

TÂNIA MOREIRA

**O COMÉRCIO ENTRE BRASIL E EUA COM ÊNFASE NO COMÉRCIO
INTRAINDUSTRIAL DE 1997 A 2007**

**Monografia apresentada ao Curso
Ciências Econômicas, do Setor de
Ciências Sociais Aplicadas, da
Universidade Federal do Paraná, como
requisito para conclusão de curso.**

Orientador: Nilson Maciel de Paula

**CURITIBA
2008**

TERMO DE APROVAÇÃO

TÂNIA MOREIRA

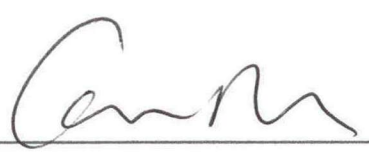
O COMÉRCIO ENTRE BRASIL E EUA COM ÊNFASE NO COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL DE 1997 A 2007

Monografia aprovada como requisito para conclusão do curso de Ciências Econômicas, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora.

Orientador:



Prof. Nilson Maciel de Paula
Departamento de Economia, UFPR



Prof. José Gabriel Pereira Meirelles
Departamento de Economia, UFPR



Prof. Wellington da Silva Pereira
Departamento de Economia, UFPR

Curitiba, 27 de outubro de 2008.

Dedico à minha mãe pelo apoio e enorme compreensão. E as minhas irmãs pelo incentivo em diversos momentos.

Agradeço ao professor Nilson Maciel de Paula pela dedicação, paciência e incentivo como orientador e professor.

RESUMO

Ao final dos anos de 1980 o Brasil alterou o perfil de suas relações comerciais tornando-se exportador, predominantemente, de produtos manufaturados. Os EUA têm tido um grande peso nessa alteração, por ser um importante parceiro comercial, especialmente de produtos manufaturados. Dados segundo fator agregado indicam um grande volume de comércio de produtos manufaturados, sugerindo fortes relações intraindustriais entre os dois países. Este trabalho tem por objetivo analisar a intensidade dos fluxos de comércio intraindustrial entre Brasil e EUA no período entre 1990 a 2007, utilizando para isto o índice de Grubel Lloyd ao nível de dois e quatro dígitos da nomenclatura NCM. Nesta análise foram destacados os produtos que apresentaram índices de Grubel Lloyd iguais ou maiores que 0,7, e que também representam os produtos mais importantes da corrente de comércio entre Brasil e EUA em termos de valor. Concluiu-se que a maior parte do comércio entre os dois países pode ser caracterizada por fluxos de comércio tipicamente interindustriais. Embora os fluxos de comércio intraindustrial também sejam relevantes em termos de valor, possivelmente na forma de comércio intrafirma.

Palavras-chave: Brasil e EUA. Comércio intraindustrial.

ABSTRACT

By the end of the 80's Brazil changed the profile of its commercial relationships becoming mainly an exporter of manufactured products. The United States of America being an important commercial partner has played a big role on that change especially regarding manufactured products. Data indicate a great commerce volume of manufactured products, suggesting a strong intra-industry relationship between the two countries. This paper aims at analyzing the intensity of intra-industry commerce flow between Brazil and USA from 1990 to 2007 using the Grubel Lloyd index to the level of two and four digits from the NCM nomenclature. This analysis has highlighted products which presented Grubel Lloyd index equal and higher than 0,7 and also represent the most important products from the commercial flow between Brazil and USA concerning value. We come to the conclusion that most of commerce between the two countries can be characterized by typically inter-industry commercial flows, although intra-industry commerce flows are also relevant in terms of value possibly in the form of intra-firm commerce.

Keywords: Brazil and USA. Intra-industry trade.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 – Exportação brasileira por fator agregado – 1964 a 2008 – Participação % sobre o total geral	21
Gráfico 3.2 – Exportação brasileira por fator agregado – 1964/2007 – Valores em US\$ bilhões FOB.....	22
Gráfico 4.1 – Principais destinos das exportações brasileiras.....	26
Gráfico 4.2 – Participação nas exportações brasileiras por destino – em %	27
Gráfico 4.3 a – Evolução dos produtos agrícolas UE e EUA	28
Gráfico 4.3 b - Evolução dos produtos manufaturados UE e EUA	28
Gráfico 4.4 – Origem das importações brasileiras.....	29
Gráfico 4.5 a – Importações brasileiras por categoria de uso EUA.....	30
Gráfico 4.5 b - Importações brasileiras por categoria de uso UE.....	30
Gráfico 4.6 – Importações brasileiras por categoria de uso – UE e EUA.....	31
Gráfico 5.1 a – Exportações brasileiras por categoria de uso – EUA.....	33
Gráfico 5.1 b – Importações brasileiras por categoria de uso – EUA.....	33
Gráfico 5.2 – Índices de comércio intraindustrial para os capítulos 84,85,87,88 e 40...37	
Gráfico 5.3 – Porcentagem da corrente de comércio de produtos com índices de Grubel Lloyd entre 0 e 0,6 e 0,7 e 1.....	38
Gráfico 5.4 – Proporção dos produtos com índice de Grubel Lloyd acima de 0,7 na corrente de comércio – (%) 1990-1997.....	40
Gráfico 5.5 – Importância dos subgrupos de produtos com índices maiores ou iguais a 0,7 – (%) 1997-2007.....	41
Gráfico 5.6 – Índices de comércio intraindustrial para os produtos 84,85,27,87,88 e 40.....	43
Gráfico 5.7 – Porcentagem da corrente de comércio com índices entre 0 e 1.....	44
Gráfico 5.8 – Porcentagem de produtos do cap. 84 com índices de Grubel Lloyd iguais ou maiores a 0,7 – 4 dígitos.....	49

