exemplo da Região Sudeste, apresentaram uma composição bem diversificada, com destaque para o setor Agropecuária com 5,3% do total.

Seguindo metodologia explicitada em capítulo anterior e através das informações contidas na Tabela 18, foram estimados os resultados que compõem a Tabela 19. As três primeiras colunas dessa tabela apresentam a renda gerada direta e indiretamente pelos salários, em cada setor, como consequência de um aumento de R\$ 1.000,00 na produção de bens exportáveis, importáveis e domésticos, respectivamente. Da mesma forma, as três colunas centrais e as três últimas apresentam, respectivamente, a renda do capital e recursos naturais, gerada direta e indiretamente em cada setor da economia.

Tabela 18 - Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos Região Sul/1998

Setor	(1) Efeito Direto Sobre Salários “L”	(2) Efeito Direto Sobre Renda Capital “K”	(3) Efeito Direto Remun. Recursos Naturais “R”	(4) Comp. das Export “X”	(5) Comp. das Import “M”	(6) Comp. dos Bens Dom “H”	(7) Efeito Direto e Indireto Sobre Salários “L”	(8) Efeito Direto e Indireto Renda Capital “K”	(9) Efeito Direto e Indireto Recursos Naturais “R”
1. Agropecuária	0,0827	0,1383	0,1611	0,0552	0,0530	0,0468	112,82	425,54	185,46
2. Ind. Metalúrgica	0,1680	0,4124	0,0048	0,0306	0,0329	0,0010	222,57	492,41	15,59
3. Máquinas e Tratores	0,1500	0,3581	0,0009	0,0751	0,1378	0,0006	252,17	460,77	21,50
4. Mat. Elétrico Eletr.	0,1065	0,4562	0,0068	0,0125	0,0534	0,0021	175,57	522,70	27,43
5. Mat. de Transporte	0,1022	0,3746	0,0049	0,0445	0,1328	0,0000	243,52	322,46	35,40
6. Madeira Mobiliário	0,2391	0,1308	0,2467	0,0268	0,0078	0,0050	218,47	210,96	213,52
7. Papel e Gráfica	0,1412	0,2889	0,0047	0,0152	0,0162	0,0060	337,88	649,87	16,47
8. Indústria Química	0,0848	0,2691	0,0087	0,0197	0,0766	0,0010	182,05	470,80	17,88
9. Ind. Petroquímica	0,0333	0,5159	0,0192	0,0207	0,0484	0,0093	113,11	510,60	25,82
10. Calçados, Peles...	0,1727	0,1358	0,1028	0,2499	0,0237	0,0054	399,97	212,28	255,26
11. Benef. Produt. Veg.	0,1011	0,2102	0,4432	0,0041	0,0642	0,0039	254,59	269,25	502,18
12. Ind. de Fumo	0,1052	0,2307	0,2388	0,1167	0,0008	0,0000	156,94	304,95	283,45
13. Abate de Animais	0,1011	0,3178	0,5073	0,0434	0,0095	0,0183	264,86	606,24	623,57
14. Ind. de Laticínios	0,0489	0,3071	0,3100	0,0019	0,0053	0,0123	189,99	652,06	397,24
15. Fabr. Óleos Veget.	0,0578	0,2929	0,3903	0,0431	0,0043	0,0068	200,24	557,56	479,45
16. Demais Ind. Alim.	0,1726	0,2845	0,1634	0,0665	0,0168	0,0123	261,79	429,30	207,61
17. Demais Indústrias	0,1581	0,1514	0,0179	0,0711	0,0717	0,0159	331,12	527,06	126,10
18. SIUP	0,0743	0,5616	0,0000	0,0000	0,0000	0,0257	124,28	268,68	21,07
19. Construção Civil	0,2269	0,2635	0,0378	0,0000	0,0495	0,0991	289,32	132,26	103,65
20. Comércio	0,5943	0,1614	0,0006	0,0642	0,0219	0,0249	269,60	250,40	33,25
21. Transporte	0,2927	0,1643	0,0077	0,0101	0,0359	0,0418	229,90	255,00	115,69
22. Comunicação	0,1160	0,4513	0,0005	0,0006	0,0050	0,1922	215,14	468,46	9,01
23. Inst. Financeiras	0,1824	0,6299	0,0015	0,0005	0,0007	0,0219	232,80	379,97	12,33
24. Serv. . Fam. Emp.	0,7311	0,0887	0,0282	0,0154	0,0272	0,0992	782,51	243,20	36,25
25. Aluguel de Imóveis	0,0268	0,9444	0,0000	0,0000	0,0000	0,0703	34,087	252,81	11,10
26. Admin. Pública	0,3381	0,4662	0,0051	0,0122	0,0064	0,1840	234,98	315,84	10,29
27. Serv. Não-Mercant.	0,9250	0,0065	0,0000	0,0000	0,0982	0,0942	425,00	6,50	0,00
Total				1,0000	1,0000	1,0000			

FONTE: Tabela construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul-1998 da FEE.

Os resultados da Tabela 19 mostram que os produtos exportados pela Região Sul requerem absolutamente mais intensidade de capital e recursos naturais que os demais setores. Porém, no que diz respeito aos salários, estes têm uma intensidade maior no setor doméstico, devido à grande representatividade do setor de Serviços Prestados às Famílias e às empresas e ao setor Público neste segmento.

Comparando as remunerações aos fatores de produção salários, recursos naturais e capital, observa-se na Tabela 19 que os setores de importação, bens domésticos e exportador geram mais renda pelos serviços do capital e que o efeito direto e indireto sobre a renda desse fator é maior no setor exportador. Do mesmo modo, os efeitos totais sobre a renda dos recursos naturais têm relativamente maior intensidade no setor exportador que no

setor de importação e de bens domésticos. Já os efeitos diretos e indiretos sobre salário é maior no setor de bens domésticos do que nos setores das importações e exportações, provocados principalmente pelos setores de Serviços Prestados às Famílias e Empresas, Administração Pública e Serviços Privados Não-Mercantis.

Tabela 19 - Requisitos Diretos e Indiretos de Fatores de Produção Região Sul/1998

Setor	Efeito Direto e Indireto Sobre Salários			Efeito Direto e Indireto Sobre Renda do Capital			Efeito Direto e Indireto Sobre os Recursos Naturais		
	EXP.	IMP.	DOM.	EXP.	IMP.	DOM..	EXP.	IMP.	DOM.
1.Agropecuária	6,2275	5,9835	5,2833	23,4890	22,5686	19,9278	10,2371	9,8359	8,6850
2.Ind. Metalúrgica	6,8133	7,3125	0,2308	15,0738	16,1782	0,5106	0,4773	0,5123	0,0162
3.Máquinas e Tratores	18,9289	34,7390	0,1501	34,5871	63,4755	0,2743	1,6142	2,9624	0,0128
4.Mat. Elétrico e Eletr.	2,2033	9,3702	0,3621	6,5595	27,8961	1,0781	0,3442	1,4640	0,0566
5.Mat. de Transporte	10,8246	32,3280	0,0023	14,3339	42,8088	0,0031	1,5736	4,6996	0,0003
6.Madeira e Mobiliária	5,8502	1,7125	1,0876	5,6492	1,6536	1,0502	5,7178	1,6737	1,0630
7.Papel e Gráfica	5,1305	5,4660	2,0350	9,8679	10,5132	3,9140	0,2501	0,2664	0,0992
8.Indústria Química	3,5908	13,9360	0,1828	9,2863	36,0400	0,4729	0,3526	1,3686	0,0180
9.Ind. Petroquímica	2,3411	5,4739	1,0493	10,5680	24,7093	4,7365	0,5344	1,2496	0,2395
10.Calçados, Peles...	99,9372	9,4723	2,1582	53,0409	5,0274	1,1454	63,7797	6,0452	1,3773
11.Benef. Prod. Vegetais	1,0530	16,3471	0,9950	1,1137	17,2881	1,0522	2,0771	32,2448	1,9626
12.Ind. De Fumo	18,3131	0,1309	0,0000	35,5856	0,2543	0,0000	33,0765	0,2364	0,0000
13.Abate de Animais	11,4861	2,5179	4,8356	26,2903	5,7631	11,0681	27,0421	5,9279	11,3846
14.Ind. De Laticínios	0,3603	1,0140	2,3462	1,2365	3,4800	8,0525	0,7533	2,1200	4,9056
15.Fabr. de Óleos Veget.	8,6341	0,8683	1,3597	24,0409	2,4177	3,7860	20,6727	2,0790	3,2556
16.Demais Ind. Aliment.	17,3960	4,4097	3,2256	28,5273	7,2313	5,2897	13,7959	3,4971	2,5581
17.Demais Indústrias	23,5366	23,7412	5,2754	37,4643	37,7899	8,3970	8,9635	9,0414	2,0090
18.SIUP	0,0000	0,0000	3,1881	0,0000	0,0000	6,8924	0,0000	0,0000	0,5405
19.Construção Civil	0,0000	14,3308	28,6786	0,0000	6,5511	13,1076	0,0000	5,1340	10,2722
20.Comércio	17,3128	5,8920	6,7113	16,0797	5,4724	6,2333	2,1349	0,7266	0,8276
21.Transporte	2,3299	8,2439	9,6201	2,5861	9,1502	10,6776	1,1725	4,1486	4,8411
22.Comunicação	0,1360	1,0764	41,3559	0,2961	2,3438	90,0501	0,0057	0,0451	1,7324
23.Inst. Financeiras	0,1104	0,1553	5,0980	0,1801	0,2535	8,3207	0,0058	0,0082	0,2701
24.Serv. Prest. Fam. Emp.	12,0369	21,2723	77,6100	3,7410	6,6113	24,1208	0,5577	0,9855	3,5956
25.Aluguel de Imóveis	0,0000	0,0000	2,3949	0,0000	0,0000	17,7621	0,0000	0,0000	0,7798
26.Admin. Pública	2,8903	1,5284	43,2499	3,8846	2,0544	58,1325	0,1263	0,0667	1,8931
27.Serv. Não-Merc.	0,0000	41,7350	40,0297	0,0000	0,6383	0,6123	0,0000	0,0000	0,0000
Total	277,4429	269,0571	288,5155	363,4818	358,1701	306,6678	195,2650	96,3390	62,3958

FONTE: Tabela construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul-1998 da FEE.

Assim, os resultados na última linha da Tabela 19 mostram que o fator salário no setor de bens exportáveis gerou renda de R\$ 277,44, enquanto nesse mesmo setor a renda gerada pelo fator recursos naturais foi de R\$ 195,26. Com relação ao setor bens domésticos, a renda gerada pelos fatores salários e recursos naturais foram de R\$ 288,51 e R\$ 62,39 e para o setor bens importados os efeitos totais desses fatores sobre a renda foi de R\$ 269,05 e R\$ 96,39, respectivamente. Quanto ao fator capital, os efeitos diretos e indiretos sobre renda foram maiores, que a renda gerada pelos fatores salários e recursos naturais, tanto no setor exportador com R\$ 363,48, quanto no setor importador com R\$ 358,16 e também no setor doméstico que gerou renda de R\$ 306,66.

Observa-se que, no caso o fator capital, do mesmo modo que se procedeu na Região Sudeste, este é o maior gerador de renda na Região Sul. Nota-se, também, que os bens exportáveis são os mais intensivos em capital quando comparados com o setor dos bens importáveis. No entanto, os resultados apresentados acima são em termos absolutos. O relevante na análise é obter intensidade fatorial em termos relativos e para isto utiliza-se das informações contidas na Tabela 19 e, através do método descrito na seção 4.1, foi possível encontrar os dados da Tabela 20.

Os resultados da Tabela 20 mostram que para a Região Sul, o uso do fator de produção capital é maior relativamente quando comparado aos fatores trabalho e recursos naturais. A Tabela mostra $\beta_x = 1,31$ e $\beta_m = 1,33$, ou seja, temos $\beta_x < \beta_m$, isto mostra que as importações são relativamente mais intensivas em capital do que as exportações e esses resultados para a Região Sul eliminam a possibilidade de paradoxo de Leontief acontecer, dado que se admite que a região é abundante em mão-de-obra.

**Tabela 20 - Estimativas da Composição das Intensidades Fatoriais:
Capital-Trabalho, Capital-Recursos Naturais e Trabalho - Recursos Naturais
Região Sul/1998**

Exportação	Importação	Bens Domésticos
$\beta_x = 1,31$	$\beta_m = 1,33$	$\beta_h = 1,06$
$\alpha_x = 1,86$	$\alpha_m = 3,72$	$\alpha_h = 4,91$
$\gamma_x = 1,42$	$\gamma_m = 2,79$	$\gamma_h = 4,62$

FONTE: Tabela construída a partir da Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul-1998 da FEE.

A tabela acima mostra também a participação do fator recursos naturais na renda gerada em cada setor, assim na relação capital-recursos naturais, os resultados obtidos dos coeficientes são $\alpha_x = 1,86$ e $\alpha_m = 3,72$, temos $\alpha_x < \alpha_m$, significando que efetivamente as importações são intensivas em capital. Na análise do fator de maior uso entre os bens exportáveis, a relação trabalho-recursos naturais apresenta os coeficientes $\gamma_x = 1,42$ e $\gamma_m = 2,79$, demonstrando ao ter $\gamma_x < \gamma_m$, que as exportações da Região Sul são mais intensivas no fator recursos naturais que no fator trabalho.

Em relação aos bens domésticos, observa-se pelos resultados dos coeficientes $\alpha_h = 4,91$ e $\gamma_h = 4,62$, significando que os bens comercializáveis na economia interna da Região Sul são mais intensivos em trabalho do que em recursos naturais. A Tabela 20 mostra $\beta_h = 1,06$, demonstrando que na relação capital-trabalho, o fator capital possui

menor representatividade frente ao fator trabalho, confirmando ser maior a presença dos bens intensivos em trabalho entre os bens domésticos.

A seguir se faz a análise da estrutura das exportações da Região Sul, segundo o grupo de produtos para o resto do mundo, no período de 1990 a 2004, conforme mostra a Tabela 21.

Segundo observa-se na tabela abaixo, a maior evolução das exportações ocorreu no grupo de produtos intensivos em tecnologia e capital, principalmente nos grupos de produtos Material de Transportes e Máquinas e Equipamentos. Os produtos de Material de Transportes tiveram um aumento gradativo na participação relativa nas exportações da Região Sul, pois representavam apenas 1,79% do total exportado e sua participação cresceu ao longo do período analisado atingindo a média de 8,55% nos quatro últimos anos da série. Outro setor que mostrou crescimento significativo na participação relativa das exportações foi o grupo Máquinas e Equipamentos que passou dos 6,60 % em 1990 para 13,25% em 2004. Com relação ao grupo de Ótica e Instrumentos há uma manutenção da participação média de 0,28% no período analisado.

**Tabela 21 - Exportação para o Resto do Mundo Segundo Grupos de Produtos
Região Sul - 1990/2004**

GRUPO DE PRODUTOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Aliment. e Bebidas	40,96	30,44	34,70	32,05	36,00	33,88	39,76	39,93	43,31	36,05	30,53	37,47	36,13	38,42	38,18
Fumo	8,68	11,51	10,56	12,13	12,14	17,04	10,48	9,85	9,16	7,85	6,29	6,24	6,35	5,47	5,76
Minerais	1,45	1,05	0,44	0,75	0,61	0,42	0,40	0,33	0,08	0,17	0,17	0,23	0,39	0,14	0,26
Produtos Químicos	2,93	3,31	1,88	2,02	1,94	2,10	2,45	2,50	2,40	3,01	3,73	2,59	3,39	2,70	2,72
Plásticos /Borracha	2,02	2,52	2,05	4,74	2,33	2,32	2,22	2,96	2,37	2,96	3,76	2,65	2,46	5,00	2,86
Calçados e Couro	17,41	19,64	18,53	17,73	14,45	12,78	14,88	12,97	11,65	13,11	13,62	12,30	11,15	8,96	7,95
Madeira e Móbil.	2,46	3,06	3,93	5,36	6,11	6,22	6,78	6,64	6,64	10,23	10,00	8,93	10,60	9,69	11,17
Papel e Celulose	3,64	4,35	3,56	2,71	2,58	3,87	3,15	2,48	2,34	3,13	3,22	2,47	2,40	2,30	2,21
Têxtil	6,80	7,99	6,26	5,07	4,47	4,33	3,78	3,17	2,85	3,05	3,20	2,67	2,28	2,32	2,24
Minerais N-Metal	1,72	2,03	1,94	2,07	1,96	1,86	1,91	1,80	1,82	2,03	2,03	1,70	1,74	1,62	1,67
Metais Comuns	2,87	3,23	2,97	2,63	2,26	2,23	2,22	2,08	2,07	2,31	2,27	1,94	1,76	1,86	2,21
Máquin e Equip.	6,60	7,82	8,51	8,44	9,05	9,36	7,87	10,50	10,51	10,79	10,56	10,10	10,99	12,17	13,25
Mat. de Transporte	1,79	2,20	3,70	3,39	5,06	2,67	2,85	3,63	3,54	3,57	8,58	9,11	8,57	7,87	8,10
Ótica e Instrumento	0,22	0,24	0,23	0,23	0,27	0,26	0,27	0,28	0,34	0,47	0,39	0,33	0,25	0,20	0,22
Outros	0,45	0,61	0,74	0,68	0,77	0,66	0,98	0,88	0,92	1,24	1,65	1,27	1,54	1,28	1,20
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída pelo autor com base em dados do Sistema Alice do MDIC.

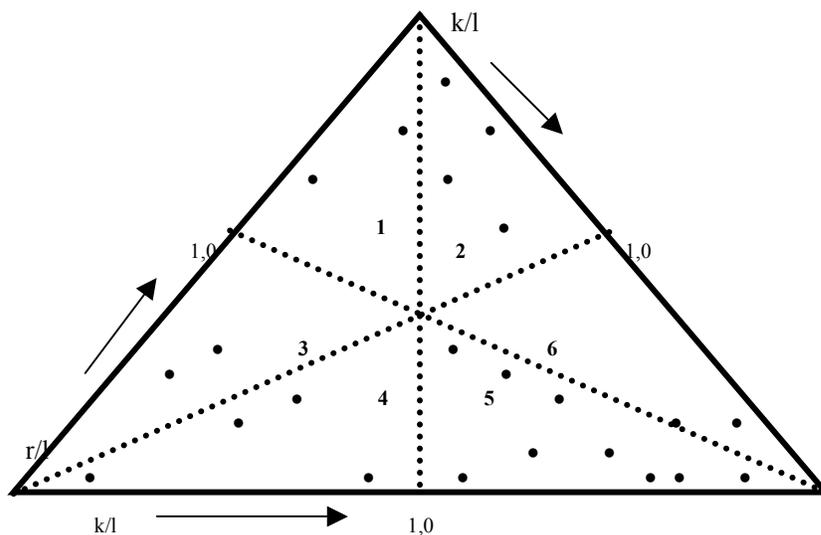
Segundo os dados da Tabela 21, o grupo de produtos Alimentos e Bebidas é o que mais se destaca, pois em 1990 representava por volta de 40% das exportações totais da Região Sul para o resto do Mundo e, apesar de apresentar queda na participação relativa nos anos 90, ainda se mantém como o principal exportador, pois em 2004 é responsável por 38,0% das exportações da Região. Já o grupo do Fumo mostra alternância em sua participação ao representar, em meados dos anos 90, quase 8,0% das exportações, tendo seu auge em 1994 com 17,0% do total exportado e posteriormente apresenta queda contínua, atingindo em 2004 o nível de 5,76 %, a menor participação no período considerado. Já o grupo dos Metais Comuns estabilizou sua participação no total exportado pela Região.

Ainda na Tabela 21, os grupos de produtos Químicos, Plásticos e Borrachas, Papel e Celulose e Minerais Não-Metálicos, que têm alto valor agregado e forte conteúdo de recursos naturais tiveram pequenas alterações nas respectivas participações relativas das exportações para o período analisado. Por último, para os grupos que são tradicionalmente intensivos no fator trabalho, observa-se redução na participação relativa das exportações da Região Sul: no grupo de produtos Têxtil de 6,80% em 1990 para 2,21% em 2004 e o grupo de Calçados e Couro, o que mais reduziu sua participação, de 17,41% em 1990 para 7,95% em 2004.

Sobre a análise da intensidade fatorial no comércio interindústria da Região Sul, a Figura 3 mostra a classificação da estrutura fatorial (recursos naturais, trabalho e capital) das exportações da Região Sul no ano de 1998, segundo os setores produtivos especificados pela matriz insumo-produto do Rio Grande do Sul de 1998, utilizada como “*proxy*” para a Região Sul.

Assim, através dos dados disponíveis na Tabela 18 é possível classificar a estrutura fatorial das exportações da Região Sul. Os resultados obtidos mostram que os setores de Agropecuária, Madeira e Mobiliário, Beneficiamento de Produtos Vegetais, Fabricação de Óleos Vegetais Abate de Animais, Indústria do Fumo e Indústria de Laticínios são classificados como intensivos em recursos naturais por apresentarem coeficientes $k/r < 1$ e $r/l > 1$ sendo localizados nas regiões 1 e 2 da Figura 3 e os produtos dos setores de Calçados, Peles e Couros e Demais Indústrias localizados nas regiões 3 e 4 por possuírem o coeficientes $r/l < 1$ e $k/l < 1$, são classificados como intensivos em trabalho.

Figura 3 : Classificação das Intensidades Fatoriais da Região Sul -1998



Fonte: Construída a partir de dados da Tabela 18

Ainda segundo a classificação de Leamer (1997), os produtos dos setores que possuem coeficientes $k/l > 1$ e $k/r > 1$ e localizados nas regiões 5 e 6 da Figura 3, são intensivos em capital. Os setores produtivos da Região Sul classificados nessa categoria são: Indústria Metalúrgica, Máquinas e Tratores, Material Elétrico e Eletrônico, Material de Transporte, Papel e Grafia, Indústria Química, Indústria Petroquímica e Demais Indústrias Alimentícias.

Seguindo metodologia desenvolvida por Leamer para a classificação das intensidades fatoriais, as Tabelas 22, 23, 24, 25 e 26 mostram o uso dos fatores de produção nos diferentes setores produtivos da Região Sul. Os dados utilizados nos cálculos da intensidade fatorial relativa foram obtidos da Matriz Insumo-Produto do Estado do Rio Grande do Sul, referente ao ano de 1998 e utilizado como “*proxy*” para Região Sul. O fluxo de comércio para a Região, segundo o grupo de produtos e países de destino, foi obtido através do Sistema Alice do Ministério Desenvolvimento Indústria e Comércio disponível pela Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), sendo necessário realizar um esforço para compatibilizar os dados do comércio exterior com os produtos da Matriz Insumo-Produto da Região Sul de 1998 (Ver Anexo II). Os dados, objeto da análise, compreendem o período de 1990 a 2004, que é o período de implantação e consolidação do Mercosul.

Tabela 22 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sul -1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod Intensivos em Rec. Naturais	44,87	42,38	41,48	38,42	43,99	44,06	44,87	42,78	39,06	41,05	41,12	39,76	41,26	41,20	41,61
Prod. Intensivos em Trabalho	28,78	33,18	30,16	31,54	26,14	24,12	26,32	24,42	22,44	27,82	29,01	25,16	24,64	24,24	22,09
Prod. Intensivos em Capital	26,35	24,44	28,36	30,04	29,87	31,82	28,81	32,80	38,50	31,13	29,87	35,08	34,10	34,56	36,30
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul”, 1998 e Sist. Alice Web do MDIC.

Os principais resultados que foram obtidos para a Região Sul sobre a intensidade dos fatores nas exportações e importações para o resto do mundo estão expostos nas Tabelas 22 e 23 para o período de 1990 a 2004. Inicialmente, na Tabela 22, observa-se que ao longo do período houve mudança significativa na participação relativa das intensidades fatoriais de capital nas exportações da economia da Região Sul para o resto do mundo. No entanto, as exportações de produtos intensivos em recursos naturais mantiveram no período a representatividade média de mais de 40,00% das exportações totais da Região. Com relação à evolução das exportações de produtos intensivos em capital, observa-se um crescimento contínuo na participação relativa, passando de 26,35% em 1990 para 36,31% em 2004. Para os produtos intensivos em mão-de-obra, os resultados mostram queda na participação percentual das exportações ao reduzir de 28,78% no ano de 1990, para algo em volta de 22,00% em 2004 no total das exportações para o mercado internacional.

Tabela 23 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sul -1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos Rec. Naturais	20,75	21,63	16,61	10,27	16,60	14,49	17,56	14,29	14,13	10,44	13,74	14,95	10,19	10,36	11,27
Prod. Intensivos em Trabalho	22,07	19,57	19,62	18,84	16,05	18,11	18,81	17,28	14,13	15,66	12,23	13,92	15,90	14,09	14,34
Prod. Intensivos em Capital	57,18	58,80	63,77	70,89	67,35	67,40	63,63	68,43	71,74	73,90	74,03	71,13	73,91	75,55	74,39
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul”, 1998 e Sist. Alice Web do MDIC.

A Tabela 23 mostra a evolução da estrutura das importações da Região Sul segundo a sua intensidade fatorial relativa, também para o período de 1990 a 2004. Observa-se, crescimento na participação das importações de bens intensivos em capital que em 1990 era de 57,19% e em 2004 é por volta de 74,39%. Esse crescimento é compensado por uma redução significativa das importações em produtos intensivos em recursos naturais de 20,75% em 1990 para 11,27 % em 2004. Os bens intensivos em mão-de-obra também apresentaram queda significativa na sua participação relativa, passando de 22,07 % em 1990 para 14,34% em 2004. O cálculo das intensidades fatoriais no comércio exterior para a Região Sul foi realizado também com relação ao Mercosul, conforme mostram as Tabelas 24 e 25, abrangendo o período de 1990 a 2004.

Tabela 24 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sul -1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos Rec. Naturais	17,60	15,67	23,51	23,42	21,67	19,63	21,99	20,90	23,79	24,31	27,15	19,76	18,07	12,79	11,40
Prod. Intensivos em Trabalho	22,43	27,03	22,75	21,43	21,19	22,01	21,40	21,76	20,89	25,27	23,34	27,53	24,95	23,68	21,33
Prod. Intensivos em Capital	59,97	57,30	53,74	55,15	57,14	58,36	56,61	57,34	55,32	50,42	49,51	52,71	56,98	63,53	67,27
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul”, 1998 da FEE – Fundação de Economia e Estatística Sistema Alice do MDIC.

Observam-se nos resultados da Região Sul, na Tabela 24, um crescente predomínio das exportações para o Mercosul em produtos intensivos em capital, que em 1990 perfaziam 59,98% do total e no último ano da série aumentou para 67,27%, provocado, principalmente, pelo aumento das exportações em produtos do setor de material de transporte que possuem alto valor agregado. Quanto aos produtos exportáveis e intensivos em recursos naturais, verificou-se que apesar de um crescimento inicial na participação relativa de 17,40% em 1990 para 27,15% em 2000, a partir de 2001 ocorre redução da participação relativa nas exportações até atingir o mínimo de 11,40% em 2004. Para os produtos intensivos em trabalho, percebe-se que houve pequenas oscilações nas exportações destes produtos, mantendo sua participação relativa em média de 22,00% das exportações para o Mercosul no período considerado.

Tabela 25 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Sul -1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intens. Recu. Naturais	46,46	41,50	33,81	27,51	33,52	32,65	25,57	26,22	13,50	14,40	11,83	13,51	21,66	17,15	16,93
Prod. Intens. em Trabalho	33,06	31,64	30,48	25,11	21,80	22,35	24,22	23,96	12,66	15,04	16,33	22,31	30,05	25,36	27,73
Prod. Intens. em Capital	20,48	26,86	35,71	47,38	44,68	45,00	50,21	49,82	73,84	70,56	71,84	64,18	48,29	57,49	55,34
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto do Rio Grande do Sul”, 1998 da FEE – Fundação de Economia e Estatística Sistema Alice do MDIC.

Com relação às importações da Região Sul do Mercosul, os resultados são mostrados na Tabela 25. Observa-se, no período considerado, um aumento nas importações dos produtos intensivos em capital, os quais participavam de apenas 20,48% no total das importações do Sul no Mercosul no início da década de 90 e passaram para mais da metade das importações nos últimos anos da série. Esse movimento, a exemplo das exportações, ocorreu devido ao aumento nas importações dos grupos de Máquinas e Equipamentos e de Material de Transporte. Por outro lado, as importações dos produtos intensivos em recursos naturais, que em 1990 representavam quase a metade das importações da Região Sul do Mercosul, tiveram sua participação reduzida para apenas 16,93 % no ano de 2004. Com relação aos produtos importados intensivos em trabalho, estes não tiveram variação significativa ao reduzir sua participação no período considerado de 33,06% em 1990 para 27,73 % em 2004.

5.3 – O Padrão do Comércio Interindústria da Região Nordeste

Com base nos dados contidos na Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste de 1997 do BNB (Banco do Nordeste do Brasil) e utilizada a metodologia exposta na seção 4.1 do capítulo anterior, podemos obter os resultados que são apresentados nas Tabelas 26 e 27. Para a análise dessas tabelas, consideramos os setores de produção de acordo com a definição estabelecida na Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste de 1997 e sua compatibilização com os capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul. (Ver Anexo III)

Inicialmente, observamos na Tabela 26 os efeitos diretos e totais sobre os salários, a renda de capital e os recursos naturais e também os vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos da Região Nordeste para o ano de 1997. As colunas 1, 2 e 3 apresentam as parcelas dos salários (L), do capital (K) e excedente dos recursos naturais (R) gerada diretamente por cada unidade monetária de produto, em cada setor da economia. As colunas 4, 5 e 6 mostram os vetores normalizados das exportações (X), importações (M) e bens domésticos (H). Finalmente as colunas 7, 8 e 9 apresentam a soma dos efeitos diretos e indiretos sobre os salários (L), capital (K) e os recursos naturais (R), respectivamente, por cada R\$ 1.000,00 de demanda final em cada setor.

Com relação aos efeitos diretos dos fatores de produção trabalho, capital e recursos naturais, a Tabela 26 mostra que para a Região Nordeste, no ano de 1997, os setores com os maiores coeficientes diretos sobre os salários (Coluna 1) foram, respectivamente: Vestuário e Acessórios, Têxtil, Outras Indústrias Alimentícias, Material de Transporte e Siderurgia.

Para o fator de produção capital, o efeito direto é apresentado na segunda coluna da Tabela 26, cujos maiores coeficientes observados foram nos setores de Material de Transporte, Refino de Petróleo, Álcool, Petroquímica e Material Elétrico e Eletrônico. Quanto a recursos naturais, os setores de produção que apresentaram os coeficientes diretos mais significativos são: Abate de Animais, Açúcar, Álcool, Leite e Laticínios, Grãos, Culturas Industriais e Outras Indústrias Alimentares.

Ainda na Tabela 26, os vetores normalizados das exportações, importações e bens domésticos da Região Nordeste, observou-se na coluna 4 que os setores de Siderurgia (Ferro Gusa), Petroquímica, Açúcar, Outras Indústrias Alimentares e Fruticultura e Olericultura foram responsáveis por quase dois terços das exportações da Região Nordeste, ou seja, representaram 67,01% do total exportado pela Região em 1997. Nas importações (Coluna 5) os setores de Refino de Petróleo, Metalurgia e Mecânica, Petroquímica e Indústria e Extração de Petróleo e Gás e Outras Indústrias Alimentares representaram mais de 63,45% do total importado em 1997. Com relação aos bens domésticos, conforme mostra a coluna 6, os setores produtivos apresentam uma composição diversificada com destaque para os setores Outras Indústrias Alimentares, Culturas Industriais, Grãos e Petroquímica que, conjuntamente, representam 16,03 % do total.

Tabela 26 - Coeficientes Diretos e Totais Sobre os Salários, Capital e Recursos Naturais e Vetores Normalizados das Exportações, Importações e Bens Domésticos Região Nordeste – 1997

Setor	(1) Efeitos Diretos Sobre Salários “L”	(2) Efeitos Diretos Sobre Renda Capital “K”	(3) Efeitos Diretos Sobre Recursos Naturais “R”	(4) Comp. das Export “X”	(5) Comp. das Import. “M”	(6) Comp. dos Bens Dom. “H”	(7) Efeitos Diretos e Indiretos Sobre Salários “L”	(8) Efeitos Diretos e Indiretos Renda Capital “K”	(9) Efeitos Diretos e Indiretos Recursos Naturais “R”
1.Culturas Industriais	0,0810	0,1981	0,2228	0,0264	0,0722	0,0471	181,61	427,69	137,37
2.Grãos	0,0894	0,1795	0,2256	0,0351	0,0681	0,0309	177,80	374,03	152,04
3.Frut. e Olericultura	0,0169	0,0310	0,0316	0,0520	0,0035	0,0048	146,12	439,23	57,96
4.Bovinocultura	0,0875	0,0925	0,0959	0,0000	0,0000	0,0117	171,19	436,61	31,47
5.Avic. E Suinocultura	0,0163	0,0146	0,0167	0,0000	0,0000	0,0075	128,47	431,25	47,01
6.Out. Prod. Agropec.	0,0218	0,2767	0,0039	0,0151	0,0157	0,0024	150,59	143,17	10,11
7.Ext. Petróleo/ Gás	0,0174	0,1108	0,0109	0,0006	0,0940	0,0009	178,12	404,52	13,55
8.Outras Ext. Minerais	0,0169	0,2667	0,0087	0,0069	0,0641	0,0015	177,53	411,74	13,91
9.Minerais Não-Metálico	0,0470	0,1346	0,0192	0,0132	0,0089	0,0022	278,87	386,93	165,47
10.Siderurgia	0,1130	0,2766	0,0516	0,2366	0,0182	0,0056	258,89	382,35	89,93
11.Met. e Mecânica	0,0275	0,2155	0,1432	0,0016	0,1172	0,0211	267,20	444,65	69,09
12.Elétrica e Eletrônica	0,0247	0,2807	0,0067	0,0211	0,0278	0,0035	217,85	361,13	22,17
13.Material de Transp.	0,1211	0,4278	0,0068	0,0002	0,0161	0,0039	250,80	557,94	22,33
14.Madeira e Mobiliário	0,1489	0,1370	0,1515	0,0453	0,0021	0,0067	329,94	483,57	28,53
15.Papel e Papelão	0,0422	0,1466	0,0139	0,0192	0,0067	0,0036	160,97	282,83	37,66
16.Álcool	0,0476	0,3102	0,3211	0,0198	0,0024	0,0107	204,21	553,20	277,40
17.Refino de Petróleo	0,0133	0,3652	0,1474	0,0256	0,2327	0,0053	198,21	640,56	162,47
18.Petroquímica	0,0319	0,2915	0,0436	0,1822	0,1017	0,0303	218,73	672,19	101,75
19.Têxtil	0,1430	0,1361	0,0609	0,0491	0,0163	0,0158	325,23	582,68	100,38
20.Vestuário. e Acessórios	0,1608	0,1313	0,0009	0,0081	0,0023	0,0097	185,01	461,80	22,49
21.Caç., Couros e Peles	0,1370	0,0268	0,0047	0,0313	0,0057	0,0039	125,02	459,49	35,08
22.Açúcar	0,0268	0,2019	0,3998	0,1206	0,0000	0,0092	207,55	462,72	496,89
23.Abate Prep. Animais	0,0548	0,1782	0,5499	0,0000	0,0059	0,0175	245,30	473,33	573,52
24.Leite e Laticínios	0,0591	0,2637	0,3638	0,0000	0,0043	0,0108	206,13	603,82	441,63
25.Outr. Ind. Alimentícias	0,1399	0,2165	0,2217	0,0787	0,0889	0,0520	303,65	464,93	292,17
26.Indústrias Diversas	0,0828	0,2672	0,0145	0,0113	0,0252	0,0082	199,67	771,06	53,38
27.Prod./Dist. Ener. Elét.	0,1591	0,3645	0,0003	0,0000	0,0000	0,0076	377,43	608,58	11,42
28.San e Abast./ Água	0,1555	0,5180	0,0003	0,0000	0,0000	0,0057	320,12	619,91	6,52
29.Construção Civil	0,1975	0,1935	0,0485	0,0000	0,0000	0,2034	303,49	382,65	63,00
30.Comércio	0,2827	0,1973	0,0000	0,0000	0,0000	0,0728	345,17	259,31	16,37
31.Alojam. e Alimentação	0,0242	0,6225	0,0141	0,0000	0,0000	0,0294	173,24	746,99	39,22
32.Transporte	0,2352	0,4448	0,0000	0,0000	0,0000	0,0457	352,44	526,88	9,68
33.Comunicação	0,0762	0,4126	0,0007	0,0000	0,0000	0,0284	199,12	504,18	9,41
34.Admin. Pública	0,0358	0,4867	0,0124	0,0000	0,0000	0,1091	468,19	558,16	23,92
35.Outros Serviços	0,6749	0,0051	0,0004	0,0000	0,0000	0,1711	749,58	49,32	2,71
Total				1,0000	1,0000	1,0000			

FONTE: Tabela construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto do NORDESTE-1997 do BNB.

Os dados das Tabelas 10, 18 e 26, mostram os coeficientes diretos para cada setor das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Salienta-se que há, metodologicamente, diferenças na mensuração dos setores das matrizes insumo-produto de cada região e em alguns setores, a

compatibilização dessas matrizes com a NCM possibilita um comparativo. Por exemplo, no setor Madeira e Mobiliário, o efeito direto sobre o capital foi maior na Região Sudeste, porém, os efeitos diretos sobre os salários e recursos naturais foram maiores na Região Sul, que nas demais regiões.

Outro setor passível de comparação é o setor de Automóveis, Caminhões e Ônibus da Região Sudeste, com o setor de Material de Transporte das Regiões Sul e Nordeste. Neste setor, o efeito direto sobre o capital e salários é de 0,4278 e 0,1211 respectivamente, na Região Nordeste. Esses valores são maiores que os alcançados pelas Regiões Sul e Sudeste. Já no setor Indústria Metalúrgica da Região Sul, o efeito direto de 0,4124 sobre a renda de capital e de 0,1569 sobre os salários, foram maiores que o setor de Siderurgia das Regiões Sudeste e Nordeste.

Com base nas informações disponíveis na Tabela 26, é possível obter as estimativas dos efeitos totais sobre salários, renda do capital e renda dos recursos naturais nos setores de bens exportáveis, importáveis e domésticos. Esses resultados estão expostos na Tabela 27. As três primeiras colunas desta tabela apresentam a renda gerada direta e indiretamente pelos salários, como consequência de um aumento de R\$ 1.000,00 na produção de bens exportáveis, importáveis e domésticos, respectivamente. Da mesma forma, as três colunas centrais e as três últimas apresentam a renda dos fatores capital e recursos naturais, gerada direta e indiretamente em cada setor da economia.

Os resultados da Tabela 27 se assemelham aos obtidos para a Região Sudeste e Sul, ou seja, na Região Nordeste os produtos exportados também requerem mais intensidade de capital e recursos naturais que os demais setores. Porém, no que diz respeito aos salários, estes têm uma intensidade maior no setor doméstico, devido à grande representatividade do setor público neste segmento.

Ao analisar a Tabela 27, verifica-se que os efeitos diretos e indiretos sobre o fator capital nos setores exportador, importador e bens domésticos é maior do que os efeitos totais sobre recursos naturais e salários. Comparando-se os efeitos totais sobre os fatores salários e recursos naturais, a renda gerada nos setores de bens exportáveis, importáveis e bens domésticos são maiores no fator salários.

Essas afirmativas podem ser constatadas nos resultados expostos na última linha da tabela, onde, simulando um aumento de R\$ 1.000,00 na produção, temos a renda gerada em cada um dos três setores em que foi dividida a economia. Assim, a renda gerada em salários no setor dos bens exportáveis foi R\$ 231,81 e no setor bens domésticos foi de R\$ 353,91.

**Tabela 27- Requisitos Diretos e Indiretos de Fatores de Produção
Região Nordeste - 1997**

Setor	Efeito Direto e Indireto Sobre Salários			Efeito Direto e Indireto Sobre Renda do Capital			Efeito Direto e Indireto Sobre os Recursos Naturais		
	EXP.	IMP.	DOM.	EXP.	IMP.	DOM..	EXP.	IMP.	DOM.
1.Culturas Industriais	4,7991	13,1141	8,5497	8,2518	22,5491	14,7008	3,6299	9,9193	6,4669
2.Grãos	6,2345	12,1050	5,4965	9,0081	17,4902	7,9418	5,3311	10,3508	4,7000
3.Frutic. e Olericultura	7,5953	0,5042	0,7064	22,6969	1,5068	2,1110	3,0128	0,2000	0,2802
4.Bovinocultura	0,0000	0,0000	2,0038	0,0000	0,0000	1,6280	0,0000	0,0000	0,3683
5.Avic. e Suinocultura	0,0000	0,0008	0,9585	0,0000	0,0005	0,5598	0,0000	0,0003	0,3508
6.Outros Prod. Agropec.	2,2770	2,3670	0,3563	5,2505	5,4581	0,8216	0,1529	0,1590	0,0239
7.Ext. Petróleo/ Gás	0,1123	16,7512	0,1589	0,0953	14,2183	0,1348	0,0085	1,2740	0,0121
8.Outras Ext. Minerais	1,2233	11,3713	0,2581	3,1066	28,8773	0,6553	0,0958	0,8908	0,0202
9.Minerais Não-Metálicos	3,6824	2,4877	0,6003	4,3762	2,9564	0,7134	2,1849	1,4761	0,3562
10.Siderurgia	61,2589	4,7042	1,4436	95,6250	7,3433	2,2535	21,2781	1,6340	0,5014
11.Met. E Mecânica	0,4146	31,3164	5,6478	0,7387	55,7932	10,0621	0,1072	8,0980	1,4604
12.Elétrica e Eletrônica	4,5963	6,0581	0,7716	7,6683	10,1072	1,2872	0,4678	0,6166	0,0785
13. Material de Transporte	0,0596	4,0394	0,9902	0,1329	9,0046	2,2074	0,0053	0,3596	0,0882
14. Madeireira e Mobiliário	14,9356	0,6805	2,1982	14,5612	0,6634	2,1431	1,2915	0,0588	0,1901
15.Papel e Papelão	3,0930	1,0852	0,5831	5,5103	1,9333	1,0388	0,7236	0,2539	0,1364
16. Álcool	4,0349	0,4810	2,1816	11,2063	1,3358	6,0590	5,4811	0,6534	2,9635
17. Refino de Petróleo	5,0836	46,1250	1,0544	12,9923	117,8832	2,6946	4,1669	37,8076	0,8642
18.Petroquímica	39,8432	22,2417	6,6257	123,1349	68,7377	20,4765	18,5350	10,3468	3,0823
19.Têxtil	15,9751	5,2950	5,1547	16,5804	5,4956	5,3500	4,9308	1,6343	1,5910
20.Vest. e Acessórios	1,5031	0,4311	1,7870	1,8556	0,5322	2,2061	0,1827	0,0524	0,2172
21.Calçad, Couros e Peles	3,9151	0,7084	0,4831	14,1136	2,5539	1,7416	1,0985	0,1988	0,1356
22.Açúcar	25,0393	0,0045	1,9060	49,2299	0,0088	3,7475	59,9446	0,0107	4,5631
23.Abate Prep. de Animais	0,0000	1,4513	4,3006	0,0000	1,7445	5,1697	0,0000	3,3930	10,0548
24.Leite e Laticínios	0,0000	0,8913	2,2267	0,0000	2,2961	5,7361	0,0000	1,9096	4,7707
25.Outras Ind.Alimentares	23,8958	27,0003	15,7812	32,2173	36,4030	21,2769	22,9922	25,9793	15,1844
26.Indústrias Diversas	2,2386	5,0342	1,6283	8,5617	19,2545	6,2278	0,5985	1,3460	0,4354
27.Prod. e Distr. Energ/Ele	0,0000	0,0000	2,8648	0,0000	0,0000	6,8650	0,0000	0,0000	0,0867
28.San e Abast. de Água	0,0000	0,0000	1,8394	0,0000	0,0000	3,6619	0,0000	0,0000	0,0374
29. Construção Civil	0,0000	0,0000	61,8127	0,0000	0,0000	77,2636	0,0000	0,0000	12,8323
30.Comércio	0,0000	0,0000	26,8535	0,0000	0,0000	19,9360	0,0000	0,0000	1,2733
31. Aloj. E Alimentação	0,0000	0,0000	5,0919	0,0000	0,0000	21,9038	0,0000	0,0000	1,1526
32.Transporte	0,0000	0,0000	16,1207	0,0000	0,0000	23,8638	0,0000	0,0000	0,4426
33.Comunicação	0,0000	0,0000	5,6637	0,0000	0,0000	14,3583	0,0000	0,0000	0,2677
34.Admin. Pública	0,0000	0,0000	97,9033	0,0000	0,0000	115,7490	0,0000	0,0000	5,0016
35.Outros Serviços	0,0000	0,0000	61,9116	0,0000	0,0000	4,0081	0,0000	0,0000	0,2238
Total	231,8106	216,2489	353,9139	446,9141	434,1470	416,5541	156,2199	118,6231	80,2139

Fonte: Tabela construída a partir de dados da Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste/1997 do BNB

Os efeitos diretos e indiretos sobre o fator capital com o aumento de R\$ 1.000,00 no setor exportador foi de R\$ 446,91, no setor importador foi de R\$ 434,14 e no setor doméstico foi de R\$ 416,55. Observa-se que, no caso do fator capital, do mesmo modo que

se procedeu na Região Sudeste e Sul, este é o fator que mais gerou renda na Região Nordeste. Nota-se, também, que os bens exportáveis são mais intensivos em capital quando comparado com o setor dos bens importáveis.

No entanto, os resultados apresentados acima são em termos absolutos e o relevante é analisar a intensidade dos fatores em termos relativos. Para isto, utilizando as informações contidas na Tabela 27, é possível obter a intensidade fatorial relativa cujos resultados são apresentados na Tabela 28.

Os resultados da Tabela 28 mostram que os coeficientes de intensidade relativa para o fator capital nos setores de exportações e importações na Região Nordeste foram de $\beta_x = 1,93$ e $\beta_m = 2,01$ ou seja, temos $\beta_x < \beta_m$ significando que as importações são relativamente mais intensivas em capital que as exportações. Assim, na tabela, os coeficientes encontrados para a Região Nordeste mostram que o fator capital é maior relativamente que os fatores trabalho e recursos naturais, corroborando os resultados encontrados nas Regiões Sudeste e Sul. Isso elimina a possibilidade de existir o paradoxo de Leontief, dado que se admite a Região como abundante em mão-de-obra.

**Tabela 28 - Estimativas da Composição das Intensidades Fatoriais:
Capital-Trabalho, Capital-Recursos Naturais e Trabalho - Recursos Naturais
Região Nordeste -1997**

Exportação	Importação	Bens Domésticos
$\beta_x = 1,93$	$\beta_m = 2,01$	$\beta_h = 1,18$
$\alpha_x = 2,86$	$\alpha_m = 3,66$	$\alpha_h = 5,19$
$\gamma_x = 1,48$	$\gamma_m = 1,82$	$\gamma_h = 4,41$

FONTE: Tabela construída a partir dos dados da Matriz Insumo-Produto do NORDESTE-1997 do BNB.

Na relação capital-recursos naturais os resultados da tabela acima mostram ser efetivamente o capital o fator de maior intensidade nas importações, pois os coeficientes encontrados foram de $\alpha_x = 2,86$ e $\alpha_m = 3,66$, ou seja, temos $\alpha_x < \alpha_m$. Observa-se, também na tabela, que a participação do fator recursos naturais na renda gerada pelos setores de bens exportáveis, importáveis e bens domésticos situa-se em um intervalo entre a renda gerada nesses setores pelos fatores salários e capital. Para a análise da relação trabalho-recursos naturais, temos que $\gamma_x = 1,48$ e $\gamma_m = 1,82$, portanto $\gamma_x < \gamma_m$, assim, as exportações são mais intensivas em recursos naturais do que em trabalho.

Quanto aos bens domésticos, temos os coeficientes $\alpha_h = 5,19$ e $\gamma_h = 4,41$, significa que os bens domésticos da Região Nordeste são mais intensivos em trabalho do que em recursos naturais. O fator trabalho mostra ter menor representatividade que o fator capital, pois com $\beta_h = 1,18$, temos na relação capital-trabalho maior presença dos bens intensivos em trabalho no setor dos bens domésticos (Ver Tabela 28).

Antes de prosseguir a análise das intensidades fatoriais, expomos a estrutura das exportações da Região Nordeste para o mundo e para o Mercosul no período de 1990 a 2004. Assim, na Tabela 29, observa-se a evolução do perfil das exportações da região. Houve um aumento, principalmente nos produtos do grupo Material de Transporte, o qual tinha participação nula no ano 1990 e cresceu gradativamente até alcançar 8,25% das exportações totais da Região Nordeste em 2004. Os grupos de Máquinas e Equipamentos com participação relativa média de 1,65% e Ótica e Instrumentos com média de 0,13% no período analisado, não mostram alterações significativas nas exportações realizadas pela Região Nordeste.

Tabela 29 - Exportações para o Resto do Mundo Segundo os Grupos de Produtos Região Nordeste – 1990/2004

GRUPO DE PRODUTOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alim. e Bebidas	38,25	35,75	33,28	32,45	32,08	32,98	30,93	32,42	33,36	22,91	26,84	31,38	27,11	27,44	27,06
Minerais	9,73	6,84	5,29	2,95	4,15	2,67	5,12	3,88	4,92	4,59	6,58	13,74	11,01	14,17	14,61
Produtos Químicos	12,81	14,94	15,52	15,46	14,56	14,21	15,66	15,68	16,02	12,86	16,87	12,87	15,52	13,18	12,74
Plásticos/Borracha	5,52	5,15	6,11	6,26	7,13	6,53	5,46	4,73	3,96	3,56	4,59	3,54	3,18	3,17	3,27
Calçados e Couro	2,85	2,35	2,18	2,88	2,05	2,46	2,78	3,13	3,93	3,81	5,23	6,98	6,52	6,78	6,53
Madeira e Móbil.	0,03	0,05	0,84	0,74	0,68	1,13	0,45	0,58	0,89	0,44	0,67	0,69	1,16	0,95	1,03
Papel e Celulose	0,09	0,07	1,84	3,31	4,27	6,02	4,74	5,86	6,05	5,77	7,28	5,14	5,18	4,46	3,58
Têxtil	6,65	8,59	7,89	7,37	6,85	5,52	5,48	5,89	5,82	4,55	6,49	6,42	5,07	5,6	5,02
Minerais N-Metal	4,99	6,14	6,08	6,95	8,34	8,65	2,99	2,82	2,56	9,9	1,54	1,53	2,04	1,36	1,24
Metais Comuns	16,84	18,75	19,95	18,53	17,94	17,69	23,07	21,62	19,03	28,59	19,93	14,02	16,74	13,68	14,65
Máquin e Equip.	1,89	1,29	0,86	0,99	1,36	1,49	2,16	2,25	2,33	1,63	1,91	1,48	1,63	1,31	1,01
Mat. de Transporte	0,00	0,02	0,06	0,02	0,08	0,03	0,04	0,02	0,09	0,08	0,11	0,2	2,8	6,89	8,25
Ótica e Instrum.	0,08	0,06	0,07	0,11	0,19	0,21	0,19	0,17	0,16	0,24	0,14	0,12	0,07	0,04	0,04
Outros	0,27	0,00	0,03	1,98	0,32	0,41	0,93	0,95	0,88	1,07	1,82	1,89	1,97	0,97	0,97
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto para Região/1997 do BNB e Sistema Alice/MDIC

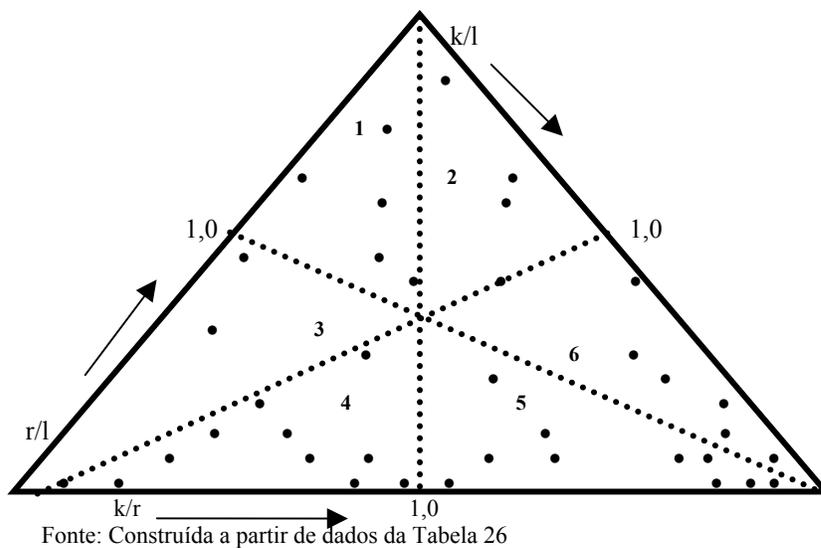
No grupo que possui forte conteúdo de recursos naturais, o grupo de Alimentos e Bebidas é o mais destacado, pois em 1990 representava 38,25 % do total das exportações e, apesar de sofrer queda ao longo do período analisado manteve, elevado grau de participação relativa, pois no ano de 2004 ainda representava 27,0% no total das exportações realizadas pela Região Nordeste. Observa-se, também, na Tabela 29 a importância do grupo Metais Comuns com participação relativa de 14,65% em 2004, e do

grupo dos Minerais que mostra alternância em sua participação ao representar em meados dos anos 90 quase 10,0% das exportações, reduzindo para 2,67% em 1995 e voltando a crescer até atingir o patamar de 14,61% do total exportado em 2004.

Os grupos de Químicos, Plásticos e Borrachas, Papel e Celulose e Minerais Não-Metálicos, que tem alto valor agregado e forte conteúdo de recursos naturais, apresentaram comportamento alternado com pequenas reduções e aumentos na participação relativa das exportações ao longo do período analisado. Por último, para os grupos que são tradicionalmente intensivos no fator de produção trabalho, observa-se uma manutenção na participação relativa das exportações da Região Nordeste do grupo de produtos Têxtil, em média de 6,65% de 1990 a 2004, e o grupo de Calçados e Couro que apresentou aumento na participação relativa do total exportado, passando de 2,85 % em 1990 para 6,53% em 2004.

Utilizando metodologia desenvolvida por Leamer (1997) e descrita anteriormente, a Figura 4 mostra a estrutura fatorial das exportações da Região Nordeste no ano de 1998.

Figura 4 : Classificação das Intensidades Fatoriais da Região Nordeste -1997



Com os dados disponíveis na Tabela 26 e utilizando metodologia explicitada anteriormente, é possível classificar a estrutura fatorial das exportações para a Região Nordeste. Os resultados dos setores que apresentam coeficientes $k/r < 1$ e $r/l > 1$, localizados nas regiões 1 e 2 da Figura 4 e que foram classificados como intensivos em recursos naturais são: Culturas Industriais, Grãos, Fruticultura e Olericultura, Bovinocultura,

Avicultura e Suinocultura, Álcool, Açúcar, Abate e Preparação de Animais, Leite e Laticínios e Madeira e Mobiliário. Já os produtos dos setores que possuem os coeficientes $r/l < 1$ e $k/l < 1$, localizados nas regiões 3 e 4 e classificados como intensivos em trabalho, foram: Outros Produtos Agropecuários, Têxtil, Vestuário e Acessórios e Calçados, Couros e Peles.

Os produtos dos setores que possuem coeficientes $k/l > 1$ e $k/r > 1$, segundo a classificação de Leamer (1997) e localizados nas regiões 5 e 6 da Figura 4, são intensivos em capital. Para a Região Nordeste, os setores produtivos classificados nessa categoria, são: Extração de Petróleo e Gás, Outras Extrações Minerais, Siderurgia, Metalúrgica e Mecânica, Elétrica e Eletrônica, Material de Transporte Minerais Não-Metálicos, Papel e Papelão, Refino de Petróleo, Petroquímica, Outras Ind. Alimentícias e Indústrias Diversas.

Seguindo metodologia desenvolvida por Leamer para a classificação da intensidade fatorial, as Tabelas 30, 31, 32 e 33 mostram o uso dos fatores de produção nos diferentes setores produtivos da Região Nordeste. Os dados utilizados para o cálculo da intensidade fatorial relativa da economia nordestina foram obtidos da Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste referente o ano de 1997. O fluxo de comércio da Região Nordeste, segundo o grupo de produtos e países de destino, foi obtido através do Sistema Alice do Ministério da Indústria e Comércio disponíveis pela Nomenclatura Comum do Mercosul, tendo sido realizado esforço para compatibilizar os dados do comércio exterior com os produtos da Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste de 1997, conforme Anexo III. Os dados usados na análise compreendem o período que vai da implementação do Mercosul aos anos mais recentes, 1990 a 2004.

Através dos resultados obtidos para a Região Nordeste, é realizada a análise das intensidades dos fatores com relação ao comércio internacional da Região, conforme o exposto nas Tabelas 30 e 31 para o período de 1990 a 2004.

A Tabela 30 mostra especificamente os resultados da participação segundo as intensidades relativas dos fatores de produção nas exportações de produtos da Região Nordeste para o resto do mundo. Verifica-se na tabela que as exportações de produtos intensivos em recursos naturais tiveram uma queda significativa na participação, pois após representar 71,29%, no ano de 1990, das exportações da região, teve queda contínua

representando apenas um terço do total exportado pela Região Nordeste em 2004. Este movimento é provocado pelo aumento das exportações de produtos de maior valor agregado intensivos em trabalho e capital dos setores de Calçados e Material de Transporte. Com relação aos produtos intensivos em mão-de-obra, apesar do aumento das exportações do setor de calçados, os resultados mostram pequenas variações relativas para mais ou para menos, predominando a queda na participação relativa ao sofrer redução de 17,32% no ano de 1990 para 13,60% do total das exportações em 2004. Por fim, a tabela abaixo mostra uma inversão na evolução das exportações de produtos intensivos em capital que aumentaram sua participação relativa, passando de 11,39% em 1990 para 52,06% em 2004 do total exportado. O movimento deste grupo de produtos pode ser associado ao deslocamento de novas indústrias para o Nordeste, como a instalação da fábrica de automóveis na Bahia e investimentos no setor de metalurgia.

Tabela 30 -Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações Para o Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste -1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intensivos Rec. Naturais	71,29	68,25	65,45	51,21	54,24	54,47	41,49	43,98	44,35	37,88	34,80	34,26	37,29	35,40	34,34
Prod. Intensivos em Trabalho	17,32	14,62	15,87	23,56	18,24	15,14	9,61	10,16	11,17	13,00	16,92	20,18	13,64	15,31	13,60
Prod. Intensivos em Capital	11,39	17,13	18,68	25,23	27,52	30,39	48,90	45,86	44,48	49,12	48,28	45,56	49,07	49,29	52,06
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto para Região/1997 do BNB e Sistema Alice/MDIC

A Tabela 31 mostra a evolução da estrutura das importações da Região Nordeste do resto do mundo, segundo a sua intensidade fatorial relativa para o período de 1990 a 2004. Observa-se que nas importações totais houve um crescimento contínuo na participação relativa dos bens intensivos em capital, que em 1990 era menos de um terço das importações, 29,56%, passando a representar mais de dois terços ao atingir cerca de 72,77% do total importado em 2004. Este movimento é compensado com a redução significativa das importações de produtos intensivos em recursos naturais passando de 39,23% em 1990 para 18,70 % em 2004, e uma redução bem mais significativa para os bens intensivos em mão-de-obra que reduziram sua participação relativa de 31,21% para apenas 8,54%, no período considerado.

Tabela 31 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Resto do Mundo Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste – 1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Int. em Rec.Naturais	39,23	39,87	37,45	41,14	43,78	45,02	37,23	28,22	30,45	32,64	28,30	22,30	20,83	19,50	18,70
Prod. Intensivos em Trabalho	31,21	25,61	26,16	24,45	23,18	20,65	14,64	15,14	16,40	12,52	10,84	12,00	9,23	9,59	8,55
Prod. Intensivos em Capital	29,56	34,52	36,39	34,41	33,04	34,33	48,13	56,64	53,15	54,84	60,86	65,70	69,95	70,90	72,77
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE:Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto para Região/1997 do BNB e Sistema Alice/MDIC

Com relação à estrutura das exportações da Região Nordeste para o Mercosul observam-se modificações ao longo do período de 1990 a 2004, (Ver Tabela 32). A exemplo das exportações para o resto do mundo, a evolução mais significativa no perfil das exportações para o Mercosul ocorre no grupo de produtos intensivos em capital. A tabela mostra que o grupo Material de Transportes com participação relativa quase nula durante a década de 1990, mas como consequência da instalação de uma fábrica de veículos na Bahia nos anos 90, aumenta rapidamente suas exportações atingindo 20,11% do total exportado para o Mercosul em 2004, sendo este fato provocado principalmente pelo aumento na exportação de veículos. O grupo de Máquinas e Equipamentos apresentou queda na participação relativa nas exportações que em 2004 era de apenas 2,19% do total para o Mercosul, quando comparado ao ano de 1990 que perfazia a representatividade de 3,34%. O grupo de Ótica e Instrumentos, intensivo em tecnologia, com participação média de 0,45% no total exportado, não apresentou alterações.

Na Tabela 32 pode-se observar que o grupo de Alimentos e Bebidas, que possui forte conteúdo de recursos naturais, representava 17,04% das exportações em 1990 caindo sua participação relativa para 11,34% em 2004. Observa-se também que para o período considerado, o grupo de Minerais apresentou estabilidade na parcela de exportações da Região Nordeste. Por outro lado, no grupo dos Metais Comuns, a implementação do Mercosul permitiu o aumento das exportações de alumínio, proporcionando crescimento na participação relativa, que passou de 2,23% em 1990 para o máximo de 13,22% em 1998. Com as crises econômicas do Brasil e Argentina, esta participação caiu para 4,33% em 2002, porém volta a crescer para 9,24% em 2004, como reflexo da recuperação da economia Argentina.