LISTA DE TABELAS

TABELA 4.1 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS – UE E EUA – BILHÕES DE US\$.....	28
TABELA 4.2 – IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MANUFATURADOS EM BILHÕES DE US\$ - UE E EUA.....	31
TABELA 5.1 – ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1990 – 1996 (75%).....	36
TABELA 5.2 – ÍNDICES DE GRUBEL LLOYD PARA OS DEMAIS CAPÍTULOS.....	37
TABELA 5.3 – PORCENTAGEM DA CORRENTE DE COMÉRCIO PARA OS ÍNDICES DE COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL – 1990 – 1996.....	38
TABELA 5.4 – ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997-2007 (75%).....	42
TABELA 5.5 – ÍNDICES – PORCENTAGEM DA CORRENTE DE COMÉRCIO (%).....	45
TABELA 5.6 – 75% DO ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO DO CAPÍTULO 84 4 DÍGITOS – 1997 A 2007.....	48
TABELAS 5.7 – ANO 2007	50
ANO 2006.....	51
ANO 2005.....	52
TABELA 5.8 –PORCENTAGEM DE PRODUTOS DO CAPÍTULO 85, AO NÍVEL DE QUATRO DIGITOS, COM ÍNDICES DE GRUBEL LLOYD IGUAIS OU MAIORES QUE 0,7 – 1997 A 2007.....	53
TABELAS 5.9 – ANO 2006.....	55
ANO 2005.....	56
TABELA 5.10 – PORCENTAGEM DE PRODUTOS DO CAPÍTULO 27 E 40, AO NÍVEL DE QUATRO DIGITOS, COM INDICES DE GRUBEL LLOYD IGUAIS OU MAIORES QUE 0,7 – 1997 A 2007.....	56

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 O PADRÃO DE COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL.....	11
2.2 COMÉRCIO INTRAFIRMA E INTRA-INDUSTRIAL	16
3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO COMERCIAL	20
4. PERFIL DA BALANÇA COMERCIAL	26
5. O PADRÃO DE COMÉRCIO – UMA ANÁLISE EMPÍRICA	32
6. CONCLUSÃO	59
REFERÊNCIAS	62
APÊNDICE A	64
APÊNDICE B	75

1. INTRODUÇÃO

A evolução recente da economia mundial tem levado várias economias antes tipicamente exportadoras de matérias primas para a condição de economias industrializadas. Alguns países em desenvolvimento têm criado vantagens significativas em setores industrializados, alterando como resultado seu perfil exportador. O Brasil a partir de 1979 eleva consideravelmente a exportação de produtos manufaturados em consequência de mudanças estruturais que marcaram sua economia.

Durante muito tempo a participação dos EUA como parceiro comercial do Brasil, tem se destacado em especial no comércio de produtos manufaturados. Dados da Organização Mundial do Comércio por fator agregado indicam um elevado comércio de produtos manufaturados entre Brasil e EUA, a partir dos quais as relações intraindustriais se tornam mais perceptíveis.

Deste modo o objetivo deste trabalho é analisar a intensidade destas relações intraindustriais entre Brasil e EUA com base no período de 1990 a 2007, considerando as profundas transformações na economia brasileira a partir do final da década de 1980. O principal instrumento utilizado para identificar a intensidade do comércio intraindustrial será o índice de Grubel Lloyd, a partir de dados do Alice Web. O período será dividido entre 1990 a 1996 e 1997 e 2007, devido à existência de duas classificações de produtos – a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM) e a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Para o período entre 1990 a 1996 serão aplicados os índices ao nível de dois dígitos da NBM. Para o período de 1997 a 2007, os grupos que apresentarem relevância na corrente de comércio em termos de valor, também serão analisados ao nível de quatro dígitos.