**Tabela 32 - Exportação para o Mercosul Segundo Grupos de Produtos
Região Nordeste – 1990/2004**

GRUPO DE PRODUTOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Aliment. E Bebidas	17,04	18,69	17,49	9,79	18,96	12,07	11,92	12,09	13,61	11,67	8,99	12,42	16,67	12,02	11,34
Minerais	1,82	1,60	0,35	3,85	1,65	1,49	0,62	0,68	1,48	2,32	1,18	1,35	1,73	1,88	1,57
Produtos Químicos	58,34	46,72	44,27	41,43	35,55	40,15	39,39	40,12	35,63	35,11	40,02	40,06	51,26	41,91	31,19
Plásticos /Borracha	8,41	9,76	12,15	11,93	14,95	13,06	12,16	12,99	12,80	15,15	16,21	13,71	8,19	8,64	7,49
Calçados e Couro	3,08	2,88	0,80	1,21	0,86	1,01	1,75	2,52	2,62	3,49	4,27	4,55	2,19	4,24	6,42
Madeira e Móbil.	0,00	0,03	0,10	0,03	0,08	0,02	0,06	0,01	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,11
Papel e Celulose	0,15	0,72	1,00	1,11	0,82	0,65	0,36	0,11	0,09	0,26	0,61	0,69	0,44	0,22	0,43
Têxtil	5,34	10,69	12,69	17,33	12,05	15,59	14,91	13,69	15,83	16,60	14,25	13,82	6,56	12,37	9,76
Minerais N-Metal	0,08	0,13	0,10	0,13	0,09	0,07	0,04	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01
Metais Comuns	2,23	3,54	5,85	6,91	7,11	10,16	10,80	11,57	13,22	11,73	11,05	9,82	4,37	4,32	9,24
Máquin e Equip.	3,34	5,05	4,24	5,55	6,47	5,67	7,55	5,48	4,19	2,99	2,20	1,74	1,51	1,81	2,19
Mat. de Transporte	0,00	0,00	0,01	0,03	0,07	0,06	0,04	0,05	0,06	0,04	0,02	0,00	6,40	12,43	20,11
Ótica e Instrumento	0,16	0,18	0,93	0,67	1,32	0,00	0,05	0,27	0,12	0,25	0,37	0,94	0,24	0,11	0,08
Outros	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,00	0,35	0,36	0,28	0,32	0,78	0,84	0,41	0,02	0,06
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída pelo autor com base em dados do Sistema Alice do MDIC.

Ainda na Tabela 32, observam-se os produtos dos grupos com alto valor agregado e forte conteúdo de recursos naturais como o grupo de Produtos Químicos, Plásticos e Borrachas, Papel e Celulose e Minerais Não-Metálicos. Pode-se destacar primeiramente o grupo de Produtos Químicos, que representava 58,34% do total exportado no ano de 1990 e reduziu sua participação para 31,19% em 2004. Os demais grupos apresentaram alternâncias de aumentos e reduções não significativas na participação relativa das exportações, no período analisado. Já nos grupos tradicionalmente intensivos no fator de produção trabalho, observa-se um aumento na participação relativa das exportações dos produtos Têxteis e dos Calçados e Couro, apresentando, respectivamente, 5,34 % e 3,08% no ano de 1990 e 9,76% e 6,42% em 2004.

**Tabela 33 - Participação dos Produtos no Valor Total das Exportações para o
Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa
Região Nordeste – 1990/2004**

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intens. Em Rec.Naturais	42,83	34,18	33,28	36,07	39,47	40,73	36,88	31,39	34,45	29,95	27,84	30,35	33,88	30,99	26,79
Prod.Intensivos em Trabalho	7,19	10,64	10,69	12,21	6,62	5,34	5,41	9,68	10,30	13,21	12,38	11,31	5,20	9,38	10,62
Prod. Intensivos em Capital	49,98	55,18	56,03	51,72	53,91	53,93	57,71	58,93	55,25	56,84	59,78	58,34	60,92	59,63	62,59
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto para Região Nordeste de 1997 do BNB e Sistema Alice Web/MDIC.

As intensidades fatoriais do comércio exterior da Região Nordeste com relação ao Mercosul são representadas nas Tabelas 33 e 34 abrangendo o período de 1990 a 2004.

Observa-se nos resultados da Região Nordeste, na Tabela 33, um crescente predomínio das exportações em produtos intensivos em capital, as quais eram em 1990 por volta de 49,98%, apresentando crescimento para 62,59% no ano de 2004 na participação relativa do total exportado para o Mercosul. Por outro lado, verifica-se que houve alternâncias na participação relativa dos produtos exportados intensivos em recursos naturais, que apesar de uma relativa recuperação no ano de 1995, quando atinge o patamar de 40,73%, demonstra tendência a queda ao passar de 42,83% em 1990 para o patamar mínimo de 26,79% em 2004.

Com relação à exportação para o Mercosul dos produtos intensivos em trabalho, percebe-se que houve variações não significativas nas exportações destes produtos. No entanto, esse fator manteve sua participação relativa média de 10,00% das exportações da Região Nordeste para o Mercosul no período analisado. (Ver Tabela 33)

Tabela 34 - Participação dos Produtos no Valor Total das Importações do Mercosul Segundo a Intensidade Fatorial Relativa Região Nordeste – 1990/2004

INTENSIDADE FATORIAL	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Prod. Intens. Em Rec. Naturais	33,49	33,66	23,72	21,70	26,31	24,83	25,08	20,70	24,76	26,64	17,46	14,70	21,03	18,90	16,32
Prod. Intensivos em Trabalho	17,06	23,40	30,71	38,71	42,09	41,13	38,90	43,85	39,65	35,90	36,71	36,96	24,08	28,18	28,14
Prod. Intensivos em Capital	49,45	42,94	45,57	39,59	31,60	34,04	36,02	35,45	35,59	37,46	45,83	48,34	54,89	52,92	55,54
TOTAL	100,0														

FONTE: Construída com base em dados da “Matriz Insumo-Produto para Região/1997 do BNB e Sistema Alice/MDIC.

Com relação às importações da Região Nordeste do Mercosul, seguindo os objetivos traçados neste trabalho, também foi realizado o cálculo das intensidades fatoriais para o período de 1990 a 2004, sendo os resultados mostrados na Tabela 34. Observa-se que após um decréscimo até 1995, há um aumento nas importações dos produtos intensivos em capital, os quais tinham participação relativa de 49,45 % no total das importações do Mercosul em 1990, passando a representar mais da metade das importações nos últimos anos da série. Por outro lado, conforme mostra a tabela, as importações do Mercosul de produtos intensivos em recursos naturais, que representavam 33,49% em 1990 das importações, reduz sua participação para apenas 16,32 % do total importado no ano de 2004. Já os produtos importados intensivos em trabalho, após aumento nas importações de 17,06% em 1990 para 42,09% em 1994, em 2004 reduz para 28,18% sua participação relativa, porém em patamar superior ao início dos anos 90.

Em resumo, os resultados encontrados para a Região Nordeste, além de semelhantes confirmam as evidências encontradas por Hidalgo (1998). Assim, para a Região Nordeste, verificou-se que nas exportações para o resto do mundo há um agressivo aumento dos bens intensivos em capital, comportamento que não condiz com o aproveitamento da vantagem comparativa da Região, por hipótese é reconhecida como abundante em mão-de-obra. A Região ainda mostra uma expressiva redução nas exportações dos produtos intensivos em recursos naturais, fator escasso e redução menos expressiva nas exportações totais dos bens intensivos em mão-de-obra, fator abundante na região. No lado das importações, os resultados mostram um decréscimo significativo na importação de bens intensivos em recursos naturais escassos na Região, e um crescimento significativo de produtos intensos em capital, comportamento coerente com o aproveitamento da vantagem comparativa que é confirmado pela queda significativa das importações de bens intensivos em mão-de-obra.

5.3.1 – Comércio Internacional: Comparação das Intensidades Fatoriais Entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul

A análise do comércio interindústria foi feita para a Região Nordeste, Sul e Sudeste, respectivamente, utilizando as matrizes de insumo-produto dos anos de 1997, 1998 e 1999. No entanto, deve-se considerar que a diferença nos períodos entre estas matrizes regionais não trouxe modificações tecnológicas significativas na estrutura produtiva e que prejudiquem uma análise comparativa entre as regiões.

Para realizar a análise comparativa do comércio externo das intensidades fatoriais entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, utilizamos os dados referentes aos períodos de 1991 e 2004. Em particular, o ano de 1991 foi importante como marco da assinatura do acordo de implementação do Mercosul e o ano de 2004 corresponde ao período pós-crise econômica no Brasil (1999) e na Argentina (2002), e também pode ser considerado um ano de “normalidade” econômica nos países que compõem o bloco.

A análise do uso dos fatores de produção no comércio internacional total e no comércio das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste com o Mercosul, em termos gerais, mostra modificações expressivas nas exportações e importações de bens intensivos em capital, como também em bens intensivos em trabalho e recursos naturais.

Com relação ao comércio internacional com o Resto do Mundo, as modificações foram provocadas, principalmente, no aumento nas importações e exportações intensivas em capital nas Regiões Nordeste e Sul. A Região Sudeste, embora também tenha aumentado suas importações em bens intensivos em capital, teve queda nas exportações em 2004, quando comparada com o ano de 1991. Para o fator trabalho e recursos naturais, constatou-se que houve redução das exportações e importações de bens intensivos em trabalho e bens intensivos em recursos naturais, nas três regiões analisadas (Ver Tabela 35).

Tabela 35 - Intensidades Fatoriais Relativas do Comércio Internacional para o Resto do Mundo : Comparativo entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul – 1991/2004

Período	EXPORTAÇÕES						IMPORTAÇÕES					
	1991			2004			1991			2004		
Regiões*	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL
Prod. Intes. em Recur. Naturais	68,25	31,83	42,38	34,34	34,67	41,61	39,87	38,13	21,63	18,70	22,27	11,27
Prod. Intensivos em Trabalho	14,62	9,86	33,18	13,60	9,35	22,08	25,61	5,59	19,57	8,54	4,69	14,34
Prod.. Intesivos em Capital	17,13	58,31	24,44	52,06	55,98	36,31	34,52	56,28	58,80	72,76	73,04	74,39
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* NE, refere-se à Região Nordeste e SE refere-se a Região Sudeste

Fonte: Tabela construída a partir das tabelas 14,15, 22, 23, 30 e 31 deste Capítulo.

Em 1991, a Região Nordeste tinha a menor participação relativa nas exportações de produtos intensivos em capital e a maior participação relativa em produtos intensivos em recursos naturais, quando comparada às Regiões Sul e Sudeste. Porém, com a instalação de uma montadora de veículos em fins dos anos 90, observa-se que no ano de 2004 aumentou a participação das exportações da Região Nordeste em produtos intensivos em capital, tornado sua participação maior que a ocorrida nas exportações da Região Sul neste ano.

Quanto aos produtos intensivos em trabalho, na Tabela 35 observa-se que a Região Sul tinha no ano 1991 maior participação relativa nas exportações neste tipo de bem, quando comparada às participações relativas nas exportações das Regiões Nordeste e Sudeste. Em 2004, com a queda das exportações dos produtos do grupo de calçados, a Região Sul diminuiu a participação relativa dos bens intensivos em mão-de-obra, porém a sua participação relativa continuou maior que as demais regiões analisadas.

A Tabela 35 mostra que houve aumento nas importações de produtos intensivos em capital das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Resto do Mundo, quando comparado os anos de 1991 e 2004. Destaca-se o desempenho da Região Nordeste, que quase dobrou as importações neste tipo de bem ao passar de 34,52% em 1991, para 72,77% em 2004. As regiões Sudeste e Sul, porém, também tiveram aumento significativo na participação relativa das importações intensivas em capital, passando de 56,28% e 58,80% no ano de 1991, para 73,04% e 74,39% em 2004, respectivamente.

Quanto aos produtos intensivos em trabalho, as importações de produtos do resto do mundo pelas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul reduziram as participações relativas desses bens no total importado de 1991 para 2004. Já para os bens intensivos em recursos naturais, observa-se na Tabela 35 que houve redução na importância relativa destes bens nas três regiões no período analisado. Na Tabela 35, destaca-se a Região Nordeste no ano de 1991, como o maior importador de bens intensivos em recursos naturais com participação relativa de 39,87%. No entanto, em 2004, apesar da redução nas importações, a Região Sudeste se tornou o maior importador dos bens intensivos em recursos naturais com participação relativa de 22,77% do total importado por esta região, enquanto neste período as Regiões Nordeste e Sul importavam, respectivamente 18,70% e 11,27% de bens intensivos em recursos naturais.

Na Tabela 36 observa-se o desempenho das exportações e importações das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o Mercosul. Os dados da tabela mostram que em relação aos produtos intensivos em capital, o maior destaque das exportações foi da Região Sudeste, que aumentou a participação relativa nas exportações destes bens de 67,28% em 1991, para 82,18% no de 2004. As Regiões Nordeste e Sul também tiveram aumento na participação relativa dos bens intensivos em capital no total de suas exportações, porém este acréscimo ocorreu em um patamar inferior, quando comparado ao da Região Sudeste.

Nas exportações de bens intensivos em mão-de-obra para o Mercosul, destaca-se a Região Sul como tendo maior participação relativa com 27,03% no ano de 1991, do que as Regiões Nordeste e Sudeste. E, conforme mostra a tabela acima, apesar do decréscimo para 21,23%, no ano de 2004, a Região Sul continuou com a maior participação relativa nas exportações para o Mercosul em bens intensivos em trabalho. Ainda segundo os dados

apresentados na tabela, a Região Nordeste foi a segunda região em termos relativos a exportar bens intensivos em trabalho para o Mercosul no ano de 1991, com 10,19% e para o ano de 2004 10,62% de participação relativa. Por fim, tem-se a Região Sudeste com a menor participação relativa de apenas 5,11% nas exportações dos bens intensivos em mão-de-obra que as Regiões Sul e Nordeste para o Mercosul, no período analisado.

Tabela 36 - Intensidades Fatoriais Relativas do Comércio Internacional com o Mercosul: Comparativo entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul – 1991/2004

Período	EXPORTAÇÕES						IMPORTAÇÕES					
	1991			2004			1991			2004		
Regiões*	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL	NE	SE	SUL
Prod. Intes. em Recur. Naturais	34,23	19,92	15,67	26,79	9,46	11,54	33,66	45,66	41,50	16,32	40,30	16,93
Prod. Intensivos em Trabalho	10,19	12,80	27,03	10,62	8,36	21,23	23,40	15,76	31,64	28,14	5,11	27,72
Prod.. Intesivos em Capital	55,58	67,28	57,30	62,59	82,18	67,23	42,94	38,58	26,86	55,54	54,59	55,35
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: Tabela construída a partir das tabelas 16, 17, 24, 25, 33 e 34 deste capítulo.

Nas exportações dos bens intensivos em recursos naturais para o Mercosul, no ano de 1991, a Região Nordeste apresentou a maior a participação relativa com 34,23% de suas exportações, seguido da Região Sudeste com 19,92% e como terceiro exportador em termos relativos tem-se a Região Sul como 15,67%. Para o ano de 2004, as três regiões diminuem suas exportações em bens intensivos em recursos naturais, no entanto, as posições das Regiões Sudeste e Sul se invertem, com a participação 9,46% e 11,54% , respectivamente. E, no ano de 2004, a Região Nordeste aparece como a maior exportadora de bens intensivos em recursos naturais para o Mercosul, com 26,79% de participação no total das exportações.

Com relação às importações das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Mercosul, observa-se na Tabela 36, que as maiores importações nos anos de 1991 e 2004 das três regiões ocorreu nos bens intensivos de capital. Sendo que a maior participação relativa nas importações em bens intensivos em capital do Mercosul para o ano de 1991, foi da Região Nordeste, que importou 42,94%, seguido da Região Sudeste com 38,58% e da Região Sul

que realizou a importação de 26,86%. No ano de 2004, as três regiões aumentaram significativamente suas importações relativas em bens de capital do Mercosul, sendo que neste período, a Região Nordeste novamente foi a que mais importou bens intensivos em mão-de-obra do Mercosul.

Nas importações intensivas em trabalho do Mercosul, a Região Nordeste merece destaque não apenas por ser a maior importadora, mas sim por aumentar suas importações relativas de 2004 com relação ao ano de 1991, enquanto as demais regiões reduziram suas importações relativas neste tipo de bem. Isto contraria aos preceitos da Teoria Tradicional do Comércio Internacional, pois como é de conhecimento geral, a Região Nordeste é considerada como a mais bem dotada em mão-de-obra. A importação destes bens passaram de 23,40% em 1991, para 28,14% em 2004. (Ver tabela 36)

Nas importações de bens intensivos em recursos naturais, destaca-se a Região Sudeste com 45,66% de importação relativa em 1991 e 40,50% em 2004. A Região Nordeste é a que menos importa este tipo de bem, com 33,66% em 1991 e 16,32% em 2004. A Região Sul, apesar de também reduzir suas importações do Mercosul em bens intensivos em recursos naturais, continuou sendo a segunda região que mais importa este tipo de bem no período analisado.

5.4 – Considerações Finais

Os resultados apresentados das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul mostraram no fluxo total de comércio destas regiões uma expressiva e crescente participação relativa nas importações e exportações de produtos intensivos em capital, em detrimento do comércio de bens intensivos em trabalho e recursos naturais.

A tendência do comércio realizado pelas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o resto do mundo, também ocorreu com o Mercosul, porém com intensidade maior e refletida em aumento significativo das exportações e importações em bens intensivos de capital.

No entanto, no comércio destas regiões para o Mercosul deve-se salientar o caso da Região Nordeste que, importou por volta de três vezes mais do que exportou de bens intensivos em trabalho, desde a implementação deste bloco econômico. Por outro lado, exportou mais bens intensivos em capital que importou para os países membros do bloco.

Ressalta-se que o expressivo aumento das importações de bens intensivos em trabalho do Mercosul, não condiz com o aproveitamento da vantagem comparativa da Região Nordeste, reconhecida na literatura econômica como abundante em mão-de-obra.

Por fim, pode-se afirmar que o comércio das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul nas exportações é mais intensivo em bens de capital para o Mercosul, do que o comércio de bens de capital destas regiões para o resto do mundo. Neste contexto, destaca-se a Região Sul, pois no ano de 2004 suas exportações de bens intensivos em capital para o Mercosul foram de 67,23%, e para o resto do mundo de 36,31%. Esses resultados parecem dar suporte às inquietudes de Yeats (1998).

Apesar de Gonçalves (2000), considerar que o fluxo de comércio no Mercosul é explicado pelos recursos naturais, os resultados encontrados neste trabalho contrariam esta hipótese e são relevantes ao mostrar que o comércio entre as regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil é intensivo em bens de capital.

Em termos gerais, nas Regiões Sudeste, Sul e Nordeste a maior participação relativa no fluxo do comércio com o Mercosul, tanto exportações quanto nas importações, foram dos produtos intensivos em capital. Constatou-se também que com a implementação do Mercosul, houve um aumento significativo do comércio de bens intensivos em capital nas três regiões analisadas neste trabalho, corroborando com afirmativa de Yeats (1998), que o comércio intra-bloco aumenta o comércio de produtos industrializados.

6. O Padrão do Comércio Intra-indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil no Mercosul

O objetivo desse capítulo é analisar o padrão do comércio intra-indústria que se verificou com a implementação do Mercosul nas regiões brasileiras. Especificamente, os resultados apresentados se referem ao comércio intra-indústria ocorrido entre as macro-regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com os países membros do Mercosul.

Para alcançar o objetivo proposto inicialmente, realiza-se para cada uma das regiões, o cálculo do índice do comércio intra-indústria, sugerido por Grubel e Lloyd (1975). Em seguida, seguindo a metodologia empregada por Balassa (1986), foram realizadas estimações dos determinantes do comércio intra-indústria para as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste na tentativa de verificar as características deste comércio.

6.1 – O Padrão de Comércio Intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul

Para analisar o comércio intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul, foram utilizados valores das exportações e importações discriminadas por origem e destino, obtidas junto ao Sistema Alice Web do MDIC, para o período de 1990 a 2004. Com as informações do fluxo de comércio, que estão disponibilizadas ao nível de Seções e Capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), foi possível calcular os índices de comércio intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul.

Na Tabela 37 são apresentados os resultados dos índices de comércio intra-indústria para o fluxo de comércio da Região Sudeste com o Mercosul. Ressaltamos que os índices são apresentados por seções e capítulos da NCM e, se referem aos setores de produtos manufaturados das Seções IV a XVII e que correspondem aos Capítulos 27 a 99 da NCM.

A escolha dos Capítulos 27 a 99 da NCM, para a análise das características do comércio intra-indústria ocorreu devido ao predomínio do grau de diferenciação existente nos produtos industrializados. Os bens primários foram excluídos da análise por serem altamente homogêneos²². A mensuração do comércio intra-indústria da Região Sudeste ficou restrita aos produtos manufaturados, sendo o grau de classificação determinado pelo Sistema Harmozinado de Classificação da Nomenclatura Comum do Mercosul, onde foram selecionados os produtos que tiveram comércio intra-indústria em nível de dois ou três dígitos. Os dados se referem ao período de 1990 a 2004. Finalmente, os produtos que representam o comércio intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul estão agregados em capítulos da NCM, cujos índices estão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 37 -Comércio Intra-Indústria da Região Sudeste com o Mercosul 1990 a 2004

SETORES	PERÍODO							
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004
27- COMBUSTÍVEIS MINERAIS	0,3857	0,5987	0,7353	0,1117	0,7432	0,2366	0,2091	0,6259
28 -PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	0,8115	0,8336	0,7578	0,7921	0,9179	0,7740	0,8342	0,9294
29 -PROD. QUÍMICOS ORGÂNICOS	0,5346	0,4306	0,5560	0,4419	0,5989	0,4905	0,4079	0,4924
30 - PRODUTOS FARMACÊUTICOS	0,5256	0,8540	0,8090	0,8046	0,8657	0,8974	0,9036	0,9101
31 - DUBOS E FERTILIZANTES	0,0000	0,0000	0,0000	0,0223	0,3240	0,0000	0,1861	0,4638
32 -EXT. TANENTES E TINTORIAS	0,6458	0,5966	0,5317	0,6597	0,6073	0,4801	0,6750	0,5907
33 - ÓLEOS ESSENCIAIS	0,6000	0,5297	0,5645	0,5792	0,6909	0,8152	0,7610	0,6566
34- SABÕES E AGENTES ORGÂNICOS	0,4889	0,5946	0,1402	0,0852	0,3866	0,3492	0,3805	0,6180
35 - MATERIAS ALBUMINÓIDES	0,6311	0,7459	0,9735	0,8171	0,6033	0,5930	0,5612	0,7964
36- PÓLVORA E EXPLOSIVOS	0,2915	0,0090	0,0000	0,0648	0,1836	0,1149	0,1584	0,2029
37- PRODUTOS P/ FOTOGRAF. E CINEMATOGRAFIA	0,7763	0,8216	0,7636	0,7420	0,7503	0,7501	0,9234	0,8782
38 - PRODUTOS DIV. DA INDÚSTRIA. QUÍMICA	0,5894	0,5780	0,3676	0,4790	0,9394	0,5923	0,8111	0,9631
39 - PLÁSTICOS E SUAS OBRAS	0,6961	0,7039	0,7198	0,8833	0,9383	0,9820	0,9428	0,9565
40 - BORRACHA E SUAS OBRAS	0,3800	0,3270	0,3261	0,3718	0,4686	0,3552	0,5379	0,5384
41- PELES E COUROS	0,0531	0,1219	0,2348	0,2482	0,5981	0,7270	0,1459	0,0947
42 - OBRAS DE COUROS E ARTIGOS DE VIAGEM	0,1221	0,7219	0,6939	0,6009	0,5061	0,8438	0,9607	0,6940
43 - PALETERIA E OBRAS, PELE ARTIFICIAL	0,0000	0,0007	0,0002	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0009
44 - MADEIRA E SUAS OBRAS, CARVÃO VEGETAL	0,3139	0,7270	0,1558	0,7014	0,6750	0,6009	0,6626	0,2723
45 - CORTIÇA E SUAS OBRAS	0,3099	0,0866	0,0690	0,0219	0,2154	0,4919	0,4979	0,2784
46 - OBRAS DE ESPARTARIA E CESTARIA	*	0,0000	0,0521	0,9189	0,3578	0,7785	0,3805	0,5573
47- PASTA DE MADEIRA , OUTROS MAT. FIBROSOS	0,1616	0,8507	0,4778	0,4138	0,4844	0,0182	0,0630	0,3165
48- PAPEL E CARTÃO E SUAS OBRAS	0,2929	0,1597	0,0999	0,4698	0,4133	0,2660	0,3871	0,1894
49 - LIVROS, JORNAIS E PRODUTOS GRÁFICOS	0,2014	0,5288	0,2988	0,3002	0,2366	0,5692	0,6406	0,5720
50 - SEDA	0,0000	0,3322	0,2260	0,0710	0,7220	0,0766	0,0000	0,5369
51 - LÃ, PELOS, FIOS E TECIDOS DE CRINA	0,0000	0,0170	0,0244	0,2488	0,0338	0,1042	0,0328	0,2638
52 - ALGODÃO	0,4001	0,6752	0,5709	0,3828	0,8416	0,6571	0,7566	0,3578
53 - OUTRAS FIBRAS TÊXTEIS VEGETAIS	0,0000	0,6779	0,0033	0,0000	0,0001	0,0092	0,0000	0,0104
54 - FILAMENTOS SINTÉTICOS OU ARTIFICIAIS	0,2463	0,7683	0,5308	0,5360	0,3917	0,3467	0,4026	0,9195
55 - FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS	0,8314	0,3314	0,5242	0,5727	0,6752	0,7932	0,3913	0,3734

Continua

²² Segundo Hidalgo (1993), "...a exportação e importação de um mesmo produto por um país pode ocorrer no caso de produtos homogêneos, devido a problemas de sazonalidade, intermediação no consumo ou custos de transporte elevados. Entretanto, o comércio de produtos homogêneos pode ser explicado pela teoria tradicional do comércio....."

Continuação da Tabela 37

56 - PASTAS, FELTROS E FALSOS TECIDOS	0,6173	0,5144	0,2314	0,4342	0,5728	0,6601	0,5795	0,8022
57 - TAPETES E OUTROS REVEST. MAT. TÊXTIL	0,9141	0,0352	0,0072	0,0863	0,0127	0,1182	0,3634	0,3326
58 - TECIDOS ESPECIAIS, RENDAS TAPEÇARIA	0,7669	0,3085	0,4635	0,4535	0,7039	0,8364	0,9893	0,2064
59 - TECIDOS IMPREGNADOS, REVESTIDOS	0,7272	0,1110	0,6686	0,6984	0,9222	0,8345	0,4620	0,8167
60 - TECIDOS DE MALHA	0,3271	0,0638	0,4517	0,8885	0,4933	0,3079	0,1159	0,0058
61 - VESTUÁRIO E SEUS ACESS. DE MALHA	0,1514	0,4910	0,5422	0,6606	0,6043	0,2487	0,5565	0,6984
62 - VESTUÁRIOS E SEUS ACESS., EXCETO MALHA	0,5339	0,8202	0,8585	0,4851	0,3969	0,7961	0,8175	0,6705
63 - OUTROS ARTEFATOS TÊXTEIS CONFEC.	0,1957	0,0348	0,0108	0,0819	0,0957	0,0274	0,4328	0,0658
64 - CALÇADOS E ARTEFATOS SEMELHANTES	0,9169	0,1326	0,3620	0,4249	0,7797	1,9766	1,9752	0,0158
65 - CHAPÉUS E ARTEF. DE USO SEMELHANTES	0,1969	0,0022	0,0067	0,2216	0,3672	0,4712	0,6775	0,2774
66 - GUARDA-CHUVAS, SOMBRINHAS, etc..	0,9554	0,1381	0,0570	0,8272	0,7205	0,7861	0,4052	0,8611
67 - PENA, PENUGEM E PREPARADAS	0,0000	0,0000	0,8975	0,5453	0,2206	0,4045	0,8998	0,0000
68 - OBRAS DE PEDRA DE GESSO, CIMENTO,	0,0393	0,1809	0,1283	0,3180	0,3807	0,2548	0,5110	0,5186
69 - PRODUTOS CERAMICOS	0,1356	0,0685	0,0250	0,0879	0,0564	0,0755	0,0244	0,0130
70 - VIDRO E SUAS OBRAS	0,6481	0,3683	0,5276	0,4358	0,3234	0,0927	0,2127	0,1460
71 - PÉROLAS NATURAIS OU CULTIVADAS	0,3466	0,0186	0,0936	0,3701	0,0910	0,0526	0,2693	0,2006
72 - FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,1295	0,0130	0,0344	0,0754	0,0871	0,3109	0,4172	0,2234
73 - OBRAS DE FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,3780	0,3512	0,2036	0,3686	0,6799	0,3903	0,7030	0,3884
74 - COBRE E SUAS OBRAS	0,6838	0,1494	0,9077	0,7486	0,9560	0,5580	0,6982	0,0872
75 - NÍQUEL E SUAS OBRAS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0153	0,0234	0,0000	0,1073	0,0000
76 - ALUMÍNIO E SUAS OBRAS	0,8592	0,2304	0,4797	0,4984	0,5902	0,3065	0,8930	0,6095
78 - CHUMBO E SUAS OBRAS	0,0907	0,0000	0,1710	0,0405	0,4146	0,1832	0,0178	0,0270
79 - ZINCO E SUAS OBRAS	0,0000	0,2129	0,4944	0,2153	0,2293	0,9010	0,6606	0,6805
81- OUTROS METAIS COMUNS	0,7100	0,8292	0,7228	0,4760	0,5947	0,6693	0,5826	0,5845
82- FERRAMENTAS, ARTEFATOS DE CUTELARIA,	0,7768	0,8985	0,0734	0,1624	0,1523	0,2921	0,4649	0,5505
83 - OBRAS DIVERSAS DE METAIS COMUNS	0,0647	0,0293	0,2469	0,4813	0,6058	0,3446	0,5492	0,2841
84 - REATORES NUCLEARES E MÁQUINAS	0,3973	0,3062	0,3840	0,4226	0,4061	0,4810	0,6081	0,3619
85 - MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS	0,2239	0,1307	0,3907	0,5444	0,5960	0,3693	0,3843	0,3118
86 - VEÍC. E MATERIAL PARA VIAS FÉRREAS	*	0,4443	0,9463	0,5567	0,8095	0,3817	0,7854	0,8826
87 - VEÍCULOS, AUTOMÓVEIS E TRATORES	0,4566	0,3543	0,7670	0,9197	0,8562	0,8255	0,8552	0,4249
88 - AERONAVES E OUTROS APARELHOS AÉREOS	0,5400	0,6578	0,4455	0,2093	0,1105	0,8803	0,0062	0,0000
89 - EMBARCAÇÕES E ESTRUTURAS FLUTUANTES	0,1111	0,2179	0,2081	0,1560	0,1867	0,0550	0,4220	0,1769
90 - INSTRUMENTOS E APARELHOS ÓTICOS	0,9087	0,3789	0,2015	0,4747	0,3977	0,9776	0,8533	0,8962
91- RELÓGIOS E APARELHOS SEMELHANTES	0,8900	0,2230	0,1157	0,8220	0,9729	0,2908	0,2702	0,0164
92 - INST. MÚSICAIS, SUAS PARTES E ACESSÓRIOS	0,3699	0,8077	0,8047	0,5204	0,2731	0,6924	0,4533	0,6962
93 - ARMAS E MUNIÇÕES	0,0000	0,0012	0,0006	0,1413	0,1857	0,1410	0,0000	0,1764
94 - MÓVEIS E MOBILIÁRIOS	0,8725	0,1395	0,4516	0,9829	0,9510	0,4281	0,6150	0,4650
95 - BRINQUEDOS, JOGOS, ARTIGO DIVERTIMENTO	0,9502	0,2785	0,3950	0,7120	0,9766	0,2990	0,2613	0,2702
96 OBRAS DIVERSAS	0,8145	0,2889	0,2648	0,2551	0,1521	0,1043	0,0766	0,0341
TOTAL	0,4623	0,4883	0,8231	0,9168	0,9581	0,9363	0,8565	0,6657

Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

* Não há fluxo de Comércio reportado.

Na Tabela 37 observa-se nos índices agregados um crescimento do comércio intra-indústria de 0,4623 em 1990 para 0,9581 em 1998, caindo este índice para 0,8565 em 2000 e para 0,6657 em 2004. Essa seqüência sugere que o incremento do índice de comércio intra-indústria no início dos anos 90, é conseqüência da implementação do Mercosul e do processo de estabilização macroeconômica que atingiu os países membros deste bloco até meados dos anos noventa.