Para analisar a corrente de comércio optou-se utilizar 75% dos produtos que a compõe em termos de valor, dada a quantidade de capítulos envolvidos nas exportações e importações brasileiras. A partir do índice de Grubel Lloyd considerou-se como comércio tipicamente intraindustrial aquele com índices superiores ou iguais a 0,7, numa escala de 0 a 1.

O capítulo seguinte apresenta uma revisão bibliográfica das principais teorias explicativas do comércio intraindustrial. No capítulo 3 e 4 são apresentados aspectos da

economia brasileira analisando a alteração do perfil exportador no final da década de 1980, bem como o perfil da balança comercial. No capítulo 5 é apresentada uma análise empírica do comércio entre Brasil e EUA a partir de dados do Alice Web, caracterizando as relações comerciais para os produtos mais importantes em termos de valor e com elevados índices de Grubel Lloyd. Por fim é apresentada a conclusão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O PADRÃO DE COMÉRCIO INTRAINDUSTRIAL

Para a teoria das vantagens comparativas e as demais teorias convencionais derivadas daquela, a principal razão para os países efetuarem trocas consistia, resumidamente, nas diferenças que os países tinham em seus fatores de produção. Em síntese, os principais argumentos sobre estas diferenças estavam baseados nas diferenças de produtividade que ocasionavam custos relativos menores ou nas diferenças na intensidade dos fatores. De forma que, ocorreria uma especialização internacional resultando em um padrão de comércio do tipo interindustrial.

De acordo com as teorias convencionais a estrutura de mercado que se ajustava aquele padrão de comércio era de concorrência perfeita – pequenas firmas produtoras de preço, produzindo um tipo de produto determinado por dotação de fatores e vantagens comparativas. As vantagens comparativas e intensidade de fatores são consideradas como condições estáticas de cada economia, sem que as estruturas produtivas pudessem evoluir ou criar condições competitivas.

Porém, a partir da década de 80, países semelhantes em termos de renda, população e outros aspectos econômicos passaram, cada vez mais, a comercializar entre si. Dessa forma as hipóteses das teorias clássicas – das diferenças nos fatores de produção – perderam poder explicativo, uma vez que estes países passam a comercializar produtos semelhantes oriundos de uma mesma indústria. (KRUGMAN, 1994).

Assim, as formulações que integram as chamadas novas teorias do comércio detêm um poder explicativo maior para dar conta de um padrão de comércio do tipo intraindustrial, as quais podem ser divididas em dois conjuntos de análise: em primeiro lugar os determinantes deste padrão de comércio estão ligados a variáveis como PIB, renda per capita e características da demanda, de cada país. E em segundo lugar, as explicações se encontram no nível da indústria com aspectos como economias de escala, diferenciação de produto e tecnologia. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

De acordo com LOERTSCHER and WOLTER ¹ (1980 apud GREENAWAY and WINTERS, 1994) o comércio intra-industrial entre os países tem relação com: o estágio de desenvolvimento entre os países, o tamanho do mercado interno de cada país e com as barreiras existentes ao comércio. Se os estágios de desenvolvimento dos países que comercializam são elevados, se seus mercados internos são amplos e as barreiras ao comércio são baixas o fluxo de comércio intra-industrial tende a ser intenso. Ou seja, a intensidade do comércio intra-industrial em fluxos de comércio bilaterais estaria relacionada à similaridade do PIB entre os países. Para HELPMAN ² (1987) quanto mais semelhantes fosse PIB e PIB per capita entre dois países, mais intenso seria o comércio intra-industrial entre eles. (HELPMAN apud GREENAWAY and WINTERS, 1994).

Segundo LINDER³ (1961 apud Savasini *et al*, 1979), a estrutura da demanda está relacionada ao nível de renda per capita de cada país. Quanto mais próximo o nível de renda per capita dos países, maior seria a parcela de demanda comum entre os países, de forma que o comércio tenderia a ser mais intenso. Dessa forma, o mercado interno de um país reflete semelhanças do mercado interno de outro país. Ao mesmo tempo em que produz, também consome produtos importados semelhantes. A estrutura da demanda, relacionada ao nível de renda per capita, define a intensidade do comércio. Segundo GREENAWAY and THARAKAN, 1986, LINDER sugere que: quanto maior a renda per capita, maior será o nível de elaboração, qualidade e complexidade que caracteriza a demanda. Assim os produtos tendem a ser diferenciados e o comércio intra-industrial tende a ser maior para países com rendas per capita semelhantes.

¹ LOERTSCHER, R. and WOLTER, F. 1980: Determinants of intra-industry trade: among countries and across countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116, 280-93.

² HELPMAN, E. 1987: Imperfect competition and international trade: evidence from fourteen industrialised countries. *Journal of the Japanese and International Economies*, 1, June, 62-81.

³ LINDER, S. *An Essay on Trade and Transformation*, New York: John Wiley, 1961.