A queda no índice agregado de comércio intra-indústria a partir de 2000 foi reflexo dos problemas econômicos internos de países membros do Mercosul, como a desvalorização da moeda brasileira em 1999, e o rompimento da âncora cambial Argentina em 2002. Estas dificuldades trouxeram à tona problemas tarifários não resolvidos pela integração, levando os países-membros do Mercosul a adotarem salvaguardas, quotas de importação e não cumprimento da TEC, medidas que levaram a reduzir o comércio intra-indústria dentro do bloco.

Cabe ressaltar que o índice total médio do comércio intra-indústria da Região Sudeste para o Mercosul está acima dos índices médios encontrados para o Brasil com o Mercosul em trabalhos realizados por autores como Hidalgo (1993) e Vasconcelos (2003). Em tais trabalhos, o índice médio de comércio Brasil-Mercosul girava em torno de 40,0% na década de 90.

Voltando à Tabela 37, observa-se que os produtos do Capítulo 28 (produtos químicos inorgânicos) apresentam índices de comércio intra-indústria, em média, acima de 75,0% no período e atingindo o máximo de 92,94% em 2004. Outro destaque são os produtos do Capítulo 30 (produtos farmacêuticos), que tinham o índice intra-indústria de 52,56% no ano de 1990, o qual cresceu continuamente ao longo do período, atingindo 91,01% no último ano da série.

Ainda no grupo dos produtos químicos, observa-se que o Capítulo 37 (produtos para fotografia e cinematografia) teve índices crescentes e média superior a 75%, no período considerado. Os demais produtos químicos, que pertencem ao Capítulo 29 (produtos químicos orgânicos), ao Capítulo 32 (extratos tanentes e tintoriais), ao Capítulo 33 (Óleos essenciais), ao Capítulo 35 (Materiais albuminóides) e ao Capítulo 38 (produtos diversos da indústria química) apresentaram ao longo do período uma constância no índice do comércio intra-indústria, com média entre 50,00% e 65,00%.

Outro grupo que apresentou crescimento no índice de comércio intra-indústria foram os produtos do Capítulo 39 (plásticos e suas obras), que em 1990 apresentaram índice de 69,61%, aumentando para 95,65% em 2004. Já os produtos do Capítulo 40 (borracha e suas obras) também tiveram crescimento, porém em um patamar mais baixo que o grupo anterior, passando do índice de 38,00% no ano de 1990 para 53,84% em 2004, como pode ser visto na Tabela 37.

Destaca-se também na Tabela 37 o comportamento controverso dos produtos do Capítulo 87 (veículos, automóveis e tratores), que antes da implementação do Mercosul, tinham um índice de comércio intra-indústria de 45,66%. Após a implementação do Mercosul, este índice passou para 91,97% em 1996 e começa a declinar até atingir 42,49% em 2004, ficando em patamar inferior que se encontrava no início dos anos 90.

O movimento desse capítulo reflete no auge do comércio intra-indústria, os efeitos positivos da política de implementação do Mercosul. E, para isto, teve o auxílio da estabilização econômica dos países-membros do bloco, que durou até meados dos anos 90. As dificuldades econômicas que estes países enfrentaram no final da década de 90 e início da atual, colocaram em xeque as relações comerciais e a integração econômica do Mercosul. Por outro lado, os produtos do Capítulo 84 (Reatores nucleares e máquinas) e do Capítulo 85 (máquinas e aparelhos elétricos), mostraram pequenas variações nos índices para o período analisado.

Ainda de acordo com Tabela 37, os produtos de formas primárias de ferro e aço, que compõem os capítulos 72 (ferro fundido, ferro e aço), 76 (alumínio e suas obras), 81 (outros metais comuns) e 82 (ferramentas, artefatos de cutelaria), apresentaram índice médio de comércio intra-indústria, inferior ao ano de 1990. O Capítulo 74 (cobre e suas obras), apresentou comportamento inverso e teve um índice médio superior à implementação do Mercosul.

A Tabela 37 também mostra outras categorias de produtos que possuem índice de comércio intra-indústria estável ou sem tendência definida no período. No entanto, há produtos que mostram mudanças bruscas nos índices, como o caso dos Capítulos 48 (papel e cartão e suas obras), 64 (calçados e artefatos semelhantes) e 88 (aeronaves e outros aparelhos aéreos).

6.2 –Características do Comércio Intra-Indústria da Região Sudeste no Mercosul

Para analisar o padrão do comércio intra-indústria da Região Sudeste com o Mercosul, foram realizadas estimações de regressões, as quais contêm informações de corte transversal referente às características das indústrias de transformação desta região.

Na estimação da regressão foi utilizada, como variável dependente, o índice de comércio intra-indústria de Grubel e Lloyd de cada grupo de produtos para a Região Sudeste com o Mercosul no ano de 1998. A maioria das informações referente às variáveis independentes foram obtidas na PIA (Pesquisa Industrial Anual do IBGE) de 1998, sendo necessário realizar um esforço de compatibilização entre os grupos de classificação da PIA e os grupos de produtos da NCM. (Ver Anexo IV)

A variável logaritmo salário médio (Log SAL), refere-se ao salário médio do pessoal ocupado na Região Sudeste, ligado à produção obtida dos dados da PIA para o ano de 1998 e está expressa em logaritmos. As variáveis de diferenciação de produtos (DIF), heterogeneidade dos produtos (HET) e economias de escala (EESC), foram obtidas conforme procedimento metodológico especificado na seção 4.2.2 do Capítulo 4²³.

Para obter as variáveis de tarifa nominal média (TARIF) e intensidade do comércio dentro de cada indústria (INTCI), foram utilizadas informações da TEC (Tarifa Externa Comum) e dados de importação e exportação do Sistema Alice Web do MDIC para o ano de 1998.

Em particular, a escolha do ano de 1998 para estimar a regressão do comércio intra-indústria se deu por três motivos: primeiro, por ser este um período posterior a implementação parcial da TEC no Mercosul; segundo, por ser o ano de 1998 considerado de “normalidade” nas atividades econômicas nos países membros do Mercosul (período que precede a desvalorização do Real no Brasil e moratória Argentina) e finalmente, ser este período o mais próximo ao utilizado na análise do comércio interindústria realizado no capítulo anterior.

²³ a) Neste trabalho dada a disponibilidade dos dados, as elasticidades de escala foram estimadas ao nível de dois dígitos. Admite-se que todas as sub-indústrias dentro de cada gênero industrial têm as mesmas elasticidades de escala. b) Para heterogeneidade utilizou-se CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas).

Os resultados obtidos dessa estimação para a Região Sudeste e o Mercosul são representados na Tabela 38, onde as características das indústrias como variáveis explicativas, são significantes a menos de 10,0% de significância pelo Teste “F”, embora os coeficientes de determinação ajustados (R^2) expliquem apenas cerca de 26,0% da variância do índice do comércio intra-indústria. Ressaltasse que os testes habituais econométricos foram realizados, sendo consideradas válidas estatisticamente as especificações determinadas no modelo.

Tabela 38 - Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul Região Sudeste – 1998

Variável Independente	Sinal Esperado do Coeficiente	Mínimos (1)	Quadrados Ordinários (2)
Log SAL	+	0,065* (1,82)	0,066* (1,91)
DIF	+	0,021** (2,43)	0,020** (2,47)
INTCI	+	0,435* (1,65)	0,426* (1,65)
HET	+	0,002** (2,20)	0,002** (2,27)
TARIF	-	- 0,889** (- 2,10)	- 0,816** (- 2,31)
EESC	+	0,006 (0,09)	-
R² (ajustado)		0,26	0,22
F		2,76	3,56
N		43	43

Notas: a) Os números entre parênteses correspondem à estatística “t”.

b) As regressões foram estimadas com uma constante cujo valor não está representado.

c) * e ** indicam a significância dos parâmetros, aos níveis de significância de 10% e 5% de probabilidade.

Os resultados na Tabela 38 mostram que os coeficientes das regressões apresentaram os sinais para as variáveis salário, diferenciação de produtos, intensidade do comércio, heterogeneidade, tarifas e economias de escala, segundo o esperado pela teoria, assim, como todos os coeficientes são estatisticamente significativos a menos de 10% e 5% de significância, exceto a variável economias de escala.

A estimação dos determinantes do comércio intra-indústria da Tabela 36 corroboram os apresentados ao nível de Brasil por Hidalgo (1993) e sugerem que para a Região Sudeste, com relação ao Mercosul, ao nível de indústria, o grau de diferenciação dos produtos, a intensidade comercial e as barreiras tarifárias são as variáveis que mais contribuem para explicar o comércio intra-indústria.

Em consequência, o setor industrial da Região Sudeste demonstra ter uma tendência maior das indústrias, com salários predominantemente maiores e existindo um maior grau de diferenciação dos produtos. Por outro lado, o comércio intra-indústria tende a ser menor nas indústrias protegidas por tarifas, as quais sintetizam todos os tipos de barreiras de comércio entre a Região Sudeste e os países membros do Mercosul. Este resultado é importante quando se trata de negociações tarifárias que englobem a TEC.

6.3 – O Padrão de Comércio Intra-indústria Entre a Região Sul e o Mercosul

A exemplo da Região Sudeste, para análise do padrão de comércio intra-indústria da Região Sul com o Mercosul foi realizada a mensuração do índice de Grubel e Lloyd (1975) para o período de 1990 a 2004.

Na Tabela 39 são observados os resultados obtidos dos índices de comércio intra-indústria para o fluxo de comércio da Região Sul com o Mercosul. Esses índices são apresentados por seções e capítulos da NCM de setores da indústria de transformação, para produtos manufaturados e semi-manufaturados, capítulos 27 a 99 da NCM. A escolha das seções e capítulos, bem como os demais critérios para análise do comércio intra-indústria da Região Sul, ocorreu pelos mesmos motivos expostos para o caso da Região Sudeste.

A análise do comércio intra-indústria entre a Região Sul e o Mercosul, da Tabela 39, evidencia ter havido uma elevação inicial do índice total de 0,4960 em 1990 para 0,9557 em 1992, mantendo este patamar nos anos de 1994 e 1996. No entanto, em 1998 o índice reduz para 0,8103 e continua a decrescer nos anos posteriores, até atingir 0,5981 em 2004. Esse movimento sugere que o comportamento do índice de comércio intra-indústria da Região Sul, além de flutuação semelhante aos índices da Região Sudeste, sofreu os mesmos efeitos de ordem macroeconômica que atingiram os países do Mercosul.

**Tabela 39 - Comércio Intra-indústria da Região Sul com o Mercosul
1990 a 2004**

SETORES	PERÍODO							
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004
27 - COMBUSTÍVEIS MINERAIS	0,0483	0,3909	0,3061	0,1339	0,0197	0,0470	0,0848	0,0819
28 - PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	0,6056	0,3408	0,5513	0,7994	0,2936	0,2803	0,2793	0,4524
29 - PROD. QUÍMICOS ORGÂNICOS	0,2012	0,2234	0,1157	0,3296	0,6021	0,5927	0,8087	0,8365
30 - PRODUTOS FARMACÊUTICOS	0,9777	0,2650	0,8382	0,4879	0,1518	0,2506	0,2971	0,4475
31 - ADUBOS E FERTILIZANTES	0,7560	0,2607	0,1511	0,1481	0,1382	0,1361	0,3278	0,4046
32 - EXT. TANENTES E TINTORIAS	0,1046	0,2260	0,5535	0,9151	0,9825	0,4693	0,5782	0,6731
33 - ÓLEOS ESSENCIAIS	0,1570	0,3212	0,6552	0,4217	0,5371	0,6301	0,8295	0,7706
34- SABÕES E AGENTES ORGÂNICOS	0,9794	0,5924	0,2749	0,0702	0,4758	0,6298	0,9244	0,7522
35 - MATERIAIS ALBUMINÓIDES	0,5140	0,9510	0,4836	0,6230	0,6225	0,6531	0,7448	0,5635
36- PÓLVORA E EXPLOSIVOS	-	-	-	0,0001	-	0,4740	-	-
37- PRODUTOS P/ FOTOGRAF. E CINEMATOGRAFIA	-	-	0,0002	0,0161	0,0128	0,7269	-	-
38 - PRODUTOS DIV. DA INDÚSTRIA. QUÍMICA	0,7035	0,8853	0,7015	0,7828	0,7342	0,8890	0,7973	0,5356
39 - PLÁSTICOS E SUAS OBRAS	0,7023	0,5706	0,4200	0,8126	0,7165	0,7987	0,6071	0,6232
40 - BORRACHA E SUAS OBRAS	0,1735	0,9063	0,4685	0,5388	0,6610	0,4571	0,2989	0,6842
41- PELES E COUROS	0,0867	0,0789	0,0565	0,1075	0,1423	0,2060	0,4393	0,1973
42 -OBRAS DE COUROS E ARTIGOS DE VIAGEM	0,0648	1,7538	0,8170	0,3910	0,4404	0,8840	0,1770	1,4092
43 - PALETERIA E OBRAS, PELE ARTIFICIAL	-	0,0437	0,0410	0,2905	0,1894	0,8825	0,7756	1,2199
44 - MADEIRA E SUAS OBRAS, CARVÃO VEGETAL	0,2243	0,8050	0,7907	0,7112	0,9067	0,9677	0,4786	0,4209
45 - CORTIÇA E SUAS OBRAS	-	-	-	0,0049	0,2278	0,4086	0,4089	0,5004
46 - OBRAS DE ESPARTARIA E CESTARIA	-	-	0,3286	0,5735	0,6182	0,0683	-	-
47- PASTA DE MADEIRA, OUTROS MAT. FIBROSOS	0,9775	0,2530	0,3886	0,6951	0,4072	0,1603	0,0866	0,1266
48- PAPEL E CARTÃO E SUAS OBRAS	0,4817	0,0923	0,0287	0,2550	0,2467	0,1658	0,3551	0,3250
49 - LIVROS, JORNAIS E PRODUTOS GRÁFICOS	0,2775	0,9329	0,3595	0,1523	0,8511	0,0076	0,0993	0,5115
50 - SEDA	-	-	0,4065	0,6557	0,2700	-	0,2141	1,3854
51 - LÃ, PELOS, FIOS E TECIDOS DE CRINA	0,3737	0,9788	1,1045	0,5819	0,8800	0,9007	0,3367	0,4546
52 - ALGODÃO	0,0135	0,0450	0,0375	0,0666	0,0796	0,1613	0,4505	0,8935
53 - OUTRAS FIBRAS TÊXTEIS VEGETAIS	-	-	0,7239	0,1185	-	-	-	-
54 -FILAMENTOS SINTÉTICOS OU ARTIFICIAIS	0,5500	0,7561	0,7070	0,2778	0,4560	0,2037	0,2684	0,8264
55 - FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFICIAIS	0,2189	0,3658	0,7347	0,7406	0,8558	0,7358	0,5747	0,1930
56 - PASTAS, FELTROS E FALSOS TECIDOS	0,1718	0,9548	0,2815	0,4399	0,6445	0,9208	1,1682	0,2419
57 -TAPETES E OUTROS REVEST. MAT. TÊXTIL	0,2184	0,6359	0,2154	0,2153	0,5530	0,2563	0,4488	0,4191
58 - TECIDOS ESPECIAIS, RENDAS TAPEÇARIA	0,1517	0,4412	0,4243	0,8545	0,9700	0,8913	0,8493	0,3209
59 - TECIDOS IMPREGNADOS, REVESTIDOS	0,6299	0,6421	0,6359	0,9489	0,7593	0,5806	0,5163	0,5069
60 - TECIDOS DE MALHA	-	0,9329	0,1022	0,9236	0,6599	0,5597	0,3008	0,5009
61 - VESTUÁRIO E SEUS ACESS. DE MALHA	0,8500	0,0299	0,1226	0,2801	0,2633	0,0898	0,0818	0,0293
62 - VESTUÁRIOS E SEUS ACESS., EXCETO MALHA	0,0982	0,8045	0,8489	0,7701	0,9602	0,5069	0,5454	0,1906
63 - OUTROS ARTEFATOS TÊXTEIS CONFEC.	0,9232	0,2261	0,5164	0,6726	0,7503	0,3223	0,5711	0,1897
64 - CALÇADOS E ARTEFATOS SEMELHANTES	0,4072	0,0443	0,0885	0,0621	0,0256	0,0081	0,0750	0,0090
65 - CHAPÉUS E ARTEF. DE USO SEMELHANTES	0,0252	-	0,0012	0,1967	0,7045	0,0480	0,0687	0,1175
66 -GUARDA-CHUVAS, SOMBRINHAS, etc..	0,0426	-	-	0,0328	0,0052	0,3964	-	-
67 - PENA, PENUGEM E PREPARADAS	*	-	-	-	0,0326	0,0813	*	-
68 -OBRAS DE PEDRA DE GESSO, CIMENTO,	0,3343	0,0859	0,0703	0,2234	0,3393	0,2066	0,4018	0,2445
69 -PRODUTOS CERÂMICOS	0,0397	0,0050	0,0055	0,0307	0,1136	0,0101	0,0232	0,0048
70 - VIDRO E SUAS OBRAS	0,0155	0,1761	0,6825	0,1861	0,4529	0,8931	0,8782	0,4922
71 - PÉROLAS NATURAIS OU CULTIVADAS	0,2322	0,5009	0,1745	0,5705	0,0649	0,7022	0,4279	0,4536
72 - FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,8961	0,5314	0,7197	0,7066	0,9818	0,9492	0,6186	0,5355
73 - OBRAS DE FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,4488	0,0354	0,0896	0,2725	0,4136	0,1970	0,5109	0,3612
74 - COBRE E SUAS OBRAS	0,7985	0,7683	0,3828	0,5379	0,6432	0,1770	0,2928	0,3036
76 - ALUMÍNIO E SUAS OBRAS	0,1400	0,5226	0,3832	0,6254	0,5264	0,1433	0,6990	0,6964
78 -CHUMBO E SUAS OBRAS	*	-	-	-	0,2747	0,0505	0,0158	0,0139
79 - ZINCO E SUAS OBRAS	-	0,0152	0,0984	0,5117	0,0058	0,4335	0,0061	0,0498
81-OUTROS METAIS COMUNS	-	-	0,5921	0,9560	0,5919	0,8014	0,5648	0,1490
82- FERRAMENTAS, ARTEFATOS DE CUTELARIA,	0,1889	0,0495	0,0443	0,1339	0,0583	0,0843	0,4990	0,1098

Continua

Continuação da Tabela 39

83 - OBRAS DIVERSAS DE METAIS COMUNS	0,6296	0,1515	0,2499	0,5746	0,7537	0,1201	0,2062	0,5489
84 - REATORES NUCLEARES E MÁQUINAS	0,5500	0,3642	0,3898	0,3689	0,4004	0,5179	0,5554	0,3794
85 - MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS	0,5914	0,2658	0,3206	0,3195	0,4910	0,4796	0,5060	0,3170
86 - VEÍC. E MATERIAL PARA VIAS FÉRREAS	*	-	-	-	0,0517	0,2853	0,1081	0,3439
87 - VEÍCULOS, AUTOMÓVEIS E TRATORES	0,4408	0,3061	0,3259	0,6119	0,3421	0,4194	0,5747	0,3963
88 - AERONAVES E OUTROS APARELHOS AÉREOS	-	-	0,0017	*	-	0,0413	-	-
89 - EMBARCAÇÕES E ESTRUTURAS FLUTUANTES	-	-	0,4258	0,1364	0,2673	0,3812	0,5974	0,2306
90 - INSTRUMENTOS E APARELHOS ÓTICOS	0,9776	0,3405	0,3384	0,3431	0,5413	0,2134	0,6616	0,8077
91 - RELÓGIOS E APARELHOS SEMELHANTES	0,5166	0,4433	0,0078	0,6101	0,7799	0,1757	0,0343	0,6668
92 - INST. MÚSICAIS, SUA PARTES E ACESSÓRIOS	0,3800	0,2931	0,0141	0,0088	0,4041	0,2591	-	0,7730
93 - ARMAS E MUNIÇÕES	0,0625	-	0,0991	0,1393	0,0792	0,0012	0,5887	-
94 - MÓVEIS E MOBILIÁRIOS	0,5682	0,0132	0,0222	0,2174	0,2301	0,0563	0,2807	0,0431
95 - BRINQUEDOS, JOGOS, ARTIGO DIVERTIMENTO	0,9142	0,2018	0,9135	0,8275	0,8380	0,1087	0,2512	0,0317
96 - OBRAS DIVERSAS	0,1041	0,0270	0,1735	0,3497	0,3892	0,0987	0,1013	0,1044
TOTAL	0,4960	0,9557	0,9304	0,9434	0,8103	0,7452	0,6434	0,5981

Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

Retornando à Tabela 39, cabe destacar que o comércio de produtos da Região Sul com o Mercosul, em todos os capítulos, teve grande alternância nos índices de comércio intra-indústria. No Capítulo 28 (produtos químicos inorgânicos), os índices de comércio intra-indústria aumentaram de 60% em 1990 para 79% em 1996, retraindo-se para apenas 45% em 2004, ou seja, um patamar inferior ao início da implementação do Mercosul.

Outro destaque da tabela acima são os produtos do Capítulo 30 (produtos farmacêuticos), que no ano de 1990 tinham o índice de 0,9777 e mostram após a implementação do Mercosul, tendência de queda atingindo o valor mínimo de 0,1518. A partir de 1996, o comércio intra-indústria mostrou pequena recuperação, alcançando o índice de 0,4470 em 2004, mas inferior à época da implementação do Mercosul. Ainda com relação aos produtos químicos, cabe ressaltar o desempenho positivo do Capítulo 28 (produtos químicos orgânicos), cujo índice era de apenas 0,2012 em 1990 e teve rápida elevação alcançando o ápice em 2004 com o índice de 0,8365.

Os demais produtos químicos classificados no Capítulo 31 (adubos e fertilizantes), Capítulo 32 (extratos tanentes e tintoriais), Capítulo 33 (óleos essenciais), Capítulo 35 (materiais albuminóides) e Capítulo 38 (produtos diversos da indústria química), não apresentaram padrão no comércio intra-indústria e tiveram grande variação no índice ao longo do período analisado.

Na Tabela 39, observa-se para os produtos pertencentes ao Capítulo 39 (plásticos e suas obras) e no Capítulo 40 (borracha e suas obras) um comércio intra-indústria, sem alterações significativas, pois ao longo do período analisado, mantiveram seus índices médios entre 60,0% e 65,0%, respectivamente.

Destaca-se também na tabela acima, o comportamento dos produtos do Capítulo 87 (veículos, automóveis e tratores), que em 1990 tinham um índice de comércio intra-indústria de 0,4408, aumentando para 0,6119 no ano de 1996. No entanto, a partir deste ano, decresce até atingir 0,3923 no ano de 2004. As alterações do índice no Capítulo 87, mostram que a Região Sul foi sujeita às mesmas vulnerabilidades macroeconômicas do Mercosul, que atingiram a Região Sudeste. Já os produtos dos Capítulos 84 (reatores nucleares e máquinas) e 85 (máquinas e aparelhos elétricos), a exemplo da Região Sudeste, tiveram índices estáveis no período.

Os produtos de formas primárias de ferro e aço, como no Capítulo 72 (ferro fundido, ferro e aço), Capítulo 74 (cobre e suas obras), Capítulo 81 (outros metais comuns) e Capítulo 82 (Ferramentas, artefatos de cutelaria), apresentam índice de comércio intra-indústria com tendência decrescente. Já os produtos do Capítulo 76 (alumínio e suas obras) tiveram alterações positivas no índice ao longo do período analisado, chegando a atingir de 0,6964 em 2004. (Ver Tabela 39)

As outras categorias de produtos mostram índices estáveis ou sem tendência definida no período. Alguns produtos mostram mudanças bruscas nos índices, como é o caso do Capítulo 48 (papel e cartão e suas obras), do Capítulo 64 (calçados e artefatos semelhantes) e do Capítulo 88 (aeronaves e outros aparelhos aéreos).

6.4 – Características do Comércio Intra-Indústria Entre a Região Sul e o Mercosul

Para verificar as características do comércio intra-indústria da Região Sul com o Mercosul foi realizada a estimação de uma regressão de corte transversal. Essa estimativa, também ficou restrita ao comércio de produtos das indústrias de transformação NCM para o ano de 1998.

A regressão tem como variável dependente o índice de comércio intra-indústria para cada grupo de produtos, representada pelo índice de Grubel e Lloyd da Região Sul com o Mercosul. Seguindo os parâmetros estabelecidos para a Região Sudeste, a maioria das informações referentes às variáveis independentes para a Região Sul foram obtidas na PIA (IBGE) de 1998. Para isto, foi necessário realizar um esforço de compatibilização entre os

grupos de classificação da PIA e os grupos de produtos da NCM, (Ver Anexo IV). A escolha deste período segue os mesmos critérios estabelecidos para a Região Sudeste.

As informações da variável independente log salário médio (Log SAL) refere-se ao salário médio na Região Sul do pessoal ocupado no ano de 1998 e expressa em logaritmos. As variáveis independentes tarifa nominal média (TARIF) e intensidade do comércio dentro de cada indústria (INTCI) foram obtidas através de informações da TEC e dados de importação e exportação do sistema Alice Web da Região Sul para o Mercosul para o ano de 1998. As demais variáveis independentes foram obtidas seguindo critérios metodológicos determinados conforme discriminado em seção anterior. Os principais resultados obtidos são apresentados na Tabela 40.

Tabela 40 -Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul Região Sul -1998

Variável Independente	Sinal Esperado do Coeficiente	Mínimos (1)	Quadrados Ordinários (2)
Log SAL	+	0,073* (1,48)	0,079* (1,56)
DIF	+	0,012* (1,97)	0,010* (1,95)
INTCI	+	0,316* (1,74)	0,306* (1,72)
HET	+	0,032* (1,79)	0,032* (1,85)
TARIF	-	- 0,910** (-2,40)	- 0,912** (-2,52)
EESC	+	0,009 (0,023)	-
R² (ajustado)		0,18	0,21
F		2,89	3,29
N		43	43

Notas: a) Os números entre parênteses correspondem à estatística "t".

b) As regressões foram estimadas com constante cujo valor não está representado.

c) *, **, indicam a significância dos parâmetros, aos níveis de significância de 10% e 5% de probabilidade respectivamente.

As regressões que consideram as características das indústrias como variáveis explicativas são significantes a menos de 10% de significância pelo Teste “F”. O conjunto das variáveis explicativas do modelo, segundo o coeficiente de determinação ajustados (R^2) explicam menos 20% do índice de comércio intra-indústria da Região Sul.

Segundo os resultados da Tabela 40, os coeficientes das regressões apresentaram sinais para todas as variáveis independentes, segundo o esperado pela teoria. Por outro lado, os coeficientes são estatisticamente significativos a 10,0% e 5,0 % de significância. Ressaltasse que os testes habituais econométricos foram realizados, sendo consideradas válidas estatisticamente as especificações determinadas no modelo.

Com relação às características do comércio intra-indústria, os resultados obtidos na Tabela 40, corroboram os apresentados ao nível de Brasil por Hidalgo (1993) e apresentam os mesmos efeitos que os obtidos para a Região Sudeste. Assim, para a Região Sul com relação ao Mercosul, os resultados sugerem, a exemplo da Região Sudeste, que o grau de diferenciação dos produtos, a intensidade comercial e as barreiras tarifárias são as variáveis que mais contribuem para explicar o comércio intra-indústria. Em consequência, o comércio intra-indústria da Região Sul também mostra ter uma tendência maior das indústrias com salários predominantemente maiores e onde existe um maior grau de diferenciação dos produtos. Por outro lado, o comércio intra-indústria tende a ser menor nas indústrias protegidas por tarifas, as quais sintetizam as dificuldades de comércio estabelecida por todos os tipos de barreiras tarifárias e não-tarifárias entre a Região Sul e os países membros do Mercosul.

6.5 – O Padrão de Comércio Intra-indústria Entre a Região Nordeste e o Mercosul

Para analisar o padrão do comércio intra-indústria da Região Nordeste, foram calculados os índices de comércio total e por capítulos desta região com o Mercosul. Os critérios estabelecidos para estes índices foram os mesmos para determinar o comércio intra-indústria das Regiões Sudeste e Sul, para o período de 1990 a 2004. O fluxo das exportações e importações da Região Nordeste para o Mercosul foi fornecido pelo Sistema Alice Web.

Na Tabela 41 são observados os índices de comércio intra-indústria para o fluxo de comércio da Região Nordeste com o Mercosul. Estes índices estão apresentados por seções e capítulos da NCM de setores de indústria de transformação para produtos manufaturados e semi-manufaturados (seções IV a XVII da NCM) e correspondem aos capítulos 27 a 99, sendo que a escolha dessas seções ocorreu segundo os critérios utilizados para os casos das Regiões Sudeste e Sul.

O resultados dos índices de comércio intra-indústria para a Região Nordeste e o Mercosul são apresentados na Tabela 41. Na análise do fluxo de comércio intra-indústria total para a Região Nordeste com o MERCOSUL, diferentemente das regiões Sul e Sudeste, observa-se um grande número de capítulos em que não houve fluxo de comércio, principalmente para os primeiros anos da década de 1990.

**Tabela 41 - Comércio Intra-Indústria da Região Nordeste com o Mercosul
1990 a 2004**

SETORES	PERÍODO							
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004
27 - COMBUSTÍVEIS MINERAIS	*	0,9439	0,1067	0,0087	0,1171	0,0349	0,0882	0,0803
28 - PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	0,9442	0,0645	0,0640	0,0113	0,0359	0,0452	0,0776	0,0412
29 - PROD. QUÍMICOS ORGÂNICOS	0,2050	0,1947	0,1649	0,1910	0,0256	0,1510	0,0752	0,1078
30 - PRODUTOS FARMACEUTICOS	*	*	0,0000	0,8348	0,0259	0,0000	0,3980	0,6371
31 - ADUBOS E FERTILIZANTES	0,0000	0,2785	0,0000	0,0000	0,1085	0,0000	*	0,7741
32 - EXT. TANTENES E TINTORIAS	0,5710	0,8736	0,1004	0,0647	0,1470	0,0945	0,2061	0,1240
33 - ÓLEOS ESSENCIAIS	*	*	*	*	0,0022	*	*	*
34- SABÕES E AGENTES ORGÂNICOS	0,0000	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000	0,0091	0,1717	0,1490
35 - MATERIAIS ALBUMINÓIDES	0,0000	0,5465	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0036	0,0000
36- PÓLVORA E EXPLOSIVOS	0,0000	0,0000	0,7848	0,0000	0,1411	0,0000	0,0000	0,0000
37- PROD. P/ FOTOGRAF. E CINEMATOGRAFIA	0,0000	0,0620	0,4984	0,1780	0,5431	0,0000	0,0000	0,0000
38 - PRODUTOS DIV. DA INDÚSTRIA. QUÍMICA	0,1235	0,0297	0,0374	0,0117	0,0636	0,3260	0,0132	0,1627
39 - PLÁSTICOS E SUAS OBRAS	0,0321	0,0415	0,0445	0,1813	0,1725	0,2681	0,5831	0,6290
40 - BORRACHA E SUAS OBRAS	0,2861	0,2228	0,0520	0,6934	0,8395	0,8584	0,8647	0,8968
41- PELES E COUROS	*	*	*	0,7484	0,2409	0,1424	0,0287	0,0549
42 -OBRAS DE COUROS E ARTIGOS DE VIAGEM	*	*	*	*	0,2231	*	*	*
43 - PALETERIA E OBRAS, PELE ARTIFICIAL	*	*	*	*	*	*	*	*
44 - MADEIRA E SUAS OBRAS, CARVÃO VEGETAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0742	0,6753	0,8689	0,1591
45 - CORTIÇA E SUAS OBRAS	*	*	*	*	*	*	*	*
46 - OBRAS DE ESPARTARIA E CESTARIA	*	*	*	*	*	*	*	0,8294
47- PASTA DE MADEIRA , OUTROS MAT. FIBROSOS	*	*	*	*	*	*	*	*
48- PAPEL E CARTÃO E SUAS OBRAS	0,4093	0,1072	0,0000	0,6586	0,6768	0,1146	0,3024	0,3073
49 - LIVROS, JORNAIS E PRODUTOS GRÁFICOS	*	0,7648	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1513	0,2802
50 - SEDA	*	*	*	*	*	*	*	*
51 - LÃ, PELOS, FIOS E TECIDOS DE CRINA	*	*	*	*	*	*	0,0000	0,0000
52 - ALGODÃO	0,0597	0,2211	0,3312	0,7236	0,4990	0,3365	0,1436	0,6124
53 - OUTRAS FIBRAS TÊXTEIS VEGETAIS	0,0000	0,0000	0,0000	0,2593	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
54 -FILAMENTOS SINTÉTICOS OU ARTIFCIAIS	0,0000	0,0124	0,2071	0,7234	0,4124	0,9067	0,3902	0,7195
55 - FIBRAS SINTÉTICAS OU ARTIFCIAIS	0,0000	0,0000	0,0847	0,4098	0,2574	0,2400	0,8868	0,5784

Continua

Continuação da Tabela 41

56 - PASTAS, FELTROS E FALSOS TECIDOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0047	0,0371	0,3880	0,0544
57 - TAPETES E OUTROS REVEST. MAT. TÊXTIL	*	*	*	*	*	0,3469	0,8411	0,0000
58 - TECIDOS ESPECIAIS, RENDAS TAPEÇARIA	*	-	*	0,1647	0,0413	0,0655	0,0000	0,1373
59 - TECIDOS IMPREGNADOS, REVESTIDOS	*	0,0089	0,8606	0,0000	0,1819	0,1752	0,8623	0,4829
60 - TECIDOS DE MALHA	*	*	*	*	0,0022	0,0536	0,0000	0,0283
61 - VESTUÁRIO E SEUS ACESS. DE MALHA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1480	0,0000
62 - VESTUÁRIOS E SEUS ACESS., EXCETO MALHA	0,0000	0,0000	0,0000	0,0548	0,0119	0,4467	0,3555	0,0000
63 - OUTROS ARTEFATOS TÊXTEIS CONFEC.	0,0760	0,1183	0,1874	0,1006	0,0018	0,0013	0,0206	0,0060
64 - CALÇADOS E ARTEFATOS SEMELHANTES	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0529	0,0175	0,0105	0,0000
65 - CHAPÉUS E ARTEF. DE USO SEMELHANTES	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
66 - GUARDA-CHUVAS, SOMBRINHAS, etc..	*	*	*	*	*	*	*	-
67 - PENA, PENUGEM E PREPARADAS	*	*	*	*	*	-	*	*
68 - OBRAS DE PEDRA DE GESSO, CIMENTO,	0,0000	0,0000	0,0000	0,3642	0,4050	0,6080	0,4831	0,1727
69 - PRODUTOS CERAMICOS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4989	0,0635	0,0000	0,0000
70 - VIDRO E SUAS OBRAS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0209	0,0198	0,1185	0,0045	0,0000
71 - PÉROLAS NATURAIS OU CULTIVADAS	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	*	*	*	*
72 - FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,0000	0,0000	0,3928	0,4136	0,7054	0,4397	0,4794	0,4938
73 - OBRAS DE FERRO FUNDIDO, FERRO E AÇO	0,0577	0,4913	0,0136	0,1839	0,9542	0,8964	0,7807	0,2880
74 - COBRE E SUAS OBRAS	0,0000	0,0012	0,0000	0,0039	0,0101	0,0179	0,0005	0,0000
76 - ALUMÍNIO E SUAS OBRAS	0,9166	0,0000	0,0000	0,5124	0,0909	0,4138	0,2696	0,0724
78 - CHUMBO E SUAS OBRAS	-	*	*	*	*	0,0000	0,0000	0,0000
79 - ZINCO E SUAS OBRAS	0,0000	*	*	*	*	-	*	*
81-OUTROS METAIS COMUNS	*	*	*	*	*	*	*	*
82- FERRAMENTAS, ARTEFATOS DE CUTELARIA,	0,0146	0,0011	0,0000	0,1289	0,1152	0,8150	0,0503	0,0400
83 - OBRAS DIVERSAS DE METAIS COMUNS	*	-	0,0000	0,1055	0,2104	0,0774	1,9166	0,0551
84 - REATORES NUCLEARES E MÁQUINAS	0,0363	0,1150	0,3337	0,1171	0,3540	0,3536	0,3984	0,4937
85 - MÁQUINAS E APARELHOS ELÉTRICOS	0,0680	0,0893	0,0887	0,0626	0,2217	0,3812	0,5903	0,6190
86 - VEÍC. E MATERIAL PARA VIAS FÉRREAS	*	0,0000	0,1958	0,0000	0,0000	0,0000	*	0,0000
87 - VEÍCULOS, AUTOMÓVEIS E TRATORES	0,0000	0,5315	0,5000	0,8529	0,1948	0,0011	0,2110	0,9305
88 - AERONAVES E OUTROS APARELHOS AÉREOS	0,0000	*	*	*	*	*	*	*
89 - EMBARCAÇÕES E ESTRUTURAS FLUTUANTES	*	*	*	*	0,0000	*	*	*
90 - INSTRUMENTOS E APARELHOS ÓTICOS	0,0141	0,0000	0,0106	0,8131	0,2063	0,7011	0,9835	0,2708
91- RELÓGIOS E APARELHOS SEMELHANTES	*	*	*	0,0000	*	*	*	*
92 - INST. MÚSICAIS, SUA PARTES E ACESSÓRIOS	*	*	0,0000	0,0000	*	*	*	*
93 - ARMAS E MUNIÇÕES	*	*	*	*	*	*	*	*
94 - MÓVEIS E MOBILIÁRIOS	*	0,0000	0,0000	0,0494	0,1223	0,2367	0,0691	0,0511
95 - BRINQUEDOS, JOGOS, ARTIGO DIVERT.	0,0000	0,0000	0,0761	0,0171	0,0000	0,0000	0,0000	0,6070
96 - OBRAS DIVERSAS	0,0000	0,0000	0,3722	0,4757	0,0544	0,0000	0,6535	0,0000
99 - TRANSAÇÕES ESPECIAIS	*	*	*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL	0,4512	0,4455	0,4954	0,4768	0,4885	0,5836	0,5540	0,6537

Fonte: Sistema Alice Web/MDIC

* Não há fluxo de comércio

Apesar do fluxo das exportações e importações da Região Nordeste não ocorrer no mesmo volume que os praticados pelas regiões Sudeste e Sul para o Mercosul, o índice total de comércio intra-indústria aumentou gradativamente ao longo do período analisado, como pode ser observado na tabela acima.

Na Tabela 41, o índice total médio do comércio intra-indústria da Região Nordeste para o Mercosul, foi de 0,4565 se aproximando da média dos índices encontrados para o Brasil com o resto do mundo e com o Mercosul, em trabalhos realizados por autores como Hidalgo (1993) e Vasconcelos (2003).

A Tabela 41 destaca os produtos químicos do Capítulo 28 (produtos químicos inorgânicos) que apresentaram uma queda significativa no índice de comércio intra-indústria, pois em 1990 esse índice era de 0,9442, logo após a implementação do Mercosul, caiu violentamente para 0,0645 em 1992, e mantém a média ao longo do período analisado.

Outro destaque dos produtos químicos são os produtos do Capítulo 27 (combustíveis minerais), que no ano de 1990 não tinham comércio intra-indústria. Com a implementação do Mercosul, já no ano de 1992 alcança o índice de 0,9439, mas reduz para uma média de menos de 0,0721 no restante do período analisado. Ainda nos produtos químicos, cabe ressaltar também o Capítulo 38 (produtos diversos da indústria química) que apesar de apresentar índices relativamente baixos, teve fluxo contínuo de importação e exportação setorial no período analisado.

Os produtos do Capítulo 29 (produtos químicos orgânicos), Capítulo 32 (extratos tanentes e tintoriais), Capítulo 33 (óleos essenciais), Capítulo 35 (materiais albuminóides) e Capítulo 37 (produtos para fotografia e cinematografia) apresentaram alguns períodos sem fluxo de comércio, e em outros, elevados índices de comércio intra-indústria, como é o caso dos produtos farmacêuticos, com o índice de 0,8348 em 1996, (Ver Tabela 41).

Por outro lado, há setores que apresentaram crescimento significativo no índice de comércio intra-indústria, como é o caso dos produtos do Capítulo 39 (plásticos e suas obras) que em 1990 tinha índice de 0,0321 e elevou-se continuamente até atingir em 2004 o valor de 0,6290. Os produtos do Capítulo 40 (borracha e suas obras), também tiveram crescimento contínuo, aumentando o índice de 0,2861 em 1990 para 0,8968 em 2004, conforme mostra a Tabela 41.

Destaca-se também o comportamento alternado dos produtos nos demais Capítulos. Como exemplo, observa-se na Tabela 41 o comportamento dos produtos do Capítulo 87 (veículos, automóveis e tratores), que em 1990 não possuíam comércio intra-indústria, e logo após a implementação do Mercosul em 1992, alcançam o índice de 0,5315. Com a crise macroeconômica que atingiu o Brasil em 1999, o índice regride para 0,0011 no ano de 2000 e após a instalação de uma montadora de veículos na Região Nordeste, o índice de comércio intra-indústria salta para 0,9305, em 2004 trata-se de comércio intra-firma.

Por outro lado, os produtos do Capítulo 84 (reatores nucleares e máquinas) e do Capítulo 85 (máquinas e aparelhos elétricos), mostram índices de crescimento contínuo ao longo do período, pois apesar de terem índices módicos de 0,0363 e 0,0689 em 1990, no ano de 2004 atingiram os índices de comércio intra-indústria de 0,4937 e 0,6190, respectivamente, conforme mostra a Tabela 41.

Com relação aos produtos de forma primária de ferro e aço, somente os do Capítulo 72 (ferro fundido, ferro e aço) alcançaram índice significativo ao longo do período, sendo que no ano de 1998 atingiram o índice máximo de 0,7054, porém, com os problemas macroeconômicos enfrentados pelos países membros do Mercosul, este índice regrediu para 0,4938 em 2004, como pode ser visto na Tabela 41. Os demais produtos do Capítulo 74 (cobre e suas obras), Capítulo 76 (alumínio e suas obras), Capítulo 81 (outros metais comuns) e Capítulo 82 (ferramentas, artefatos de cutelaria), apresentam índices variados e pouco representativos de comércio intra-indústria no período analisado.

Seguindo o exemplo das Regiões Sul e Sudeste, outras categorias de produtos mostram em seus respectivos capítulos, índices de comércio intra-indústria estáveis ou sem tendência definida no período. No entanto, outros produtos mostram mudanças bruscas nos índices, como é o caso do Capítulo 48 (papel e cartão e suas obras), do Capítulo 64 (calçados e artefatos semelhantes), Capítulo 88 (aeronaves e outros aparelhos aéreos) e do Capítulo 90 (instrumentos e aparelhos óticos), conforme observado na Tabela 41.

6.6 – Características do Comércio Intra-Indústria Entre a Região Nordeste e o Mercosul

Para estimar as características do comércio intra-indústria da Região Nordeste com o Mercosul, são obedecidos os mesmos critérios utilizados para a Região Sudeste e Sul. Assim, a regressão estimada tem como variável dependente o índice de comércio intra-indústria em cada grupo de produtos da Região Nordeste com o Mercosul no ano de 1998.

Seguindo o procedimento adotado para as Regiões Sudeste e Sul, a maioria das informações referentes às variáveis independentes foram obtidas da PIA (IBGE). Para obter os dados para Região Nordeste, foi necessário realizar um esforço de compatibilização entre os grupos de classificação da PIA de 1998 e os grupos de produtos das indústrias de transformação da Nomenclatura Comum do Mercosul, (Ver Anexo V).

A variável salário médio (Log SAL) refere-se ao salário médio do pessoal ocupado ligado à produção na Região Nordeste no ano de 1998 e foi expressa em logaritmos. Para obter as variáveis: tarifa nominal média (TARIF) e intensidade do comércio dentro de cada indústria (INTCI), foram utilizadas informações da TEC (Tarifa Externa Comum) e dados de importação e exportação da Região Nordeste para o Mercosul, obtidas pelo sistema Alice Web, para o ano de 1998. As demais variáveis independentes seguem critérios metodológicos estabelecidos no Capítulo 4. Os principais resultados são expostos na tabela a seguir.

**Tabela 42 - Regressões Estimadas do Comércio Intra-Indústria para o Mercosul
Região Nordeste – 1998**

Variável Independente	Sinal Esperado do Coeficiente	Mínimos (1)	Quadrados Ordinários (2)
Log SAL	+	0,019** (2,03)	0,021** (2,13)
DIF	+	0,111* (1,52)	0,106* (1,58)
INTCI	+	0,946* (1,44)	0,931* (1,47)
HET	+	0,172* (1,69)	0,170* (1,76)
TARIF	-	- 0,082** (- 2,44)	- 0,080** (- 2,49)
EESC	+	0,008 (0,053)	-
R² (ajustado)		0,36	0,39
F		3,70	2,56
N		22	22

Notas: a) Os números entre parênteses correspondem à estatística “t”.

b) As regressões foram estimadas com constante cujo valor não está representado.

c) *, **, indicam a significância dos parâmetros, aos níveis de significância de 10%, 5%, respectivamente.

Nas regressões estimadas, as características das indústrias são consideradas variáveis explicativas significantes a menos de 10% de significância pelo Teste “F”. E mesmo que os coeficientes de determinação ajustados (R^2) justifiquem as características do comércio intra-indústria explícitas na teoria, explicam menos de 40% da variância do índice do comércio intra-indústria. Ressaltasse que os testes habituais econométricos foram realizados, sendo consideradas válidas estatisticamente as especificações determinadas no modelo.

Assim, como nos casos das Regiões Sudeste e Sul, os coeficientes das regressões apresentaram sinais para as variáveis independentes de salário, diferenciação de produtos, intensidade do comércio, heterogeneidade, tarifas e economias de escala, segundo o esperado pela teoria.

No entanto, os resultados para a Região Nordeste corroboram, em parte, os apresentados para a Região Sudeste e Sul com relação ao Mercosul. No caso da Região Nordeste, o grau de diferenciação dos produtos, a intensidade comercial e a heterogeneidade dos produtos, são as variáveis que mais contribuem para explicar o comércio intra-indústria. A variável independente tarifas (TARIF) aparece como a menos importante para caracterizar o comércio intra-indústria da Região Nordeste com o Mercosul.

Este fato pode ser explicado pela menor heterogeneidade das indústrias e grau de diferenciação de produtos da Região Nordeste, quando comparadas com as indústrias da Região Sudeste e Sul, que devido à maior diversificação industrial que possuem, compensam a influência negativa das tarifas sobre o comércio intra-indústria.

Porém, isto não invalida as conclusões obtidas para a Região Sudeste e Sul, ou seja, que o setor industrial da Região Nordeste também demonstra uma tendência maior nas indústrias com salários predominantemente maiores e onde existe um maior grau de diferenciação dos produtos. Por outro lado, o comércio intra-indústria tende a ser menor do que poderia ser na região, devido à existência de tarifas que protegem determinadas indústrias, as quais sintetizam as barreiras de comércio entre a Região Nordeste e os países membros do Mercosul.

6.6.1 – Comparativo do Comércio Intra-Indústria das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o Mercosul

Na Tabela 43 observam-se os índices totais do comércio intra-indústria para as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste com o Mercosul. Estes índices, nas três regiões, mostraram-se sensíveis à implementação do Mercosul e aos problemas macroeconômicos sofridos pelos países membros do bloco. Para realizar o comparativo do comércio intra-indústria dessas regiões, foi realizada, primeiro, uma análise dos índices totais referente aos anos de 1990, 1992, 1998, 2000 e 2004. Em um segundo momento, foi realizada análise comparativa das características do comércio intra-indústria segundo a importância das variáveis significativas no modelo de regressão de cada uma das regiões referidas para o ano de 1998.

No ano de 1990, que corresponde ao período anterior à implementação do Mercosul, os índices totais de comércio intra-indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste, mostram-se em um mesmo patamar, porém com pequeno destaque para Região Sul, que possuía o maior índice com 0,4960. Nos dados da tabela abaixo, percebe-se que após a implementação do Mercosul, a Região Sul teve a resposta mais rápida no comércio intra-indústria, quando atingiu o índice de 0,9557 no ano de 1992, sendo este índice mais que o dobro alcançado pelas regiões Sudeste e Nordeste, que foram, respectivamente, de 0,4883 e 0,4455, neste ano.

Tabela 43 - Comércio Intra-Indústria das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o Mercosul - 1990/2004

Período \ Região	1990	1992	1998	2000	2004
Região Sudeste	0,4623	0,4883	0,9581	0,9363	0,6657
Região Sul	0,4960	0,9557	0,8103	0,7452	0,5981
Região Nordeste	0,4512	0,4455	0,4885	0,5836	0,6537

Fonte : Tabela construída com os dados das Tabelas 37,39 e 41.

Em 1998, a Região Sudeste, entre as regiões analisadas, foi a que atingiu o maior índice total de comércio intra-indústria de 0,9581, superando ao índice da Região Sul, que atingiu neste ano 0,8103. A Região Nordeste, apesar de ter acréscimo no seu índice de comércio intra-indústria com a implementação do Mercosul, permaneceu em patamar inferior às Regiões Sudeste e Sul e próximo aos seus índices anteriores, conforme pode ser visto na tabela acima.

Ainda na Tabela 43, observa-se que após os problemas macroeconômicos enfrentados pela Argentina e pelo Brasil, nos anos de 2000 e 2004, houve retração nos índices de comércio intra-indústria para as Regiões Sudeste e Sul e crescimento para a Região Nordeste. Apesar do decréscimo sofrido pela Região Sudeste para 0,6657 em 2004, seu índice continuou superior aos das Regiões Sul e Nordeste, com relação ao Mercosul. Por outro lado, com a queda no seu índice de comércio intra-indústria para 0,5981 em 2004, a Região Sul passou a ter índice inferior ao da Região Nordeste. Aparentemente, a Região Nordeste foi a região brasileira que menos sofreu os efeitos dos problemas macroeconômicos dos países membros do Mercosul e com a instalação de uma montadora de automóveis na Bahia, aumentou para 0,6537 o índice de comércio intra-indústria.

Com relação às características do comércio intra-indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste para com o Mercosul, realiza-se através dos coeficientes encontrados nas regressões destas regiões para o ano de 1998 um comparativo com a finalidade de verificar a importância das variáveis explicativas no comércio intra-indústria.

Tabela 44 – Características do Comércio Intra-Indústria das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste com o Mercosul -1998

Regiões Variáveis	Região Sudeste	Região Sul	Região Nordeste
Log. dos Salários	0,065	0,073	0,019
Diferenciação de Produtos	0,021	0,012	0,111
Intensidade de Comércio	0,435	0,316	0,946
Heterogeneidade	0,002	0,032	0,172
Tarifas	-0,889	-0,910	-0,082
Economias de Escala	0,006	0,009	0,008

Fonte : Tabela construída com os dados das Tabelas 38, 40 e 42.

Na Tabela 44 observa-se que entre as variáveis mais importantes para caracterizar o comércio intra-indústria das Regiões Sudeste, Nordeste e Sul com o Mercosul, a variável intensidade de comércio foi a que mais contribuiu no comércio intra-indústria nas três regiões. Nessa variável, a Região Nordeste possui o coeficiente de 0,946, sendo este o maior dos coeficiente obtidos pelas Regiões Sudeste e Sul. E essa ordem de importância repete-se com as variáveis diferenciação de produtos e heterogeneidade.

Conforme dados da tabela acima, pode-se verificar que a Região Sudeste possui os coeficientes de diferenciação de produtos 0,021 e o coeficiente de intensidade de comércio de 0,435, apesar de menores que na Região Nordeste, são maiores que os da Região Sul,

cujos coeficientes foram de 0,012 e, 0,316, respectivamente. Por outro lado, o coeficiente heterogeneidade é maior no comércio intra-indústria da Região Sul, com 0,032, do que na Região Sudeste que foi de 0,002.

Com relação às tarifas, observa-se na referida tabela que a Região Sul foi a mais afetada no seu comércio intra-indústria com o Mercosul por possuir o maior coeficiente da variável Tarifas de -0,910, quando comparado ao coeficiente da Região Sudeste, o qual foi de -0,889 e da Região Nordeste que foi de apenas -0,082 para o ano de 1998.

6.7 – Considerações Finais

O objetivo desse capítulo foi analisar o padrão do comércio intra-indústria das Regiões Sudeste, Nordeste e Sul do Brasil com o Mercosul sob alguns aspectos. Primeiro, foram apresentados índices de comércio intra-indústria ao nível de região com relação ao Mercosul. Os índices totais para as regiões Sudeste, Sul e Nordeste mostraram-se sensíveis à implementação do Mercosul e aos problemas macroeconômicos sofridos pelos países membros do bloco.

Em suma, apesar dos problemas enfrentados no Mercosul, os índices mostraram um significativo avanço no comércio intra-indústria nas regiões analisadas que, inclusive, modificou o perfil em alguns setores que diminuíram ou aumentaram o índice com a implantação e o aperfeiçoamento da integração no decorrer do tempo.

Por outro lado, baseado em hipóteses da teoria do comércio intra-indústria, procurou-se explicar, através de uma regressão, as características desse comércio um nível de indústria e para as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul com o Mercosul. Considerando os resultados obtidos, os níveis de significância e os sinais esperados confirmam as hipóteses propostas no modelo.

Com relação aos determinantes do comércio intra-indústria, os coeficientes confirmam através dos resultados que para as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste ao nível de indústria, o comércio é mais intenso influenciado na ordem pela diferenciação de produtos, e o nível de renda mais alto onde as tarifas ou as barreiras sejam menores ao comércio.

Os resultados mostram que, apesar das tarifas não estarem no mesmo patamar de importância como determinantes do comércio com o Mercosul para a Região Nordeste que para as Regiões Sul e Sudeste, caso fossem menores, o comércio intra-indústria entre as Regiões Brasileiras e o Mercosul seria mais intenso.

7. Mercosul: Uma Discussão das Fragilidades e Perspectivas

O Mercosul, em mais de dez anos de existência, além de atravessar a sua mais séria crise de ordem econômica e institucional, enfrenta também novos desafios como as negociações para o estabelecimento da Alca, que pode vir a diminuir sua importância estratégica para a América Latina. Por outro lado, há tentativas de acordos de comércio bilaterais, como por exemplo, com a EU, que restabelecem sua importância no contexto internacional.

Apesar do Mercosul apresentar fragilidade na estratégia adotada para a condução dos aspectos políticos, institucionais e econômicos, a simples expectativa de sua expansão no continente sul-americano representa um desafio para a projeção do bloco, servindo também como base para os países membros passarem a enfrentar crises econômicas internas e os impasses políticos e institucionais.

Assim, na tentativa de contribuir no debate sobre a perspectiva futura do Mercosul, o presente capítulo tem por objetivo expor os principais problemas que fragilizam, bem como as virtudes que contemplam o bloco. Para abordar esta questão, na seção 7.1 são expostas algumas fragilidades macroeconômicas, institucionais e a situação do Mercosul com a formação da Alca. Na seção 7.2, é realizado um breve relato das virtudes do Mercosul. A seção 7.3, traz a discussão, os desafios futuros do Mercosul que não se limitam apenas ao aspecto de continuar o processo de integração com base em união aduaneira ou livre comércio, mas procura identificar a atual dimensão do Mercosul e sua disposição para superar mais esta crise. Por fim, a seção 7.4 apresenta as considerações finais do capítulo.

7.1 – Fragilidades do Mercosul

Neste trabalho podemos verificar que uma das maiores fragilidades que está ocorrendo no Mercosul é no fluxo de comércio entre os países do bloco, pois os resultados da pesquisa sugere que há um desvio de comércio e este ocorre tanto na qualidade quanto na quantidade. O Capítulo 7 procura algumas explicações para este fato através da fragilidades políticas, institucionais e econômicas que existem no Mercosul.

O fato de ser um comércio intra-bloco intensivo em capital, mostra estar o bloco no cominho do comércio realizado pela maior parte da economia mundial. Esta nova forma de comércio, onde os produtos exigem cada vez mais trabalhadores qualificados e maior quantidade de capital, fazem por vezes as teorias tradicionais de comércio parecerem insuficientes para explicar o fluxo de comércio entre os países. E, este tipo de comércio como ficou evidenciado também está ocorrendo no Mercosul.

Segundo Vizontini (2001), de todas as tentativas históricas de integração na América Latina, como ALADI e ALALC, o Mercosul representa o primeiro processo de integração regional dos países sul-americanos a obter resultados concretos e abrir alternativas para uma melhor inserção internacional dos países do Cone Sul.

Segundo Almeida (2002), o Mercosul, desde sua implementação, mostrou um comportamento contraditório, o autor considera que este bloco teve um inegável sucesso econômico e um nítido fracasso político, pois ele conseguiu, nestes mais de 10 anos de existência, incrementar o comércio intra-regional e criar complementaridades recíprocas entre as economias dos países membros, mas falhou no sentido de estabelecer estruturas institucionais capazes de administrar esse aumento de comércio e da interdependência, situação da qual resultam pressões e conflitos que se traduzem em disputas comerciais não resolvidas. Por outro lado, o autor considera o Mercosul um fracasso econômico, mas um grande sucesso político na medida em que ele não conseguiu, até o momento, ir além de uma pequena parte dos objetivos estipulados, sobretudo, no que se refere à coordenação de políticas macroeconômicas e a ambição da formação da União Aduaneira se caracteriza somente pelo seu estado virtual. No entanto, o Mercosul assegurou solidariedade política entre seus membros e consolidou o regime democrático como padrão absoluto para ser incluído no bloco criando, uma dinâmica na coordenação de posições em negociações com terceiros países e em foros internacionais, que muito fez por elevar a sua credibilidade externa no plano mundial.

Estas visões são aparentemente contraditórias, sobretudo nos resultados e realizações ou sobre as insuficiências e os limites do Mercosul, como processo de integração que ainda está em implementação. Mas talvez não sejam tão divergentes quanto possam parecer, se analisarmos a complexidade natural do processo de construção de uma

nova entidade integracionista no Cone Sul com base em suas realidades efetivas, isto é, a convergência progressiva de seus sistemas produtivos a partir de estruturas econômicas excêntricas e de políticas econômicas não exatamente coincidentes.

Giambiagi e Beremboin (2005) salientam que o não cumprimento da efetivação de uma zona livre de comércio completa e uma união aduaneira no Mercosul não são apenas o resultado das fragilidades próprias do bloco ou de suas deficiências institucionais, mas também fruto da instabilidade macroeconômica que atingiu os países membros. Para os autores, esta crise somente pode ser ultrapassada se houver um aprofundamento do processo de integração entre o Brasil e a Argentina e a adoção mais flexível de metas que se comprometam com o cumprimento dos objetivos originais do Mercosul, os quais são cada vez mais adiados. Estes mecanismos devem estar associados com políticas macroeconômicas coordenadas por mecanismos supra-nacionais em um pacto de estabilidade, desenvolvimento e integração com o objetivo de recuperar a credibilidade interna e externa do Mercosul.

Para Brum apud Bêni (2001), o caminho a ser percorrido ainda pelo Mercosul é longo e tortuoso, pois os entraves da integração são de ordem econômica, social, política e cultural, dentre os quais cita: a) a estagnação das economias integradas, pois os conflitos são mais acomodáveis em situações expansivas; b) diversidade acentuada no tamanho das economias e dos mercados nacionais; c) políticas antiinflacionárias que exigem pesados ajustes nos diversos setores de atividade; d) elevada dívida externa; e) falta de investimentos públicos e privados em infra-estrutura e nos setores produtivos; f) tarifas alfandegárias TEC não resolvidas; g) desconhecimento das realidades e potencialidades de cada país.

Neste contexto, o questionamento sobre as perspectivas que se abrem para o Mercosul torna-se importante, seja em face às ameaças internas a sua própria integração, ou em face às ameaças externas para quem essa integração seja absorvida por outro mercado.

Uma das maiores ameaças internas para o Mercosul está no fato de que este bloco possui grandes diferenças de magnitude e composição de sua estrutura produtiva, população e tamanho, bem como cada um de seus membros praticam suas políticas

econômicas com o objetivo de combater problemas internos, mas sem coordenação com os demais países do bloco.

As diferenças entre os países membros do Mercosul podem ser observadas, de forma resumida, na Tabela 45, onde se vê que no ano de 2002 os PIBs do Brasil e da Argentina foram, respectivamente, US\$ 498,7 bilhões e US\$ 153,9 bilhões, muito superior que os do Uruguai e do Paraguai. Comparando a composição do PIB destes países, percebe-se semelhança na participação relativa da estrutura produtiva apenas no Brasil e na Argentina, pois nestes dois países o setor agrícola é responsável em média por 10,0% da produção total; o setor industrial representa em torno de 34,0% e o restante da produção é do setor de serviços.

Destaca-se também na Tabela 45, que o Brasil possui o setor industrial mais importante do Mercosul, e que a economia do Paraguai, com 22,0%, é a mais dependente do setor agrícola em relação aos demais países do bloco, e que o Uruguai, embora tenha o PIB muito baixo quando comparado à Argentina e ao Brasil, tem sua estrutura produtiva semelhante a estes países.

Tabela 45 - Indicadores Econômicos do Mercosul – 2002

Descrição	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Mercosul
PIB (US\$ bilhões)	153,9	498,7	6,5	14,7	673,9
Composição do PIB (%)					
Agricultura	10,8	8,2	22,0	9,4	9,0
Indústria	32,4	36,1	28,4	26,8	34,8
Serviços	56,8	55,7	49,6	63,8	56,2
Renda Per Capita (US\$)	4.216,0	2.860,0	1.182,0	4.324,0	3.065,0
População (milhões de pessoas)	36,5	174,4	5,5	3,4	219,8
Comércio/PIB (%)	33,6	24,3	50,8	31,5	26,8

Fonte: Tabela transcrita de Kume e Piani, 2005.

Na Tabela 45, observa-se ainda que os níveis de renda per capita apresentam grande disparidade entre os países membros do Mercosul. O Uruguai com US\$ 4.324,00 de renda per capita vem seguido da Argentina com US\$ 4.216,00 no ano de 2002. O Brasil, embora tenha um PIB mais de três vezes maior que a Argentina e trinta e quatro vezes maior que a produção do Uruguai, também possui uma população proporcionalmente maior, e sua renda per capita foi de US\$ 2.860,00, superando no Mercosul somente o Paraguai o qual, neste período teve renda per capita de US\$ 1.182,00. Por outro lado, a participação Comércio/PIB mostra que o Paraguai tem o maior fluxo de comércio no PIB entre os

membros do Mercosul, alcançando no período considerado 50,8% de participação dos fluxos de exportação e importação em relação ao seu PIB.

Além das diferenças de magnitude, composição do produto e na população, os países membros do Mercosul têm enfrentado situações de desequilíbrios macroeconômicos, os quais foram vistos com maiores detalhes no Capítulo 2.

Nesse particular, o comportamento da economia da Argentina e do Brasil, as semelhanças foram maiores, pois estes países enfrentaram crises inflacionárias de mesma magnitude na década de 80 e implementaram planos de estabilização nos anos 90, baseados em âncoras cambiais, que se por um lado demonstraram eficácia no combate à inflação, por outro lado, se mostraram insustentáveis a longo prazo, na forma como foram concebidos originalmente, Kume e Piani (2005).

Para Bêrni (2001), como Argentina e Brasil tinham suas economias ancoradas na estabilização de moeda forte e abertura para o mercado externo, com a crise internacional no final dos anos 90, a suspeita de que o Brasil não pudesse cumprir seus compromissos, gerou uma fuga de capitais, provocando mudanças na taxa de câmbio em 1999, o que evita a crise do seu balanço de pagamentos e a explosão inflacionária.

O rompimento dos mecanismos de âncora cambial, no Brasil em 1998 e na Argentina em 2002, trouxeram efeitos negativos para as respectivas economias internas e também desestabilizaram o Mercosul, pondo em xeque o seu futuro. No caso do Paraguai e do Uruguai, que são economias relativamente pequenas dentro do Mercosul, os impactos negativos derivados das crises dos países vizinhos foram, sobretudo, em suas respectivas taxas de crescimento, conforme observado anteriormente neste trabalho.

A desarmonia que persiste na condução das questões econômicas do Mercosul e as diferenças existentes entre os países na estrutura produtiva, renda e de tamanho (população), são problemas que devem ser considerados como pontos frágeis do bloco. Assim, a condução da política econômica interna de cada país deve submeter suas ações, considerando as diferenças macroeconômicas entre os países, na tentativa de conciliar os interesses comuns de todo bloco. No entanto, além das fragilidades macroeconômicas, o Mercosul possui fraquezas institucionais, as quais ainda não estão resolvidas, colocando em risco o futuro do bloco.

7.1.1 – Conflito Tarifário: União Aduaneira ou Zona de Livre Comércio

O Mercosul conta com uma série de regimes institucionais para a consecução da União Aduaneira que são:

- i) Tarifa Externa comum (TEC) e sua Lista de Exceções
- ii) Regime de Adequação final à União Aduaneira
- iii) Regime de Origem

A Tarifa Externa Comum é um instrumento que foi adotado pelos países como estratégia unificada de relacionamento com terceiros países, para os quais foi acordada uma Tarifa Externa Comum incidente sobre a importação. Esse mecanismo, na prática, submete o Mercosul à competitividade externa e evita que a indústria de um país seja mais protegida que a dos outros²⁴.

O Regime de Adequação final à União Aduaneira compreende os produtos que cada país decidiu proteger da competição dos produtos do Mercosul. Selecionaram-se os produtos incluídos nas listas de exceções do ACE (Acordo de Complementação Econômica da ALADI) e os que foram objeto de salvaguarda comunicada ao país exportador antes de 05 de agosto de 1994.

Para o Regime de Origem, a decisão do CMC (Conselho de Mercado Comum) 6/94 estabelece este regime, destinado a determinar quando um produto é considerado originário de um país membro. O regime definiu as características dos certificados de origem, sua emissão, seu controle e suas sanções. Aplica-se a produtos executados na TEC e aos produtos com TEC cujos insumos, partes ou peças estejam excetuadosl ou tenham uma participação significativa na produção do bem (pelo menos 40% do valor F.O.B. do produto final). Os produtos de todos os membros devem, com exceção do Paraguai, cumprir a exigência de não ter menos de 60% de partes ou insumos regionais. O Paraguai poderia ter 50% até 2001, e a partir de então deveria subir até 60% para 2006. Nessa data, desaparecerá totalmente o regime de origem. Os bens de capital cumprirão com uma lista de exigências de 80% do valor local²⁵.

²⁴ Maiores detalhes ver Capítulo 2.

²⁵ Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio.

Segundo Kume (1996), duas críticas poderiam ser efetuadas à estrutura tarifária do Mercosul; a primeira considera a existência de um número excessivo de alíquotas e a segunda refere-se à falta de uniformidade da proteção efetiva ao privilegiar a escalada da tarifa nominal para assegurar a proteção efetiva crescente em cada etapa da produção. Por outro lado, o autor reconhece que isto acomodou os interesses dos países participantes e preservou os bens intermediários, com tarifas efetivas maiores que as aplicadas para os bens de consumo final.

A TEC aprovada para o Mercosul, tinha uma média de 12,0% e amplitude de zero a 20,0%, sendo que as alíquotas para os insumos variavam de zero a 12,0%, as de bens de capital de 12,0% a 16,0% e bens de consumo de 18,0% a 20,0%²⁶.

Entretanto, por divergências de interesses econômicos ou setoriais, não foi possível que todos os produtos importados de terceiros países tivessem garantido, inicialmente, a aplicação automática da TEC. Cada país membro apresentou uma lista de exceções contendo mercadorias com alíquotas maiores ou menores em relação à TEC.

Segundo Almeida (2002), devido às controvérsias impostas por interesses de cada país-membro do Mercosul para a adoção da TEC, a solução foi aceitar por tempo determinado tarifas diferenciadas e foi permitido, por motivos protecionistas ou impactos nos custos de produção para os grupos de capital e informática e telecomunicações, aplicar tarifas distintas e também uma lista de exceções.

Desde a implementação do Mercosul, a simples aprovação da TEC não foi garantia efetiva de que sua aplicação ocorrerá, pois, no caso do Mercosul, o procedimento dos países-membros desde o seu início foi movido primeiro por interesses próprios ao anunciarem alterações na tarifa externa comum e, posteriormente, buscaram a provação destas mudanças em seus parceiros comerciais.

Segundo Kume e Piani (2005), as primeiras iniciativas de modificações nas tarifas foram anunciadas pela Argentina em 1995, que a fim de gerar receita tributária, aplicou uma taxa estatística nas importações extra-bloco de 3,0%. Neste mesmo ano, o Brasil tentando diminuir o déficit no balanço de pagamentos elevou as tarifas dos bens de consumo duráveis e com apoio dos demais países-membros do Mercosul, incluiu na lista de exceção mais de 150 produtos.

²⁶ Fonte: www.mdic.gov.br

Outra alteração na TEC, de caráter transitório e com aprovação do Conselho do Mercado Comum (CMC), ocorreu novamente para regularizar uma situação criada pelo Brasil, que para reduzir as importações, aumentou em 3,0% as tarifas. Segundo o prazo de vigência, este incremento na Tarifa Externa Comum do Mercosul não poderia estender-se além de 31 de dezembro de 2000²⁷.

Apesar das fortes reações do governo brasileiro, em 2001 o CMC decide facultar à Argentina a aplicação, em caráter excepcional e temporário, de alíquotas de importações, até 31 de dezembro de 2002, e nas importações originárias de países não membros do Mercosul, as alíquotas de imposto de importação determinadas pelo governo argentino que reduziu para 0% os bens de capital e aumentou de 20,0% para 35,0% as alíquotas de importação de bens de consumo.

A reboque desta última decisão do CMC, o Uruguai ainda em 2001, também reduziu para zero as alíquotas de importação para bens de capital e aumentou em 3,0% para os demais bens, inclusive aos bens provenientes do Mercosul.

Em 2002, ao examinar as medidas conjunturais da Argentina, Paraguai e Uruguai, o CMC decidiu conceder à Argentina a prorrogação da alíquota zero para as importações originárias de países não membros do Mercosul até 31 de dezembro de 2003. A aplicação desta tarifa para os bens de capital foi estendida ao Uruguai e para o Paraguai foi concedida a possibilidade de aplicar as taxas de 0% a 6,0%, conforme o caso identificado pelo governo.

Segundo Kume e Piani(2005), as resoluções concedidas à Argentina, Paraguai e Uruguai, apesar do caráter temporário, provocam distorções e alterações significativas no equilíbrio dos custos e benefícios provenientes da união aduaneira como proposta inicial para o Mercosul. Tanto que alguns segmentos da academia e iniciativas de governos têm preconizado o fim da união aduaneira e a implementação da zona de livre-comércio, o que para o Mercosul seria um retrocesso e provocaria alguns problemas, conforme salientam os autores:

“Em resumo, a substituição da união aduaneira por uma zona de livre-comércio pode conduzir aos seguintes problemas: a transferência do debate sobre a questão da tarifa externa comum para o índice de conteúdo regional, o que pode até levar a um aumento do desvio de comércio, em detrimento do país pequeno...”

²⁷ As medidas decisórias da TEC que seguem no trabalho têm como fonte: www.mercosul.gov.br/normativas.

No meio acadêmico e político, as posições que ganham força indicam serem as soluções pontuais adotadas para a TEC apenas o caminho para retroceder de uma União Aduaneira para uma zona de livre-comércio. A idéia, de forma simplificada, consiste que com uma área de livre comércio, os países do Mercosul devem assegurar o livre fluxo de bens entre si e terem a capacidade de fixar suas políticas em relação ao resto do mundo, tanto em matéria de tarifas aduaneiras como nas demais práticas comerciais.

Nesse contexto, Lavagna (2005) resume esta polêmica ao colocar no centro do debate os dois principais membros do bloco, ou seja, o Brasil e a Argentina. O autor considera a Argentina como a variável de “abertura”, pois a zona de livre comércio asseguraria ao país acesso irrestrito e discriminatório a seu favor, a um mercado de ordem de 700 bilhões de dólares por ano, sendo que o preço a pagar seria o de conceder reciprocidade no próprio mercado. No entanto, esta reciprocidade seria através da faculdade de fixar tarifas externas num esquema econômico “a chilena”, faculdade que é delegada hoje pelo acordo de Ouro Preto. Em outras palavras, o autor salienta os benefícios da zona de livre-comércio para a Argentina:

“...liquidaríamos as preferências a serem adotadas com o Brasil, reduziríamos o custo de importar (já não teríamos que proteger a produção local ou dar preferências à produção brasileira menos eficiente) e, dessa maneira, ganharíamos competitividade, pelo menos em um grupo limitado de setores, produção ou nichos nos quais se buscaria uma inserção global trader. “

Quanto ao Brasil, Lavagna (2005) considera o país como uma variável de “fechamento” ao salientar que o país, por ter um grande produto interno bruto, ser extenso territorialmente, ter grande população e a complexidade de sua estrutura produtiva, não necessitaria da parceria comercial dos demais países do Mercosul. O autor ressalta, que o país latino-americano que quiser ser sócio terá de adaptar sua política econômica e sua política internacional aos desígnios da economia brasileira. E conclui ressaltando ser difícil descobrir quais as razões que colocariam a Argentina como seguidora incondicional das práticas de comércio e políticas econômicas estabelecidas pelo Brasil.

Ressalta-se que essa discussão, apesar de antiga, está apenas aflorando e não há conclusões sobre seu desfecho, podendo resultar no enfraquecimento da estrutura institucional do bloco e fragilizar mais as relações entre os países-membros do Mercosul.

7.1.2 – ALCA e ou MERCOSUL

Em dezembro de 1994, foi realizada na cidade de Miami a I Cúpula das Américas, reunindo os 34 líderes dos países americanos, à exceção de Cuba. O objetivo era dar início oficialmente à construção de uma Área de Livre Comércio hemisférica, eliminando progressivamente as tarifas no comércio entre os países-membros, a partir de 2005. Durante este encontro, ficou definido um acordo de livre comércio que se estendesse desde o Alasca até a Terra do Fogo (Argentina), unisse as economias do hemisfério, aumentasse a integração social e política entre os países, e se baseasse no mesmo acordo de livre comércio do Nafta (Tratado de Livre Comércio da América do Norte). O acordo englobaria uma população total de 800 milhões de habitantes, com um PIB combinado de 11 trilhões de dólares, constituindo assim, a maior zona de livre comércio do mundo.

Segundo Kume e Piani (2005), um documento com os princípios e diretrizes e com a oferta inicial de modestas concessões tarifárias gerais foi aprovado em junho de 2002, o impacto negativo foi provocado por iniciativa do governo norte-americano de conduzir o processo através da negociação de acordos paralelos, cabendo ao Mercosul uma oferta mais restritiva do que a outros países menos desenvolvidos da região.

Para Martins (1997), a Alca é apenas uma extensão do Nafta, sendo que o papel do regionalismo é uma manifestação de política comercial no sentido de somente abrir mercados onde eles estão fechados e neste contexto é incluído o Mercosul. Neste aspecto, Vizentini (2001) ressalta que a concretização da Alca implicaria o fim do Mercosul, uma vez que seriam anuladas as vantagens da TEC e como a integração do Cone Sul ocorre somente entre países em desenvolvimento e com competitividade limitada, sua inclusão em um bloco que tivesse os países da América do Norte resultaria em colapso de suas cadeias produtivas.

Visão semelhante têm os autores Rizzi e Belardin (2002), para quem a eventual implantação da Alca, do modo como vem sendo apresentada, resultaria na dissolução do Mercosul (ao menos da parcela que resta dele). A principal vantagem econômica para os países-membros do Mercado Comum do Sul é que, a partir da implementação da Alca, teriam acesso às empresas norte-americanas e canadenses, mais competitivas e possuidoras de melhor tecnologia. Assim, dissolver o Mercosul, que como já foi dito, de uma União

Aduaneira, ou seja, um projeto que visam desenvolver economicamente seus participantes, para uma “simples” Área de Livre Comércio, que visa sim, dar acesso aos países mais desenvolvidos ao imenso mercado sul-americano é impedir o fortalecimento das economias em desenvolvimento.

Giambiagi e Barenboin (2005) dizem que atualmente, uma das alternativas para o Mercosul gira em concentrar esforços nas negociações da Área de Livre Comércio das Américas, que na prática, é deixar o bloco do cone sul enfraquecer e esta possibilidade concreta no curto e médio prazo está ligada ao procedimento político do Estados Unidos, montada em uma estratégia de acordos fragmentados para os países latino americanos. A alternativa seria as negociações do Mercosul com a União Européia, que indicou claramente que pretende negociar com o bloco todo e não com cada país membro individualmente,

Para Carvalho e Parente (1999), a implementação da Alca implicará rearranjo tarifário, que trará como consequência para o Mercosul, que parte do comércio realizado entre os países-membros deixará de existir, uma vez que a redução tarifária passará a ocorrer para uma gama maior de países. Como resultado, haverá realocação do comércio intra-mercosul, que será acompanhada da correção do desvio de comércio ocorrido com os demais países do continente americano e não pertencentes ao Mercosul.

Para Gonçalves (2000) no Brasil como a economia mais forte do Mercosul, existem correntes favoráveis à criação da Alca e ao avanço do Mercosul de forma isolada, perfazendo o afloramento de um certo sentimento de ambivalência com relação aos esquemas de integração regional e que um país como o Brasil, que é "comerciante global", deveria realizar negociações e acordos, em paralelo, com o Nafta, União Européia, países asiáticos, além, naturalmente, dos esquemas latino-americanos.

Ainda segundo Gonçalves (2000), há nos meios acadêmicos uma outra visão mais cética acerca da Alca e do Mercosul, quando salienta existir um grupo que:

“... é desfavorável tanto à Alca como ao Mercosul. A idéia central é que a orientação de política externa de um país como o Brasil não precisa estar centrada na participação em esquemas continentais, regionais ou sub-regionais, com tratamento preferencial para os países-membros. Este argumento aplica-se, igualmente, ao Mercosul e à Alca. A participação em esquemas sub-regionais, onde o país tem alguma hegemonia, acabam reduzindo o grau de liberdade do país, enquanto os acordos regionais ou multilaterais acabam sendo usados como instrumentos de política externa pelos países hegemônicos, contrariamente aos nossos interesses.”

Percebe-se, pelo exposto nesta sub-seção, que o Mercosul, com todas suas limitações, constitui uma iniciativa que se choca com os interesses da Alca. Na formação desta área de livre-comércio, os atuais países-membros do Mercosul teriam limitado as políticas e estratégias de comércio intra-bloco e perderiam sua capacidade de utilizar os mecanismos de política industrial, tecnológica para acelerar o seu desenvolvimento. Assim, apesar de parecer excludente a implementação da Alca, ainda há a possibilidade de fortalecimento do Mercosul para aumentar seu poder de barganha e realizar negociações do bloco contra os riscos contidos na Alca e a favor da sobrevivência do Mercosul, Vizentini (2001).

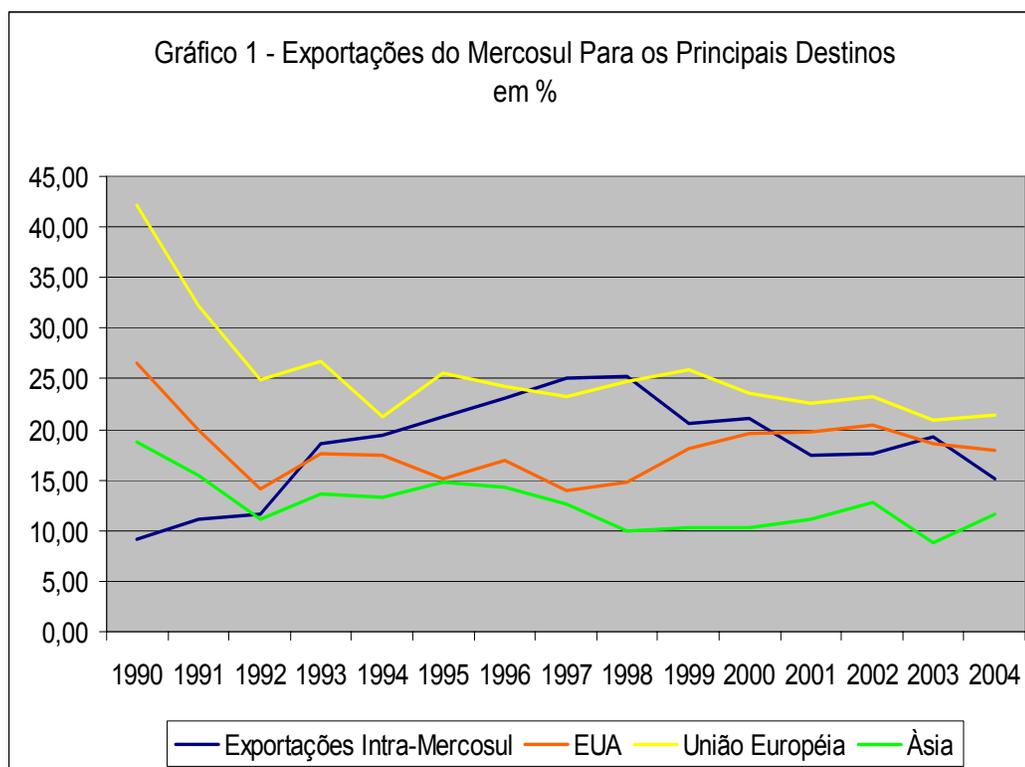
7.2 – Virtudes do Mercosul

Apesar das turbulências macroeconômicas que assolaram os países do Mercosul no final dos anos 90 até o início da presente década, a integração comercial continua a fazer parte da realidade econômica da região. O Mercosul já é uma realidade para os países membros e cujas mudanças macroeconômicas são capazes de gerar perdas localizadas de empreendimentos importantes, porém não de inviabilizar totalmente as relações comerciais da região, Giambiani e Berenboim (2005).

Segundo Cavalcante e Mercenier (2004), o Mercosul enfrenta problemas derivados do não cumprimento de seus objetivos principais, como a efetivação de uma zona de livre comércio completa ou uma união aduaneira integrada por normas e tarifas verdadeiramente comuns. Esses problemas não são apenas resultado de fragilidades do bloco ou de deficiências institucionais, mas também consequência das instabilidades macroeconômicas que atingiram os países membros, principalmente Brasil e Argentina.

Por outro lado, o comércio entre os países participantes do Mercosul tem demonstrado vigor devido, principalmente a implementação dos instrumentos institucionais como TEC, que foram adotados para dinamizar o comércio no bloco. Contudo, apesar dos avanços alcançados no processo de integração, vários fatores limitam a ampliação do comércio, como a instabilidade do balanço de pagamentos de cada país, as deficiências de infra-estrutura e de serviços, a evolução dos setores produtivos que ocorre de forma desarmônica e as desigualdades internas, Mendes (1997).

Desde o início da década passada, o maior desafio dos países integrantes do Mercosul foi consolidar a estabilidade econômica através de uma abertura crescente à competição externa. Assim, mesmo com as dificuldades econômicas internas e de ampliação do processo de integração, houve avanços concretos nas relações comerciais entre os países membros do Mercosul, como demonstrado nos gráficos abaixo.

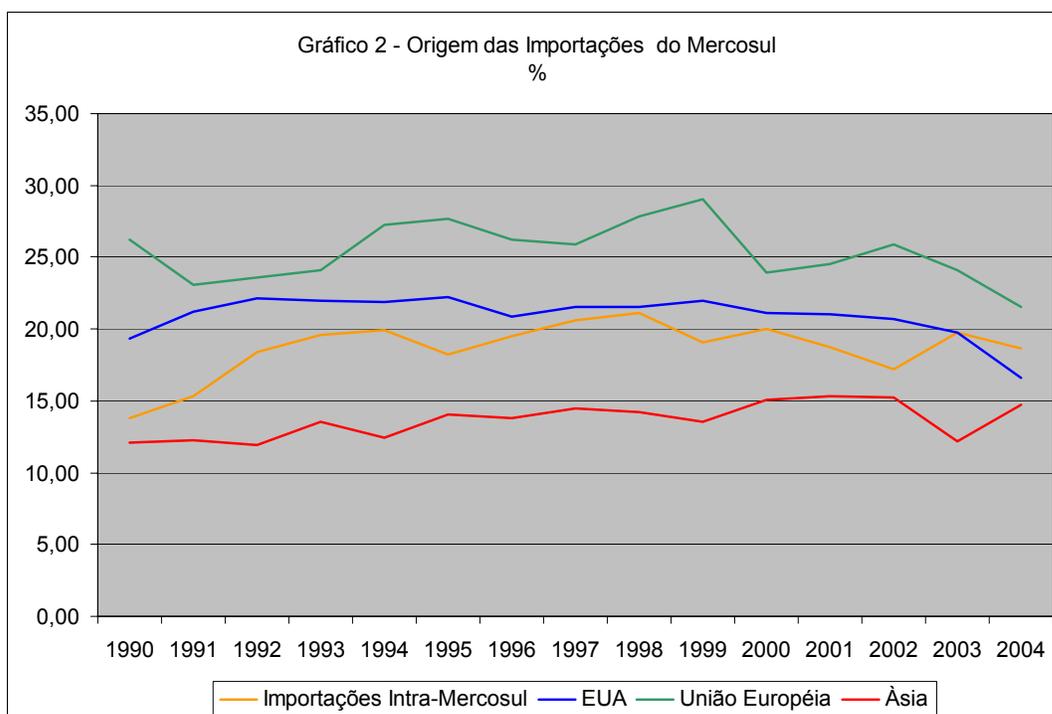


Fonte: Sistema Alice Web do MDIC

No Gráfico 1 observa-se o valor relativo das exportações do Mercosul para os principais destinos, ressalta-se a evolução das exportações intra-bloco que em 1990 representavam menos de 10% do total exportado entre os países membros do Mercosul e ficou abaixo do volume de exportações destinadas para a Ásia, Estados Unidos e União Européia. Assim, no início da década de 90, o principal destino das exportações do Mercosul era a EU, por volta de 42,0%, tendo os Estados Unidos como segundo mercado mais importante com 27,0%. O terceiro principal destino dos produtos exportados pelo Mercosul era a Ásia, com 18,0%, ficando as exportações intra-Mercosul em quarto lugar.

Conforme observa-se no gráfico acima, com o advento da implementação do Mercosul em 1991, houve um rápido incremento no volume das exportações entre os países membros, passando já em 1993 para 18,0% das exportações realizadas intra-Mercosul, transformando no segundo mercado mais importante para os países membros. Com a estabilidade macroeconômica dos países membros do bloco, as exportações intra-Mercosul atingiram 25,0% entre os anos de 1996 e 1997, passando a ser o principal destino das exportações desse bloco, superando mercados tradicionais como União Européia e EUA.

Ainda no gráfico acima, percebe-se que com os problemas de desvalorização cambial da moeda brasileira, houve uma retração nas exportações intra-Mercosul passando ela a representar menos de 18,0% no ano de 2000. Com o fim da conversibilidade da moeda Argentina a partir de 2002, a retração das exportações intra-Mercosul aumentou, voltando a ser a União Européia e os Estados Unidos os mercados mais importante para as exportações dos países do Mercosul. Assim, após os problemas econômicos enfrentados pelos países do Mercosul, as exportações intra-Mercosul somente superaram o mercado asiático.



Fonte: Sistema Alice Web do MDIC

Quanto à origem das importações, percebe-se no Gráfico 2 que as importações intra-Mercosul, apesar de aumentarem durante a década de 90, mantiveram-se abaixo de importações originárias dos países da UE e dos EUA, respectivamente. E, devido a problemas econômicos já mencionados, ocorridos com os países do bloco, houve uma redução na participação da importação intra-Mercosul os anos de 1999 a 2002. No ano de 2003 as importações intra-Mercosul se recuperam a ponto de se igualar as importações de produtos originários dos EUA, mas permanecendo ainda a UE como principal fornecedor de bens para os países membros do Mercosul.

7.3– Perspectiva para o Mercosul

O Mercosul representa o primeiro processo de integração dos países sul-americanos a obter resultados concretos e abrir alternativas regionais para uma melhor inserção internacional. Existem questionamentos sobre se este modelo teria chegado ao esgotamento, ou estaria este bloco apenas passando por uma tempestade passageira e a solução seria o aprofundamento do processo através da criação de instituições supranacionais e ampliação de número de sócios, Almeida (2002).

Mesmo com todos seus problemas internos e imperfeições estruturais que vêm emergindo, o Mercosul continua sendo o elemento chave na realidade econômica e política da América do Sul, ao agir como fator de coesão de posições e relações entre seus países-membros, que antes mesmo da formação do bloco por possuírem uma história em comum, voltavam sua atenção para a política externa, buscando novas parcerias econômicas no continente sul-americano.

É partindo deste pressuposto, de aproximação entre os países, que deve ser entendido um aprofundamento do Mercosul, ou seja, concretizar o livre comércio intra-bloco e a união aduaneira plena como forma de garantir o desenvolvimento econômico, aumentando a força conjunta dos países sul-americanos. Não pode ser esquecido que a qualidade de inserção internacional do Mercosul (como o acordo com a União Européia) está intimamente relacionada a sua capacidade de avançar na consolidação, pois quanto mais frágil for o bloco, maior dificuldade os países da região enfrentarão frente à proliferação de acordos de livre comércio pelo mundo, Bouzas (2003).

Há um reconhecimento da necessidade de se ganhar tempo até o estabelecimento de condições mais propícias ao aperfeiçoamento da disposição comercial, e por conseqüência, o aprofundamento das relações políticas e econômicas do bloco. A solidez em torno do compromisso do Mercosul é a resposta às crises (tanto de natureza econômica quanto política). Se no futuro a direção do Mercosul se dará não em formas de livre comércio, mas sim de comércio administrado, já será uma conseqüência daquelas prioridades. O próprio relacionamento inter-blocos, como o que vem se concretizando com a União Européia, pode ser entendido como artifício para conferir consistência ao Mercosul. Mas tal relacionamento demonstra o *status* internacional que o bloco sul-americano ganhou no cenário mundial, Bêrni (2001)

Outra corrente de autores como Giambiagi e Baremboin (2005) propõem a adoção de uma estratégia mista, pois a TEC contempla diversas exceções e poucas medidas efetivas para a formação de um mercado comum. Assim, deveria se limitar o Mercosul a apenas uma Zona de Livre Comércio pura e simples, preservando os avanços já alcançados como o Tribunal de Arbitragem, mas recuando com relação a uma União Aduaneira. Este procedimento liberaria seus membros para realizar novas parcerias, sem a necessidade de consulta aos demais integrantes do bloco e facilitaria a ampliação do Mercosul para uma Área de Livre Comércio.

Ainda segundo Giambiagi e Baremboin (2005), a incorporação de novos sócios como o Chile, que se trata de uma economia mais aberta que o Mercosul e que tem uma tarifa externa menor, poderia redirecionar o caminho do bloco e seria o embrião de uma Área Monetária Comum da América do Sul, ressaltado que seria um fenômeno limitado a um Mercosul apenas ampliado. Assim, esta ampliação seguiria pela Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela e outros países sul-americanos que, apesar de possuírem vínculos políticos e comerciais muito grande com os Estados Unidos, poderiam ser atraídos para uma Zona de Livre-Comércio como ampliação do Mercosul.

Para Sabatini (2002), os benefícios do Mercosul são aceitos na literatura e por formadores de opiniões por se inserir em um regionalismo aberto, ou seja, natural, não discriminatório para terceiros mercados, procurando adequar os processos de desenvolvimento com uma trajetória liberalizante, com uma inserção das economias latino-americanas de forma mais multilateral. Os analistas interpretam que acordos regionais do

tipo sul-sul, em que as empresas transnacionais e as novas teorias do comércio internacional são os atores principais do capitalismo. Para o autor, o Mercosul é um aparato apto a capacitar seus membros a uma inserção ativa e construtiva em um mundo cada vez mais globalizado.

Em suma, como principal virtude do Mercosul, ao longo deste trabalho foi visto que ele possui a seu favor o desempenho do comércio intra-bloco, que apesar das diferenças econômicas que há entre os países-membros e dos problemas macroeconômicos que atingiram principalmente a Argentina e o Brasil e das questões institucionais com a indefinição da TEC desde a implementação do bloco, os dados mostraram que houve uma intensa relação de comércio entre os países.

7.4 – Considerações Finais do Capítulo

É importante que esteja clara a substância do processo negociador proposto, no caráter dos compromissos a serem firmados e a própria sobrevivência do Mercado Comum do Sul. O Brasil e a Argentina, devem dar especial relevância a este processo de integração econômica com seus vizinhos e com os demais países latino-americanos, pois além de usar este mercado como alavanca para o processo de inserção desses países no mundo globalizado, o Mercosul é um instrumento de desenvolvimento para esta região.

Os países membros do Mercosul ao realizarem entendimentos para do aprimoramento dos instrumentos de desenvolvimento o intra-bloco, devem considerar o predomínio crescente do comércio intensivo em capital, conforme resultados encontrados no Capítulo 5 deste trabalho e que são umas das fragilidades do bloco.

A posição multilateral do Mercosul como a tentativa de acordo com a UE e incorporação de mais países para compor o bloco, em nada favorece os planos de reordenamento mundial dos norte-americanos. É neste sentido que deve ser entendida a intensidade e o dinamismo proposto pelos EUA para a criação da Área de Livre Comércio das Américas, além da importância auferida a este tema na Agenda Internacional.

Pela ambição e pela intensidade das conseqüências da implantação da Alca, os países-membros tendem a indefinir e ou desestruturar os acertos do Mercosul, gerando influências sobre a política comercial externa do bloco. Partindo-se de um ponto de vista mais pessimista, o Mercosul e todos os avanços conseguidos até o momento seriam perdidos frente à nova realidade de uma Área de Livre Comércio hemisférica.

8. Considerações Finais

O Brasil, na última década, iniciou uma política de liberalização do comércio externo para atender às expectativas de inserção das economias globalizadas. Esse processo foi realizado juntamente com a promoção da estabilidade da economia brasileira e a inserção do Brasil no Mercosul. Assim, a conjuntura da economia mundial dos anos 90 e a política macroeconômica interna alteraram as relações de comércio do Brasil com seus parceiros comerciais e com os demais membros do Mercosul.

Com a implementação do Mercosul, foram imediatos os avanços nas relações comerciais intra-bloco. No caso da economia brasileira, a expansão do fluxo de comércio com os demais países membros do Mercosul, além de ter sido expressiva, configurou-se pelo aumento das exportações e importações dos produtos manufaturados.

Na análise do comportamento econômico e comercial de cada um dos países-membros do Mercosul, foi visto que desde sua implementação o bloco enfrentou problemas que colocaram em risco sua continuidade. Estas questões ainda não resolvidas são de ordem institucional, derivadas do não cumprimento dos objetivos de efetivação de uma união aduaneira integrada com normas e tarifas verdadeiramente comuns e de ordem econômica, originada pelas fragilidades macroeconômicas dos países-membros.

Para ultrapassar esta fase de turbulência, alguns autores recomendam aprofundar o processo de integração com uma arquitetura flexível, a qual comporte melhor assimilação das metas do Mercosul e que, principalmente, o Brasil e a Argentina coordenem com mais sintonia suas políticas macroeconômicas.

Outra fragilidade que sobressai neste trabalho é a constatação do pouco aproveitamento das vantagens comparativas nas relações comerciais entre os países membros do Mercosul, sugerindo haver desvio de comércio e, conseqüentemente, um subaproveitamento das potencialidades comerciais do bloco.

No entanto, do ponto de vista comercial, os avanços do comércio intra-bloco foram evidentes e por si só, tornam-se motivo para melhorar o entendimento das conseqüências deste mercado nas regiões e setores produtivos de cada um dos países membros. Neste caso, as condições criadas com a integração como economias de escala, reestruturação produtiva e aumento da competitividade para melhoria do bem-estar dos países membros e suas respectivas regiões devem ser melhor avaliadas.

Como no Brasil as disparidades regionais são reais, é natural que se investigue o comportamento do comércio internacional das regiões brasileiras, em particular as Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, as quais conjuntamente foram responsáveis, em média, a partir do início dos anos 90, por mais de 90,0% do comércio internacional brasileiro e 95,0% para o Mercosul.

Dado que o objetivo do trabalho foi voltado para o comércio das Regiões Sudeste, Nordeste e Sul com o Mercosul. Para isto, foi analisado o fluxo de comércio dessas regiões no padrão do comércio internacional tradicional, onde predomina a explicação do comércio interindústria e o fluxo do comércio intra-indústria onde predomina a explicação das economias de escala e a diferenciação de produtos.

Em particular, objetivou-se analisar as características do fluxo de comércio internacional das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul, em termos de intensidades fatoriais e que satisfizessem as condições da teoria tradicional do comércio. Por outro lado, procurou-se averiguar a contribuição do comércio intra-indústria no crescimento do fluxo de comércio intra-bloco e as características deste tipo de comércio em cada uma destas regiões.

Em uma primeira conclusão, os resultados mostram que no comércio internacional global das três regiões investigadas, as importações apresentam maior intensidade de capital que as exportações, corroborando os preceitos da teoria de comércio internacional tradicional, considerando o Brasil como abundante no fator trabalho.

Na composição das intensidades fatoriais, na análise do uso dos fatores de produção para as importações e exportações em termos do comércio externo total e do comércio externo para o Mercosul das Regiões Sudeste, Sul e Nordeste, houve aumento nas exportações e importações de bens intensivos em capital, em detrimento bens intensivos em trabalho e recursos naturais. Estas modificações foram, principalmente, no sentido de aumento tanto nas importações intensivas em capital, quanto nas exportações.

Com relação ao uso dos fatores, nas importações da Região Nordeste para o Mercosul, os resultados mostraram existir um comportamento paradoxal no aproveitamento das vantagens comparativas, pois há um aumento expressivo nas importações dos bens intensivos em capital em detrimento aos bens intensivos em recursos naturais e mão-de-obra, sendo esta região conhecida por ser abundante no fator trabalho.

No conjunto do comércio externo das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul mostrou-se mais intensivo em bens de capital para o Mercosul, que para o resto do mundo. Neste contexto, destaca-se que a participação nas exportações destas regiões em bens intensivos em capital foi por volta de 10,0% maior para o Mercosul do que para o resto do mundo. Do lado das importações, a participação dos bens intensivos em capital foi por volta de 20,0% maior dos países do bloco do que do resto do mundo.

No comércio das regiões analisadas com o Mercosul, merece destaque, principalmente, as exportações relativas dos bens de capital da Região Sul que para o Mercosul atingiram por volta de 67,0% e para o resto do mundo incluindo o Mercosul suas exportações foram de apenas 36,0% neste ano. No entanto, esta diferença que poderia ser maior caso fosse excluído das exportações da Região Sul com o resto do mundo, o comércio da região com o Mercosul. No caso do comércio da Região Nordeste com o Mercosul é importante destacar que, esta região importou em média, mais de 20,0% de bens intensivos em trabalho do que exportou para o bloco.

Nos resultados para as Regiões Sul, Sudeste e Nordeste, suas exportações para o Mercosul se mostraram expressivas nos bens intensivos no fator capital, corroborando os resultados encontrados por Yeats (1998), quando argumenta que o incremento do fluxo de comércio intra-bloco caracteriza-se pelo aumento do intercâmbio de produtos industrializados intensivos em capital.

Aqui podemos destacar que a principal contribuição deste trabalho foi de realizar a análise da natureza do comércio desagregado nas Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com o Mercosul, ampliar a discussão dos estudos realizados por Yeats(1998), o qual faz uma análise do comércio total entre os países deste bloco.

Em termos gerais a análise das características do fluxo comercial das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, referente às intensidades fatoriais, os principais resultados mostram que para o período analisado, a relação de comércio dessas regiões com o resto do mundo apresentou características de acordo com o esperado pela teoria tradicional de comércio internacional. Com relação ao Mercosul, as três regiões analisadas exportam e importam relativamente cada vez mais bens intensivos em capital.

Outra conclusão a que se chega é com relação ao comércio intra-indústria, no qual os resultados revelaram que a implementação do Mercosul proporcionou aumento do fluxo de comércio de produtos manufaturados e conseqüentemente, o crescimento desse tipo de comércio das Regiões Sudeste e Nordeste para os países membros do bloco.

Com relação aos determinantes do comércio intra-indústria, os resultados encontrados confirmam que para as Regiões Sudeste, Sul e Nordeste ao nível de indústria, o comércio é mais intenso no grupo de produtos, em que há o predomínio da diferenciação de produtos, com nível de renda mais alto e quando as tarifas, as barreiras ao comércio são menores.

Os resultados mostram também que apesar das tarifas não estarem no mesmo patamar de importância como determinantes do comércio com o Mercosul, para a Região Nordeste como para que as Regiões Sul e Sudeste, caso estas barreiras fossem menores, o comércio intra-indústria entre essas regiões e o Mercosul seria mais intenso.

Assim, mesmo que a expansão do fluxo de comércio interindústria e intra-indústria, tenha ocorrido de forma diferenciada nas regiões brasileiras analisadas, os ganhos de comércio foram positivos para todas regiões e em conseqüência para o Brasil. Este fato por si só justificaria uma avaliação positiva para a economia brasileira do incremento de comércio havido com a implementação do Mercosul.

Cabe ressaltar que a contribuição deste trabalho na análise comportamental do comércio das Regiões Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil com o Mercosul, apenas ressaltou a necessidade do aprofundamento de estudos que compreendam melhor as características de comércio internacional de cada região brasileira e os impactos do comércio dentro de cada região em termos de bem-estar. Em particular, devem-se compreender as potencialidades comerciais de cada região para que ao se estabelecer políticas de comércio exterior, os acordos comerciais bilaterais ou com blocos econômicos, contemplem as necessidades produtivas regionais.

Finalmente, apesar do sucesso comercial obtido com a implantação do Mercosul, beneficiando todos os países membros, é importante que esteja clara a substância dos processos de negociação entre os países do bloco. Neste aspecto, o caráter dos compromissos a serem firmados e a própria sobrevivência do Mercado Comum do Sul, depende das diretrizes que serão dadas aos acordos contratados. O Brasil e a Argentina, devem dar especial relevância a este processo de integração econômica com seus vizinhos e com os demais países latino-americanos, pois além de usar este mercado como alavanca para o processo de inserção desses países no mundo globalizado, o Mercosul é mais um instrumento de desenvolvimento para esta região.

9. Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, C.R.; FERNANDES, C.L.L. *Impactos da liberalização comercial no perfil do comércio exterior brasileiro. In Anais da ANPEC. Belém, 1999.*

ALMEIDA, Paulo R. Mercosul e Alca na perspectiva do Brasil. IN *O Brasil e a Alca*. Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais, Rio de Janeiro 2002

ARBACHE, Jorge Saba. *Os efeitos da globalização nos salários e o caso do Brasil*. Revista Economia. ANPEC. Vol. 1, n1. Janeiro, 2000.

AZZONI, Carlos Roberto et al. *Macroeconomia do Nordeste 1970 – 1998*. Banco do Nordeste. Fortaleza, 2001.

BALASSA, B. *The Theory of Economic Integrtrion*. Livraria Clássica Ed. Lisboa, 1961.

_____. *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage*. Banco Mundial, Washington D.C., 1965.

_____. *Intra-industry trade an the intergration of developing coutries in the world economy*. Journal of Development Economics. 1979

_____. *Intra-Industry Specialization*. European Economic Review Vol. 30. 1986.

_____. & BAUWENS, Luc. *Changing trade patterns in manufactured goods*. North Holland, 1988.

BALDWIN, Richard E. Determinants of the commodity structure of U.S. trade. *The American Economic Review*. Vol 61, nº 1. (1971).

BALDWIN, Richard E., VANEABLES, Anthony E. *Regional Economic Integration*. Handbook of International Economics, Vol. III, Ed. by G. Grossman and K. Rogoff. 1995.

BARROS, Alexandre Rands. *Os Impactos do Mercosul no Nordeste Brasileiro*. In *Comércio Internacional e o Mercosul: Impactos Sobre o Nordeste Brasileiro*. Fortaleza. 1998.

BAUMANN, Renato. *O Brasil nos anos 90: Uma economia em transição*. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2000.

BERGSTRAND, J.H. Measurement na determinants of intra-industry international trade. In: Tharakan, P.K.M., ed. *Intra-industry trade: empirical and methological aspects*. North Holland, 1983.

BÊRNI, Duílio de Ávila. A Marcha do Mercosul e a Marca da Globalização. *Indicadores Economicos FEE*, Porto Alegre, v.29, n.3, 2001.

BLAUG, Mark. *Economic Theory in Restrospect*. Cambridge, Cambridge University Press, 1985.

BHAGWATI, Jagdish. *Regionalism and multilateralism: na overview*. 1995.

BJORVATN, Kjetil. *Third World Regional Integration*. European Economic Review nº 43 pg. 47-64, 1999.

- BOUZAS, Roberto. Quatro Falácias Sobre o Mercosul. RBCE. Rio de Janeiro, 2003.
- BRÜLHART, Marius, CROZET Mathieu and KOENIG, Pamina. *Enlargement and the EU Periphery: The Impact of Changing Market Potential*. 2004.
- CAVALCANTE, Jorge e MERCENIER, Jean. *Uma Avaliação dos Ganhos Dinâmicos do Mercosul usando Equilíbrio Geral*. Fórum BNB de Desenvolvimento-IX Encontro Regional Em Economia – Uma Política para o Nordeste, 2004.
- CAVES, Richard. *Intra-industry trade and mark structure in the industrial countries*. Oxford Economic Papers, 33 (2), July 1981.
- _____ et al. *Economia Internacional Comércio e Transações globais*. Ed. Saraiva. São Paulo, 2001.
- CARVALHO, J. HADDAD, C. L. Estratégias comerciais e absorção de mão-de-obra no Brasil. Rio de Janeiro. Série Pesquisas N°1. 1980
- CARVALHO, A., PARENTE A. Impactos Comerciais da Área de Livre Comércio das Américas. Texto para Discussão n° 635. Brasília. 1999.
- CHACOLIADDES. M. *International Economics*. Mac Graw-Hill Publishing Company. New York, 1990.
- CHENERY, H. *Regional Analysis*. In: CHEBERY, H.; CAO-PINA. The structure an growth of Italin economy. Rome. 1953
- CONSIDERA, P. et al. Construção da Matriz de Insumo-Produto para a Região Nordeste. Relatório de Pesquisa. Banco do Nordeste. Fortaleza. 1995.
- CROCOMO, F.C. *Análise das relações inter-regionais e interssetoriais na economia brasileira em 1985: uma aplicação de insumo-produto*. Piracicaba, 1998.
- DAVIS, Donald R. e WEISNTEIN, David E. *Economic geography and regional production structure: An empirical investigation*. European Economic Review n° 43, 1999.
- DIMELIS, Sophia P. *Prospects for the Greek Economy in the Post-enlargement Era*. The World Economy, n° 27, pg. 803-828, 2004.
- DOMINGUES, Edson P. e HADDAD, Eduardo, A. *Perspectivas da implementação da Alca na economia brasileira: impactos setoriais e regionais da abertura comercial*. ANPEC, XXIX Encontro Nacional. Porto Seguro, 2003.
- _____. *Sensitivity analysis in computable general equilibrium models: Na Application for the Regional Effects od the Free Trade Area of the Américas (FTAA)*. Revista de Econometria. V. 25, n° 1, 2005.
- ETIHER, J. Wilfred. *Modern International Economics*. W W Norton New York. 1988.
- FARRELL, Mary. *Regional integration and cohesion –lessons from Spain and Ireland in the EU*. Journal of Asian Economics n° 14, pg. 927-946, 2004.
- FLORÊNCIO, S. A. L. e ARAÚJO, E. H. *Mercosul Hoje*. Alfa-Omega. São Paulo, 1996
- FRAQUELLI, Antonio C. C. *ALCA 2001: a instabilidade politica e a crise economica na America Latina*. Indicadores Economicos FEE, Porto Alegre, v.29, n.3, 2001.

GALVÃO, Olímpio José de Arroxelas. *Tendências Recentes do Comércio Internacional: Impactos Sobre o Brasil e a Região Nordeste*. In Comércio Internacional e o Mercosul: Impactos Sobre o Nordeste Brasileiro. Fortaleza. 1998a.

_____. *Por Uma Nova Política de Desenvolvimento Regional: A Experiência Internacional e Lições Para o Brasil*. PIMES-Texto Para Discussão nº 414. Agosto, 1998b.

GIAMBIAGI, Fábio e BERENBOIM, Igor. *MERCOSUL: por uma nova estratégia brasileira*. Texto para Discussão Nº 1131. Rio de Janeiro, 2005.

GONÇALVES, Reinaldo. *Competitividade internacional e integração regional: A hipótese da inserção regressiva*. Revista de Economia Contemporânea. Vol. 5, São Paulo, 2000.

GONÇALVES, Reinaldo et al. *A Nova Economia Internacional, Uma Perspectiva Brasileira*. Editora Campus. Rio de Janeiro, 1998.

GUILHOTO, J.J.M. *Leontief e insumo-produto: antecedentes, princípios e evolução*. ESALQ, Departamento de Economia Administração e Sociologia Série Seminários, 2001.

_____. et al. *Matriz insumo-produto de São Paulo e inter-regional da economia brasileira para 1999*. (Texto para discussão). ESALQ, Departamento de Economia e Administração. Piracicaba, 2003.

GREENAWAY, D. *Patterns of intra-industry trade in the United Kingdom*. In Tharakan, P.K.M. North Holland, 1983.

_____.; MILNER, C. *Vertical and horizontal intra-industry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom*. The Economic Journal. Vol.15, 1999.

GRUBEL, H.P.; LLOYD, P.J. *Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Product*. London: Mc Millan, 1975.

HANSEN, W.; TIEBOUT, C. *An intersectorial flow analysis of the California economy*. The Review of Economics and Statistics, v.45, nº 20. Nov.1963.

HELPMAN, E. *International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: a Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach*. Journal of International Economics, 1981.

HERNÁNDES, Beatriz Cristina Muriel. *Três ensaios sobre as predições de Heckcher-Ohlin: Questões teóricas e testes empíricos*. Tese de Doutorado. Departamento de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia da PUC. Rio de Janeiro, 2004.

HIDALGO, Álvaro Barrantes. *Intensidades fatoriais na economia brasileira: novo teste empírico do teorema de Heckcher-Ohlin*. Revista Brasileira de Economia Vol. 39, nº1. Janeiro-Março. Rio de Janeiro, 1985.

_____. *O intercâmbio Comercial Brasileiro Intra-Indústria: Uma Análise Entre Indústrias e Países*. Revista Brasileira de Economia Vol. 47, nº2. Janeiro-Março. Rio de Janeiro, 1993.

_____. *Industrialização e a Mudança no Conteúdo de Insumos das Exportações Brasileiras*. REN, Vol. 27, nº 3, Setembro 1996

_____. *Especialização do Nordeste Brasileiro no Comércio Internacional: Mercosul e Outros Blocos Regionais de Comércio*. In *Comércio Internacional e o Mercosul: Impactos Sobre o Nordeste Brasileiro*. Fortaleza, 1998.

_____ e VERGOLINO, José Raimundo. *O nordeste e o comércio inter-regional e internacional: um teste dos impactos por meio do modelo gravitacional*. Revista Economia Aplicada. Vol. 2 nº 4. Outubro-Dezembro 1998. FIPE/FGA-USP. São Paulo.

_____ e DA MATA, Ferreira Pereira Gonçalves. *Competitividade e Vantagens Comparativas do Nordeste Brasileiro e do Estado de Pernambuco no Comércio Internacional*. Fórum BNB de Desenvolvimento-IX Encontro Regional Em Economia – Uma Política para o Nordeste, 2004.

_____ e VERGOLINO, José Raimundo. *O nordeste e o comércio inter-regional e internacional: um teste dos impactos por meio do modelo gravitacional*. Revista Economia Aplicada. Vol. 2 nº 4. Outubro-Dezembro 1998. FIPE/FGA-USP. São Paulo.

HUFBAUER, G. *The impact of national characteristics and technology on the commodity composition of trade in manufactured goods*. In *Vernon. The technology factor in international trade*. New York. National Bureau of Economic Research, 1970.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Industrial Anual: PIA (compact disk)*. Rio de Janeiro. 1998.

ISARD, W. *Interregional and regional input-output analysis: a model of a space-economy*. *Rewiew of Economics and Statistics*, V.33, 1951.

ISTAKE, Márcia. *Comércio Externo e Interno do Brasil e das suas Macroregiões: um Teste do Teorema de Heckscher-Ohlin*. Tese de Doutorado. ESALQ. São Paulo. 2003.

JACQUEMIN, Aléxis e SAPIR, André. *International Trade and Integration of the European Community*. *European Economic Review* nº 32, pg. 1439-1449, 1988.

KEESING, D. B. *Labor skill and the structure of trade in manufactures*. In *KENEN, p. Lawrwnce, R. The open economy*. Columbia University Press. New York. 1968.

KLAURSEN, K. *Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization*. Working Paper, n. 98 –30, Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 1998.

KUME, Honório. *Mercosul 1995: uma avaliação preliminar. A economia brasileira em perspectiva*. IPEA. Rio de Janeiro. 1996

_____ e PIANI, Guida. *Efeitos regionais do Mercosul: uma análise diferencial-estrutural para o período 1990-1995*. *Economia Aplicada*, v. 3, nº 11, p. 47-77, Jan/Mar, 2000.

_____. *Fluxos Bilaterais de Comércio e Blocos Regionais: Uma aplicação do Modelo Gravitacional*. Texto para Discussão Nº 749. Rio de Janeiro. 2000.

_____. Mercosul: o dilema entre união aduaneira e área de livre-comércio. *Revista de Economia Política*, vol 25, nº 4. Dezembro 2005

KRUGMAN, Paul. *Increasing returns, monopolistic competition and international trade*. *Journal of International Economics*, 9(4), nov. 1979.

_____. *Scale economies, product differentiation and pattern of trade*. *American Economic Review*. 70(5), Dez. 1980.

_____. *Intra-industry trade under perfect monopolistic competition*. *Journal of International Economics*, 1981.

_____. *Increasing Returns and Economic Geography*. *The Journal of Political Economic*. pg. 483-499, 1991.

_____ e OBSTFELD, Maurice. *International economics – Theory and policy*. Harper Collins Publishers. New York. 1999.

_____ e VANABLES Anthony J. *Integration, specialization and adjustment*. *European Economic Review* nº40 pg. 959-967, 1996.

LANCASTER, K. *Intra-industry trade under perfect monopolistic competition*. *Journal of International Economics*, 1980.

LAVAGNA, Roberto. *Zona de livre comércio ou área de decisão brasileira?* *Revista Brasileira de Comércio Exterior*. Rio de Janeiro. 2005.

LEAMER, E. E. *The Leontief paradox reconsidered*. *Journal of Political Economy*. Vol. 88, Nº 3, 1980.

_____. *Paths of Development in the Three-Factor, n-Good General Equilibrium Model*. *Journal of Political Economy*. Vol. 95, nº5. 1987.

LEONTIEF, W. *Domestic production and foreign trade: the American Capital position re-examined*. Vol. 7, nº1, 1953 In: CAVES, E. R.; JOHNSON, H. G. *Readings in international economics*. Illinois: Homewood, 1968.

LERDA, S.C.M.S. *Comércio Internacional intra-indústria: aspectos teóricos e algumas evidências, com relação ao caso brasileiro*. Universidade de Brasília. Brasília, 1989.

LINDER, S. *An essay on trade and transformation*. New York. 1961

LIPSEY, R and LANCASTER. *The General Theory of Second Best in Review of Economic Studies*. Vol. 24, nº 1, pg. 11-22. 1956.

LOERTSCHER, R. & WOLTER, F. *Determinants of intra-industry trade: among countries and across industries*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116, 1980.

LONDERO, E.; TEITEL S. *Industrialización, exportaciones de manufacturados y contenido*. *Anais do Encontro Latino-Americano da Sociedade Econométrica de Insumos Primários*, 1992.

MACHADO, J. *Dinâmica recente do processo de integração do Mercosul*. In *Anais. Recife: ANPEC*. 1997.

MACHADO, J.B.M.; MARKWALD, D.R.A. *Dinâmica recente do processo de integração do Mercosul. Anais ANPEC*. Recife, 1997.

MELO, Jaime de Melo and PANAGARIYA, Arvind. *New Dimensions in Regional Integration*. Center for Economic Policy Research. 1995.

MARTINS, L. *ALCA: uma pauta para discussão*. Política Externa. São Paulo, 1997.

MENDES, Constantino Cronemberger – *Efeitos do Mercosul no Brasil: uma Visão Setorial e Locacional do Comércio*. Texto para Discussão nº 510. Brasília, DF: IPEA, 1997.

MENON, Jayant and DIXON, Peter B. *Regional Trading Agreements and Intra-industry Trade*. *Journal of Economic Integration*, 11(1): 1-20. 1996.

_____. *Measures of Intra-industry Trade as Indicators of factor Market Disruption*. *The Economic Record*, 73 (222): 233-47.

METZLER, L.A. *Multiple-região theory of income and trade*. *Econometrica*, V.18, Oct. 1950.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Sistema Alice (Alice Web): www.aliceweb.desenvolvimento.gov.br

MOREIRA, S.V. *Aspectos Macroeconômicos do Mercosul: uma abordagem sobre o desempenho das empresas brasileiras*. Texto para Discussão Nº 982. Brasília, 2003.

NAGARAJAN, N. *MERCOSUR and trade diversion: what do the import figures tell us?* *Economic Papers*. Nº 129. July, 2000.

NAVARRO, Tomás Mancha. *Integración económica y desigualdades regionales: el caso español en el contexto de la Unión Europea*. In *Convergencia Económica e Integración La experiencia en Europa y América Latina*. Ediciones Pirámide. Madri, 2001.

NETO, Adalberto Alves. *Matriz de Insumo-Produto do Rio Grande do Sul – 1998*. Documentos FEE nº 49. FEE. Porto Alegre. 2002.

NEVEN, Damien J. e RÖLLER, Lars-Hendrik. *European Integration and trade flows*. *European Economic Review* nº 35, pg. 1295-1309, 1991.

OLIVEIRA, M. H. *Evidências empíricas do comércio intra-indústria*. *Revista Brasileira de Economia*. Vol. 40, Nº 3, 1986.

OLTHETEN, Elisabeth, PINTERIS, George e SOUGIANNUS, *Theodore Greece in the European Union policy lessons from two decades of membership*. *The Quarterly Review of Economics and Finance* nº 43, pág. 774-806, 2003.

PACHECO, Carlos Américo. *Fragmentação da Nação*. UNICAMP. Campinas, 1998.

PARRÉ, J.L. *O agronegócio nas micrregiões brasileiras: 1985 a 1995*. ESALQ, (Tese de doutorado), Piracicaba 2000.

PESSÔA, Samuel de Abreu. *Economia Regional, Crescimento Econômico e Desigualdade Regional de Renda*. ANPEC, XXIX Encontro Nacional. Salvador, 2001.

TURRIÓN, Jaime e VELÁZQUEZ Francisco J. *Consequences of European Union Enlargement for Spain*. *The World Economy*, nº 27, pg. 761-780, 2004.

- RICARDO, D. Princípios de Economia Política e Tributação. Abril. São Paulo, 1985.
- RIZZI, Kamilla R., BALARDIN Rafael. A Alca e Seus Possíveis Impactos para o Mercosul e Brasil. Fapergs (2002).
- ROBSON, Peter. Teoria Econômica da Integração Internacional. Biblioteca jurídica Coimbra Editora.1985.
- ROCCA,C.A.; BARROS, J.R.M.*Recursos humanos e estrutura do comércio exterior*. Estudos Econômicos. Vol.2, nº5. Outubro, 1972.
- RODRIGUES, R.L. Cooperativas agropecuárias e a relação intersetorial na economia paranaense: uma análise de insumo-produto. ESALQ. Piracicaba. 2000.
- SÁ PORTO, Paulo C. *Mercosul and Regional Development in Brazil: A Gravity Model Approach*. Revista de Estudos Econômicos. Vol (32), nº 1. São Paulo. Jan/Março. 2002.
- SALVATORE, Dominick. Economia Internacional. LTC Editora. 2000.
- SABBATINI, Rodrigo. *Multilateralismo, regionalismo e o Mercosul*. Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre : v.29, n.1, 2001.
- SMITH, Adam. *A Riqueza das Nações*. Editora Abril, São Paulo, 1985.
- TYLER, W. *A combinação de fatores de produção nas exportações industriais do Brasil*. Revista Brasileira de Economia. Vol. 24, Nº 1,1970
- VASCONCELOS, Cláudio F. *O Comércio Brasil-Mercosul na Década de 90: Uma Análise pelas Óticas da Intensidade Fatorial, Comércio Intra-industria e Criação e Desvio de Comércio*.Tese (Doutorado) –PIMES. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2000.
- _____. *O Comércio Brasil-Mercosul na Década de 90: Uma Análise pela Ótica do Comércio Intra-industria*. Revista Brasileira de Economia, nº 57 (1):283-313. Rio de Janeiro. Março/Abril, 2003.
- VIZENTINI, Paulo G. F. *Dez Anos do Mercosul: a crise da integração e o desafio da ALCA*. Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre : v.29, n.1, 2001
- YEATS, Alexander J. *Does Mercosur's Trade Performance Raise Concerns about Effects of Regional Trade Arrangement?* The World Bank Economic Review, Vol. 12 nº 1. 1998.
- VINER, Jacob. *The Customs Union Issue*. New York: Cannigie Endowment for Internacional Peace,1950.

Anexos

ANEXO I – Compatibilização entre as seções e capítulos da NCM com as atividades da Matriz Insumo-Produto da Região Sudeste

Atividade da Matriz Insumo-Produto (SP)	Seções e Capítulos da (NCM)
<u>1. Agropecuária</u> Cana-de-Açúcar Soja Milho Fruticultura Outras Culturas Aves Bovinos Suínos Outros Produtos Agropecuários Extrativismo Vegetal Silvicultura Extrativismo Animal (pesca)	I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 01 – Animais Vivos 03 – Peixes e Crustáceo, moluscos, etc.. 05- Produtos de origem animal n.e. II – Produtos do Reino Vegetal 06 – Plantas Vivas e produtos de Floricultura 07 – Produtos hortícolas, plantas e raízes 08 – Frutas, cascas de cítricos e melões 10- Cereais 12 – Sementes e frutos oleaginosos, grãos, etc 14- Materiais para Transformação e produtos do reino vegetal não especificado
<u>2. Extrativa Mineral (Exceto Combustíveis)</u> Extrativismo Mineral	V – Produtos Minerais 26 – Minérios, escórias e cinzas - Extração de minerais metálicos
<u>3. Petróleo e Gás</u> Petróleo e outros Gás Natural	V – Produtos Minerais 26 – Minérios, escórias e cinzas - Extração de petróleo e gás natural - Extração de carvão mineral e outros combustíveis minerais
<u>4. Minerais Não-Metals</u> Carvão Mineral Mineral Não-Metálicos	V – Produtos Minerais 25 – Sal, enxofre, terras e pedras, gesso, cal, etc.. 26 – Minérios, escórias e cinzas - Extração de minerais não-metálicos - Extração de carvão mineral e outros combustíveis minerais XIII – Obras de Pedra, Gesso, Cerâmica, Vidro, etc.. 68 - Obras de Pedra, gesso, cimento e semelhantes 69- produtos cerâmicos 70- Vidro e suas obras
<u>5. Indústria Metalúrgica</u> Siderurgia Metalurgia dos Não-ferrosos Outros Metais Comuns e suas Obras	XV – Metais Comuns e Suas Obras 72 – Ferros Fundido, ferro e aço 73 – Obras de ferro fundido, ferro e aço 74 – Cobre e suas obras 75 – Níquel e suas obras 76 – Alumínio e suas obras 78 – Chumbo e suas obras 79 – Zinco e suas obras 80 – Estanho e suas obras 81 – Outros metais comuns e suas obras 82 – Ferramentas, artefatos de cutelaria 83 – Obras diversas de metais comuns
<u>6. Máquinas e Tratores</u> Máquinas e Implementos Agrícolas Outras Máquinas e Equipamentos	XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 84 – Reator nuclear, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos
<u>7. Mat. Elétrico e Eletrônico</u> Material Elétricos Equipamentos Eletrônicos e suas Partes	XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 85 – Máquinas, aparelhos e material elétrico, etc XVIII – Instrum. Aparelhos Científicos 90 – Instr. e apar. ótica, fotografia 91 – Relógios e aparelhos semelhantes

continua

Continuação do Anexo I

8. Automóveis, Caminhões, Ônibus, Outros Automóveis Caminhões e Ônibus Peças e Outros Veículos	XVII – Material de Transporte 86 - Veículos e Material p/ voas Férreas 87 – Veículos Automóveis, tratores, ciclos 88 – Aeronaves, outros aparelhos aéreos 89 – Embarcações e estruturas flutuante
9. Madeira e Mobiliária Indústria da Madeira Indústria do Mobiliário Pasta de Madeira e Celulose	IX - Madeira, Cortiça e Suas Obras 44 – Madeira e suas obras, 45- Cortiça e suas obras 46 – Obras de espartaria ou cestaria 47 - Pasta de madeiras e outras mat. fibrosas XX – Mercadorias e Produtos Diversos 94 – Móveis, mobiliário médico-cirurgico, etc
10. Indústria de Papel e Gráfica Indústria de Papel, Indústria Editorial e Gráfica, Livros e Jornais	X – Pastas de Madeira, Papel e suas obras 48 – Papel e cartão e suas obras 49 – Livros, jornais, gravuras e outros prod. graf
11. Química Diversos Álcool Adubos e Fertilizantes Produtos da Indústria Química e Conexas	VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 28 – Produtos Químicos inorgânicos 31 – Adubos e fertilizantes 32- Extratos tanantes e tintoriais 34 – Sabões, ceras artificiais, etc 35 – Materiais albuminóides, colas, enzimas, etc 36 - Pólvora, explosivos, fósforos, etc.. 37 – Produtos para fotografia 38 – Produtos diversos das indústrias químicas
12. Refino de Petróleo Refino de Petróleo e Indústria Petroquímica	V – Produtos Minerais 27 – Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 29 – Produtos químicos orgânicos
13. Farmacêutica e Veterinária Farmacêutica e Veterinária	VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 30 – Produtos farmacêuticos
14. Artigos Plásticos Artigos Plásticos	VII – Plásticos e Borracha e Suas Obras 39 – Plástico e suas obras 40 – Borracha e suas obras
15. Indústria Têxtil, Vestuário e Fabricação de Calçados Indústria Têxtil Artigos de Vestuário Fabricação de Calçados	XI – Matérias Têxteis e Suas Obras 50 – Seda 51 – Lã, pêlos, fios e tecidos de crina 53 – Outras fibras têxteis 54 – Filamentos, sintéticos ou artificiais 55 - fibras sintéticas ou artificiais 56 – Pastas, feltros e falsos tecidos 57 – Tapetes e outros revestimentos, 58 – Tecidos especiais, rendas tapeçarias 59 – tecidos impregnados, revestidos, etc 60 – Tecidos de malha 61- Vestuário e seus acessórios 62 - Vestuário e seus acessórios, exceto malha 63 – Outros artefatos VIII – Peles, Couros, Peleteria e Obras 41 – Peles (exceto peleteria) e outros 42 – Obras de couro, artigos de viagem, etc.. 43 – Peleteria e suas obras, peleteria artificial XII – Calçados, Chapéus, etc.. 65 – Chapéus, e artigos de uso semelhantes 66 – Guarda-chuvas 67 – Penas e penugens preparadas

Continuação do Anexo I

<p><u>16. Produtos Alimentares</u> Indústria do Café Beneficiamento de Outros Produtos Vegetais Carne de Aves Abatidas Carne de Bovinos Abatidos Carne de Suínos Abatidos e Outros Indústria de Laticínios Fabricação de Açúcar Fabricação de Óleos Vegetais Rações Outros Produtos Alimentares Bebidas e Sucedâneos</p>	<p>I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 02 – Carnes e miudezas comestíveis 04 – Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc II – Produtos do Reino Vegetal 09 – Café, chá, mate e especiarias 11- Produtos da indústria de moagem, malte, etc.. 13 – Gomas, resinas, outros sucos extratos vegetal III – Gorduras, Óleos e Ceras Animais e Vegetais 15 – Gorduras, óleos e ceras, animais e vegetais IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 16 – Preparação de carnes, de peixe, etc 17 – açúcar e produtos de confeitarias 18 – Cacau e suas preparações 19 – Preparação a base de cereais 20 – Preparação de produtos hortícolas 21 – Preparação alimentícias diversas 22 – Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres 23 – Resíduos e desperdícios das ind. alimentícias</p>
<p><u>17. Industrias Diversas</u> Industrias Diversas</p>	<p>XIX – Armas e Munições 93 – armas, munições e suas partes XX – Mercadorias e Produtos Diversos 95 – Brinquedos, jogos, artigos p/ divertimento 96 – obras diversas</p>

ANEXO II – Compatibilização entre as seções e capítulos da NCM com as atividades da Matriz Insumo-Produto da Região Sul

Atividade da Matriz Insumo-Produto (RS)	Seções e Capítulos da (NCM)
<u>01 - Agropecuária</u> Café em Coco Cana-de-Açúcar Arroz em casca Trigo em Grão Soja em Grão Outros Produtos do Reino Vegetal Cavalos, Bovinos e Suínos Aves Vivas Outros Produtos Agropecuários	I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 01 – Animais Vivos 03 – Peixes e Crustáceo, moluscos, etc.. 05- Produtos de origem animal n.e. II – Produtos do Reino Vegetal 06 – Plantas Vivas e produtos de Floricultura 07 – Produtos hortícolas, plantas e raízes 08 – Frutas, cascas de cítricos e melões 10- Cereais 12 – Sementes e frutos oleaginosos, grãos, etc 14- Materiais para Transformação e produtos do reino vegetal não especificado
<u>02 - Indústria Metalúrgica</u> Siderurgia Metalurgia dos Não-ferrosos Outros Metais Comuns e suas Obras	XV – Metais Comuns e Suas Obras 72 – Ferros Fundido, ferro e aço 73 – Obras de ferro fundido, ferro e aço 74 – Cobre e suas obras 75 – Níquel e suas obras 76 – Alumínio e suas obras 78 – Chumbo e suas obras 79 – Zinco e suas obras 80 – Estanho e suas obras 81 – Outros metais comuns e suas obras 82 – Ferramentas, artefatos de cutelaria 83 – Obras diversas de metais comuns
<u>03 - Máquinas e Tratores</u> Fabricação e Manutenção de Máquinas e Tratores	XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 84 – Reator nuclear, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos
<u>04 - Mat. Elétrico e Eletrônico</u> Fabricação de Aparelhos e Matérias Elétricos, Eletrônicos e suas Partes	XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 85 – Máquinas, aparelhos e material elétrico, etc XVIII – Instrum. Aparelhos Científicos 90 – Instr. e apar. ótica, fotografia 91 – Relógios e aparelhos semelhantes
<u>05 - Material de Transporte</u> Fabricação de Automóveis, Caminhões e Ônibus Fabricação de Peças e Outros Veículos	XVII – Material de Transporte 86 - Veículos e Material p/ voas Férreas 87 – Veículos Automóveis, tratores, ciclos 88 – Aeronaves, outros ap. aéreos 89 – Embarcações e estruturas flutuantes
<u>6 - Madeira e Mobiliária</u> Serrarias de Madeira e Obras de Madeira e Mobiliário Pasta de Madeira	IX - Madeira, Cortiça e Suas Obras 44 – Madeira e suas obras, 45- Cortiça e suas obras 46 – Obras de espartaria ou cestaria 47 - Pasta de madeiras e outras mat. fibrosas XX – Mercadorias e Produtos Diversos 94 – Móveis, mobiliário médico-cirurgico, etc..
<u>7- Papel e Gráfica</u> Indústria de Papel, Gráfica, Livros e Jornais	X – Pastas de Madeira, Papel e suas obras 48 – Papel e cartão e suas obras 49 – Livros, jornais, gravuras e outros prod. graf

continua

Continuação do Anexo II

<p>8 - Indústria Química Produtos da Indústria Química e Conexas</p>	<p>VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 28 – Produtos Químicos inorgânicos 31 – Adubos e fertilizantes 32- Extratos tanantes e tintoriais 34 – Sabões, ceras artificiais, etc 35 – Materiais albuminóides, colas, enzimas, etc 36 - Pólvora, explosivos, fósforos, etc.. 37 – Produtos para fotografia 38 – Produtos diversos das indústrias químicas</p>
<p>9- Indústria Petroquímica Refino de Petróleo e Indústria Petroquímica</p>	<p>V – Produtos Minerais 27 – Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 29 – Produtos químicos orgânicos</p>
<p>10 - Fab. de Calçados, Art em Couro Calçados e Artefatos de Uso Semelhante Peles, Couros, Paletaria e Obras</p>	<p>VIII – Peles, Couros, Peleteria e Obras 41 – Peles (exceto peleteria) e outros 42 – Obras de couro, artigos de viagem, etc.. 43 – Peleteria e suas obras, peleteria artificial XII – Calçados, Chapéus, etc.. 64 – Calçados, polainas, etc.. 65 – Chapéus, e artigos de uso semelhantes 66 – Guarda-chuvas 67 – Penas e penugens preparadas</p>
<p>11 - Benef. Produtos Vegetais Beneficiamento de Produtos de Origem Vegetal, exceto Fumo</p>	<p>II – Produtos do Reino Vegetal 09 – Café, chá, mate e especiarias 11- Produtos da indústria de moagem, malte, etc.. 13 – Gomas, resinas, outros sucos extratos veget.</p>
<p>12- Indústria de Fumo Benef. de Ind. Vegetal, inclusive Fumo</p>	<p>IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 24 – Fumo (tabaco) e seus sucedâneos manufat.</p>
<p>13 - Abate de Animais Carne de Aves Abatidas Carne de Bovinos Abatidos Carne de Suínos Abatidos e Outros</p>	<p>I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 02 – Carnes e miudezas comestíveis IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 16 – Preparação de carnes, de peixe, etc..</p>
<p>14 - Indústria de Laticínios Resf. e preparação de Leite e Laticínios</p>	<p>I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 04 – Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc..</p>
<p>15 - Fabric. de Óleos Vegetais e Gorduras para Alimentação Fabricação de Óleos e Gorduras Alimentares</p>	<p>III – Gorduras, Óleos e Ceras Animais e Vegetais 15 – Gorduras, óleos e ceras, animais e vegetais</p>
<p>16 - Demais Industrias Alimentares Produtos de Indústrias Alimentares, Bebidas e Sucedâneos Indústria de Açúcares Indústria do Café</p>	<p>IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 17 – Açúcar e produtos de confeitarias 18 – Cacau e suas preparações 19 – Preparação a base de cereais 20 – Preparação de produtos hortícolas 21 – Preparação alimentícias diversas 22 – Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres 23 – Resíduos e desperdícios das ind. alimentícias</p>
<p>17 - Demais Industrias Extrativa Mineral Fabricação de Minerais Não-Ferrosos Extração de Petróleo e Gás Natural, Carvão Indústria da Borracha Produtos Farmacêuticos Indústria de Plástico e Suas Obras Indústria Têxtil e suas Obras</p>	<p>V – Produtos Minerais 25 – Sal, enxofre, terras e pedras, gesso, cal, etc.. 26 – Minérios, escórias e cinzas VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 30 – Produtos farmacêuticos VII – Plásticos e Borracha e Suas Obras 39 – Plástico e suas obras 40 – Borracha e suas obras</p>

continua

Continuação do Anexo II	<ul style="list-style-type: none">XI – Matérias Têxteis e Suas Obras<ul style="list-style-type: none">50 – Seda51 – Lã, pêlos, fios e tecidos de crina52 –53 – Outras fibras têxteis54 – Filamentos, sintéticos ou artificiais55 - fibras sintéticas ou artificiais56 – Pastas, feltros e falsos tecidos57 – Tapetes e outros revestimentos,58 – Tecidos especiais, rendas tapeçarias59 – tecidos impregnados, revestidos, etc60 – Tecidos de malha61- Vestuário e seus acessórios62 - Vestuário e seus acessórios, exceto malha63 – Outros artefatos têxteisXIII – Obras de Pedras, Cerâmicas, Vidros, etc..<ul style="list-style-type: none">68 – Obras de pedra, gesso, cimento e semelhante69 – Produtos cerâmicos70 – Vidro e suas obraXVIII – Instrumentos e Aparelhos Científicos<ul style="list-style-type: none">92 – instrumento musicaisXIX – Armas e Munições<ul style="list-style-type: none">93 – armas, munições e suas partesXX – Mercadorias e Produtos Diversos<ul style="list-style-type: none">95 – Brinquedos, jogos, artigos p/ divertimento96 – obras diversas
-------------------------	---

ANEXO III– Compatibilização entre as Seções e Capítulos da NCM com as Atividades da Matriz Insumo-Produto da Região Nordeste

Atividade da Matriz Insumo-Produto Nordeste	Seções e Capítulos da (NCM)
<u>01- Culturas Industriais</u> Agave Algodão arbóreo Cacau Café em coco Cana-de-Açúcar Fumo Juta Mandioca	II –Produtos do Reino Vegetal 06 – Plantas Vivas e produtos de Floricultura 07 – Produtos hortícolas, plantas e raízes
<u>02 – Grãos</u> Pimenta do Reino Amendoim Arroz em casca Feijão em Grão Mamona Milho em Grão Soja em Grão Trigo em Grão	II – Produtos do Reino Vegetal 12 – Sementes e frutos oleaginosos, grãos
<u>03 - Fruticultura e Olicultura</u> Abacaxi Banana Laranja Uva Batata Inglesa Caju Cebola Tomate Outras Culturas	II –Produtos do Reino Vegetal 06 – Plantas Vivas e produtos de Floricultura 07 – Produtos hortícolas, plantas e raízes 07 – Produtos hortícolas, plantas e raízes 08 – Frutas, cascas de cítricos e melões
<u>4- Avicultura e Suinocultura</u> Aves e Ovos Suínos	I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 01 – Animais Vivos
<u>5- Bovinicultura</u> Bovinos	I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 01 – Animais Vivos
<u>6 - Outros Produtos Agropecuários</u> Ovinos Outros animais Outros produtos de lavoura permanente Outros produtos de lavoura temporária Produtos de Pesca Extrativismo Vegetal Silvicultura Extrativismo Animal	I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 01 – Animais Vivos 03 –Peixes e Crustáceo, moluscos, etc.. 05- Produtos de origem animal n.e.
<u>7 - Petróleo e Gás</u> Petróleo e outros Gás Natural Carvão Mineral e outros combustíveis minerais	V – Produtos Minerais 26 – Minérios, escórias e cinzas - Extração de petróleo e gás natural - Extração de carvão mineral e outros combustíveis minerais

continua

Continuação do Anexo III

<p><u>08 -Outras Extrativas Minerai</u> Minério de Ferro Outros Minerai metálicos</p>	<p>V – Produtos Minerai 26 – Minérios, escorias e cinzas - Extração de minerai metálicos</p>
<p><u>9- Minerai Não-Metai</u> Mineral Não-Metálicos</p>	<p>V – Produtos Minerai 25 – Sal, enxofre, terras e pedras, gesso, cal, etc.. 26 – Minérios, escorias e cinzas - Extração de minerai não-metálicos - Extração de carvão mineral e outros combustíveis minerai XIII – Obras de Pedra, Gesso, Cerâmica, Vidro, etc.. 68 - Obras de Pedra, gesso, cimento e semelhantes 69- produtos cerâmicos 70- Vidro e suas obras</p>
<p><u>10 – Siderurgia</u> Produtos Siderúrgicos Básicos Coque e Derivados Carvão Minerai Laminados de Aço Outros Metais Comuns e suas Obras</p>	<p>XV – Metais Comuns e Suas Obras 72 – Ferros Fundido, ferro e aço 73 – Obras de ferro fundido, ferro e aço 74 – Cobre e suas obras 75 – Níquel e suas obras 76 – Alumínio e suas obras 78 – Chumbo e suas obras 79 – Zinco e suas obras 80 – Estanho e suas obras 81 – Outros metais comuns e suas obras</p>
<p><u>11 - Metalurgia e Mecânica</u> Produtos metalúrgicos não-ferrosos Fundidos e forjados de aço Outros produtos metalúrgicos Serviços metalúrgicos Máquinas Industriai Peças e acessórios para máquinas Tratores e máquinas</p>	<p>XV – Metais Comuns e Suas Obras 82 – Ferramentas, artefatos de cutelaria 83 – Obras diversas de metais comuns XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 84 – Reator nuclear, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos</p>
<p><u>12 - Mat. Elétrico e Eletrônico</u> Equipamentos de energia elétrica Material elétrico Eletrodomésticos Aparelhos elétricos Material eletrônico Equipamentos eletrônicos</p>	<p>XVI – Máquinas e Aparelhos Elétricos 85 – Máquinas, aparelhos e material elétrico, etc</p>
<p><u>13 -Material de Transporte</u> Automóveis Caminhões e Ônibus Peças para Veículos Embarcações, peças e acessórios Serviços de reparação naval Locomotivas vagões e acessórios Outros veículos</p>	<p>XVII – Material de Transporte 86 - Veículos e Material p/ voas Férreas 87 – Veículos Automóveis, tratores, ciclos 88 – Aeronaves, outros ap. aéreos 89 – Embarcações e estruturas flutuantes</p>
<p><u>14 - Madeira e Mobiliário</u> Industria da Madeira Industria do Mobiliário</p>	<p>IX - Madeira, Cortiça e Suas Obras 44 – Madeira e suas obras, 45- Cortiça e suas obras 46 – Obras de espartaria ou cestaria 47 - Pasta de madeiras e outras mat. fibrosas XX – Mercadorias e Produtos Diversos 94 – Móveis, mobiliário médico-cirurgico, etc...</p>

continua

Continuação do Anexo III

<p><u>15 - Papel e Papelão</u> Pasta de Madeira e Celulose Papel, papelão e artefato Jornais, livros e artigos impressos Serviços gráficos</p>	<p>X – Pastas de Madeira, Papel e suas obras 48 – Papel e cartão e suas obras 49 – Livros, jornais, gravuras e outros prod. graf</p>
<p><u>16 - Alcool</u> Alcool de cana e de cereais</p>	<p>Alcool</p>
<p><u>17 - Refino de Petróleo</u> Gasolina pura Óleos combustíveis e Diesel Outros produtos de Refino de Petróleo</p>	<p>V – Produtos Minerais 27 – Combustíveis, óleos e ceras minerais, etc</p>
<p><u>18 - Petroquímica</u> Produtos da Indústria Petroquímica Resinas, elastômeros e fibras Adubos e Fertilizantes Outros Produtos da Indústria Química Produtos Farmacêuticos</p>	<p>VI – Produtos das Indústrias Químicas e Conexas 29 – Produtos químicos orgânicos</p>
<p><u>19 - Têxtil</u> Fibras beneficiadas e fios têxteis Tecidos, fios e fibras artificiais Outros produtos têxteis</p>	<p>XI – Matérias Têxteis e Suas Obras 50 – Seda 51 – Lã, pêlos, fios e tecidos de crina 53 – Outras fibras têxteis 54 – Filamentos, sintéticos ou artificiais 55 - fibras sintéticas ou artificiais 56 – Pastas, feltros e falsos tecidos 57 – Tapetes e outros revestimentos, 58 – Tecidos especiais, rendas tapeçarias 59 – tecidos impregnados, revestidos, etc 60 – Tecidos de malha</p>
<p><u>20 - Indústria Vestuário e Acessórios</u> Indústria Têxtil Artigos de Vestuário</p>	<p>XI – Matérias Têxteis e Suas Obras 61- Vestuário e seus acessórios 62 - Vestuário e seus acessórios, exceto malha 63 – Outros artefatos</p>
<p><u>21 - Calçados, Couros e Peles</u> Couros e peles Fabricação de Calçados</p>	<p>VIII – Peles, Couros, Peleteria e Obras 41 – Peles (exceto peleteria) e outros 42 – Obras de couro, artigos de viagem, etc.. 43 – Peleteria e suas obras, peleteria artificial XII – Calçados, Chapéus, etc.. 64 – Calçados, polainas, etc.. 65 – Chapéus, e artigos de uso semelhantes 66 – Guarda-chuvas 67 – Penas e penugens</p>
<p><u>22 - Açúcar</u> Açúcar cristal demerara</p>	<p>IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 17 – Açúcar e produtos de confeitarias</p>
<p><u>23 - Abate e Preparação de Animais</u> Carne de Aves Abatidas Carne de Bovinos Abatidos Carne de Suínos Abatidos e Outros</p>	<p>I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 02 – Carnes e miudezas comestíveis IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 16 – Preparação de carnes, de peixe, etc..</p>
<p><u>24 - Leite e Laticínios</u> Leite resfriado e em pó Indústria de Laticínios</p>	<p>I – Animais Vivos e produtos do Reino Animal 04 – Leite e laticínios, ovos de aves, mel, etc..</p>

continua

Continuação do Anexo III

<p><u>25 - Outras Industrias Alimentares</u> Cafê Beneficiado Arroz Beneficiado Farinha, amido, fécula de trigo Sucos e conservas Outros Produtos Vegetais Beneficiados Fumo Beneficiado Óleos vegetais brutos Tortas, farelos e outros oleaginosos Rações Outros Produtos Alimentares Bebidas e Sucedâneos</p>	<p>IV – Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo 17 – Açúcar e produtos de confeitarias 18 – Cacau e suas preparações 19 – Preparação a base de cereais 20 – Preparação de produtos hortícolas 21 – Preparação alimentícias diversas 22 – Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres 23 – Resíduos e desperdícios das ind. alimentícias</p>
<p><u>26 - Industrias Diversas</u> Produtos Diversos Sucata de Metal Utilidades e serviços industriais</p>	<p>XVIII – Instrum. Aparelhos Científicos 90 – Instr. e apar. ótica, fotografia 91 – Relógios e aparelhos se</p>

**ANEXO IV -Compatibilização da NCM (Nomenclatura Comum Mercosul) com PIA
(Produção Industrial Anual) – Região Sudeste e Sul**

Atividades de Produção PIA	Seções e Capítulos da NCM
1. Abate e preparação de produtos de carne e de pescado	16 - Preparação De Carnes, De Peixes Ou Crustáceos
2. Processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes	20 -Preparação De Produtos Horticolas, Frutas.....
3.Produção de óleos, gorduras vegetais e animais.	15 - Gorduras, Ceras E Óleos Animais E Vegetais
4. Laticínios	04 - Leite E Laticínios
5. Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais	11 - Produtos Da Industria De Moagem, Malte, Amido-
6.Fabricação e refino de açúcar	17- Açucares E Produtos De Confeitaria
7. Fabricação de outros produtos alimentícios	13 - Gomas, Resinas E Outros Sucos Extratos Vegetais 18 -Cacau E Preparações 19 -Preparação A Base De Cereais, Amido, Farinhas, Foléculas.. 21 -Preparação Alimentícias Diversas
8. Fabricação de bebidas	22 -Bebidas, Líquidos Alcoólicos E Vinagres
9. Fabricação de produtos do fumo .	24 – Fumo e Seus Sucedâneos
10. Beneficiamento de fibras têxteis naturais . Fiação Tecelagem - inclusive fiação e tecelagem Fabricação de artefatos têxteis, incluindo tecela- Serviços de acabamento em fios, tecidos e artigos têxteis Fabricação de artefatos têxteis a partir De tecididos - exclusive vestuário - e de outros artigos têxteis Fabricação de tecidos e artigos de malha	50 - Seda 51 - Lã, Pelos, Fios E Tecidos De Crina 52 - Algodão 53 - Outras Fibras Têxteis Vegetais 54 -Filamentos Sintéticos Ou Artificiais 55 - Fibras Sintéticas Ou Artificiais 56 - Pastas, Feltros E Falsos Tecidos 57 -Tapetes E Outros Revest. Mat. Têxtil 58 - Tecidos Especiais, Rendas Tapeçaria 59 - Tecidos Impregnados, Revestidos 60 -Tecidos De Malha
11. Confeção de artigos do vestuário Fabricação de acessórios do vestuário e de segurança profissional	61 - Vestuário E Seus Acess. De Malha 62 - Vestuários E Seus Acess., Exceto Malha 63 - Outros Artefatos Têxteis Confeções
12. Curtimento e outras preparações de couro Fabricação de artigos para viagem e de artefatos de couro	41- Peles E Couros 42 -Obras De Couros E Artigos De Viagem
13.Fabricação de calçados	64 - Calçados Polainas E Artefatos Semelhantes
14. Desdobramento de madeira	44 - Madeira E Suas Obras, Carvão Vegetal
15. Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado - exclusive móveis	45 - Cortiça E Suas Obras
16.Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	47- Pasta De Madeira E Outros Mat. Fibrosos
17. Fabricação de papel, papelão liso, cartão Fabricação de embalagens de papel ou pape cartão Fabricação de artefatos diversos de papel, papelão, cartolina e cartão	48- Papel E Cartão E Suas Obras
18. Edição; edição e impressão Impressão e serviços conexos para terceiros	49 - Livros, Jornais E Produtos Gráficos
19.Fabricação de produtos químicos inorgânicos	28 - Produtos Químicos Inorgânicos
20.Fabricação de produtos químicos orgânicos	29 -Produtos Químicos Orgânicos

Continua

Continuação do Anexo IV

21. Fabricação de produtos farmacêuticos	30 - Produtos Farmacêuticos
22. Fabricação de defensivos agrícolas	31 - Adubos E Fertilizantes
23. Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria	34- Sabões E Agentes Orgânicos De Superfícies
24. Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins	32 - Extratos Tânicos e Tintoriais
25. Fabricação de produtos e preparados químicos diversos	38 - Produtos Diversos Da Indústria Química
26. Fabricação de artigos de borracha	40 - Borracha E Suas Obras
27. Fabricação de produtos de plástico	39 - Plásticos E Suas Obras
28. Fabricação de vidro e de produtos do vidro Fabricação de cimento Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque Fabricação de produtos cerâmicos Aparelhamento de pedras e fabricação de cal e outros produtos de minerais não-metálicos	68 -Obras De Pedra De Gesso, Cimento, Amianto, Mica 69 -Produtos Cerâmicos 70 - Vidro E Suas Obras
29. Siderúrgicas integradas Fabricação de produtos siderúrgicos exclusive em siderúrgicas integradas Fabricação de tubos exclusive em siderúrgicas Metalurgia de metais não-ferrosos Fundição	72 - Ferro Fundido, Ferro E Aço
30. Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada Fabricação de tanques, caldeiras e reservatórios metálicos Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	73 - Obras De Ferro Fundido, Ferro E Aço
31. Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas manuais Fabricação de produtos diversos de metal	74 - Cobre E Suas Obras 75 - Níquel E Suas Obras 76 - Alumínio E Suas Obras 78 -Chumbo E Suas Obras 79 - Zinco E Suas Obras 80 - Estanho E Suas Obras 81-Outros Metais Comuns, Cerâmicos, Obras Desses Materiais 82- Ferramentas, Artefatos De Cutelaria, Etc... 83 - Obras Div. De Metais Comuns
32. Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão Fabricação de eletrodomésticos Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	8401- Reatores Nucleares, Caldeiras, Turbinas, Etc. 8413- Bombas Centrífugas 8415 a 84319090 - Máquinas E Equip. Para Refrig. E Aquecimento
33. Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais	8432 Máquinas Agrícolas
34. Fabricação de máquinas-ferramenta Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias de extração mineral e construção Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico	8438 - Máquinas P/ Indust. Específica

Continua

Continuação do Anexo IV	
35. Fabricação de máquinas para escritório Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados.	8469 -Máquinas Para Escritório
36 .Fabricação de armas, munições e equipamentos militares	93 - Armas E Munições
37.Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	8501 - Motores E Geradores Elétricos
38. Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos Fabricação de lâmpadas equipamentos de iluminação Fabricação de material elétrico para veículos - exclusive baterias Fabrriicação. de outros equip. e aparelhos elétrico	8528- Máquinas e Aparelhos Elétricos N.Esp.
39 Fabricação de material eletrônico básico Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo	8517 - Apar. Elétricos P/ Telecomunicações N.Es
40. Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão ópticos, equipamentos para automação industrial cronômetros e relógios -Fabricação de aparelhos e instrumentos para usos médico-hospitalares, odontológicos e de laboratórios e aparelhos ortopédicos -Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exclusive equipamentos para controle de processos industriais - Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo abricação de aparelhos, instrumentos - Fabricação de cronômetros e relógio	90 - Instrumentos E Aparelhos Óticos 91-Relógios E Aparelhos Semelhantes 37- Produtos Para Fotografia E Cinematografia
41. Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários Fabricação de caminhões e ônibus Fabricação de cabines, carrocerias e reboques Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores Recondicionamento ou recuperação de motores para veículos automotores	86 -Veículos E Material Para Vias Férreas 87 - Veículos, Automóveis E Tratores
41. Construção e reparação de embarcações Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários. Construção, montagem e reparação aeronaves Fabricação de outros equipamentos de trans-	88 - Aeronaves E Outros Aparelhos Aéreos 89 - Embarcações E Estruturas Flutuantes
42. Fabricação de artigos do mobiliário	94 - Móveis E Mobiliários

**ANEXO V - Compatibilização da NCM (Nomenclatura Comum Mercosul)
com PIA (Produção Industrial Anual) – Região Nordeste**

Atividades de Produção PIA	Seções e Capítulos da NCM
1. Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	04 - Leite e Laticínios 11 - Produtos da Indústria de Moagem, Malte 13 - Gomas, Resinas e Outros Sucos Extratos 15 - Gorduras, Ceras, Óleos Animais e Vegetais 16 - Preparação de Carnes, Peixes Ou Crustáceos 17- Açúcares e Produtos de Confeitaria 18 -Cacau e Preparações 19 -Preparação A Base de Cereais, Amido, Farinhas, Foléculas.. 21 -Preparação Alimentícias Diversas 22 -Bebidas, Líquidos Alcoólicos E Vinagres
2. Fabricação de produtos do fumo .	24 - Fumo E Seus Sucedâneos
3. Fabricação de produtos têxteis	50 - Seda 51 - Lã, Pelos, Fios e Tecidos De Crina 52 - Algodão 53 - Outras Fibras Têxteis Vegetais 54 -Filamentos Sintéticos uu Artificiais 55 - Fibras Sintéticas ou Artificiais 56 - Pastas, Feltros e Falsos Tecidos 57 -Tapetes e Outros Revest. Mat. Têxtil 58 - Tecidos Especiais, Rendas Tapeçaria 59 - Tecidos Impregnados, Revestidos 60 -Tecidos De Malha
4.Confecção de artigos do vestuário, acessórios.	61 - Vestuário e Seus Acess. de Malha 62 - Vestuários e Seus Acess., Exceto Malha 63 - Outros Artefatos Têxteis Confeções
5. Preparações de couro,Fabricação de artigos para viagem e de artefatos de couro e calçados	41- Peles e Couros 42 -Obras de Couros e Artigos ee Viagem 64 -Calçados Polainas, Artefatos Semelhantes
6. Fabricação de produtos de madeira,	44 - Madeira e Suas Obras, Carvão Vegetal 45 - Cortiça e Suas Obras
7. Fabricação de celulose	47- Pasta de Madeira e Outros Mat. Fibrosos 48- Papel e Cartão e Suas Obras
8. Edição; edição e impressão	49 - Livros, Jornais e Produtos Gráficos
9. Fabricação de coque, refino de petróleo	27 – Combustíveis, óleos
10. Fabricação de produtos químicos	28 - Produtos Químicos Inorgânicos 29 -Produtos Químicos Orgânicos 30 - Produtos Farmacêuticos 31 - Adubos e Fertilizantes 34- Sabões e Agentes Orgânicos 32 - Extratos Tanentes E Tintoriais 38 - Produtos Diversos Da Industria Química

continua

Continuação do Anexo V

11. Fabricação de artigos de borracha e plástico	40 - Borracha e Suas Obras 39 - Plásticos e Suas Obras
12. Fabricação de produtos minerais n-metálicos	68 -Obras de Pedra de Gesso, Cimento, Amianto, Mica 69 -Produtos Cerâmicos 70 - Vidro e Suas Obras
13. Metalúrgica Básica	72 - Ferro Fundido, Ferro E Aço
14 -. Fabricação de produtos de metal exclusive máquinas e equipamentos	73 - Obras De Ferro Fundido, Ferro E Aço 74 - Cobre e Suas Obras 75 - Níquel e Suas Obras 76 - Alumínio e Suas Obras 78 -Chumbo e Suas Obras 79 - Zinco e Suas Obras 80 - Estanho eSuas Obras 81-Outros Metais Comuns, Ceremais, Obras Desses Materiais 82- Ferramentas, Artefatos De Cutelaria, Etc... 83 - Obras Div. De Metais Comuns 93 - Armas e Munições
15 - Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	84- Reatores Nucleares, Caldeiras, Turbinas,
16. Fabricação de máquinas para escritório	8469 -Máquinas Para Escritório
17. Fabricação máquinas equipamentos e matérias elétricos	85- Máquinas, Aparelhos Elétricos ã-especificados
18 Fabricação de aparelhos e equipamentos de telecomunicações	8517 - Apar. Elétricos P/ Telecomunicações
19.Fabricação de equipamentos e instrumentos médicos-hospitalares.....	90 – Instrumentos e aparelhos de ótica 91 – Relógios e semelhantes
20. Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	86 -Veículos e Material Para Vias Férreas 87 - Veículos, Automóveis E Tratores
21. Fabricação de outros equip. de transporte	88 - Aeronaves e Outros Aparelhos Aéreos 89 - Embarcações e Estruturas Flutuantes
22. Fabricação e de moveis e produtos diversos	94 - Móveis e Mobiliários