Em resumo, as hipóteses acima demonstram que a extensão do comércio intra-industrial mantém uma relação positiva com a similaridade entre os níveis de renda per capita e tamanho dos países e uma relação negativa quanto mais estes últimos forem diferentes.

Os determinantes do comércio intra-industrial do ponto de vista da indústria podem ser divididos em dois aspectos: economias de escala – internas e externas - e tecnologia e inovação.

As economias de escala internas estão relacionadas com o tamanho da firma individual, mais especificamente da planta industrial. As economias internas são explicadas pelo modelo de concorrência imperfeita, derivado do modelo de concorrência monopolística de Chamberlian e modificado por Dixit e Stiglitz. (KRUGMAN, 1994).

Os parâmetros estabelecidos a partir da concorrência perfeita são superados, dando lugar à validade dos pressupostos de concorrência imperfeita, segundo a qual as firmas se comportam como monopólios por terem a possibilidade de diferenciação, seus produtos e de explorar economias de escala internas, em função das quais, reduzem os custos médios com o aumento da produção. Cada firma individual seria incapaz de produzir uma grande variedade de produtos, uma vez que os custos seriam elevados. Ao se especializar em produto diferenciado e produzi-lo em grande escala, poderá obter custos médios decrescentes. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

Assim, firmas de países diversos vão produzir produtos diferenciados. O que impede que cada país produza uma grande variedade de produtos é a existência de custos fixos na produção. Decorrente disto, as economias de escala internas são uma das causas do comércio intra-industrial, porque cada país se especializará em uma indústria para obter redução de custos. Os outros países farão o mesmo, porém continuarão comercializando dentro da mesma indústria porque seus produtos serão diferenciados. (KRUGMAN, 1994).

Portanto, a existência de um número reduzido de firmas para determinados produtos implica que as economias de escala são importantes.

For example, almost 80 per cent of the cars sold in European Community in 1988 were produced by six firms; while in Italy and France, over 60 per cent of

the cars sold were produced by one and two firms, respectively. Even if ignore product differentiation it is difficult to believe that firms have no market power in such markets. (GREENAWAY and WINTERS (Ed.), 1994 p.43)

Embora o modelo de concorrência imperfeita aplicado ao comércio internacional explique a especialização e os fluxos de comércio intra-industrial decorrente da diferenciação por meio de economias internas, sua análise não exclui a importância da estrutura de mercado de baixa concentração em função das economias de escala externas. Estas são caracterizadas por ganhos de escala que não mais se relacionam com o tamanho das firmas, mas sim da indústria. Sendo assim, do ponto de vista da estrutura de mercado, as economias externas coexistem com concorrência perfeita, segundo a qual haverá uma especialização, com custos médios decrescentes, desde que a indústria esteja localizada em determinado país. Em geral, esta especialização tende a ser causada pela localização inicial de uma indústria – o que pode ter sido uma ocorrência histórica – e tende a ser mais vantajosa, na medida em que a indústria se expande. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

A indústria concentrada em determinado local mesmo que composta por muitas firmas, pode obter vantagens com as economias externas porque: consegue manter um mercado grande o suficiente que seja capaz de oferecer para esta indústria matérias primas, produtos intermediários, serviços e equipamentos especializados; proporciona a existência de um mercado comum de trabalho; proporciona um vazamento de conhecimento. (MARSHALL, 1890).

As facilidades ocasionadas pelo conhecimento ocorreriam segundo Marshall, porque:

Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande número deles. Aprecia-se devidamente um trabalho bem feito, discutem-se imediatamente os méritos de inventos e melhorias nas máquinas, nos métodos e na organização geral das empresas. (MARSHALL, 1890 p. 234).

Em outras palavras, a aglomeração de firmas em torno de um distrito industrial provoca um transbordamento de conhecimento, formal ou informalmente técnicas e métodos são discutidos o que acaba por beneficiar a indústria como um todo.

Sobre as facilidades de suprimento para a indústria, ocorreriam porque nas proximidades poderiam surgir atividades complementares o que constituiria economia de material, no sentido de um fornecimento de melhor qualidade ou utilização conjunta de máquinas especializadas de custo elevado. (MARSHALL, 1890).

Sobre o mercado de trabalho, o autor afirma que a concentração da indústria ofereceria um mercado constante para mão de obra especializada. Os empregadores estariam dispostos a recorrer a lugares diversos para encontrar mão de obra especializada, mas com uma indústria concentrada os trabalhadores com habilidades especiais, teriam incentivos para se deslocarem até tal indústria e neste ponto as forças sociais iriam cooperar, empregadores seriam beneficiados por reduzirem custos e empregados seriam favorecidos pela oferta de trabalho. (MARSHALL, 1890).

Enquanto as economias internas são consideradas como uma das causas do comércio intra-industrial, as economias externas o reforçam. Isto porque estas últimas não determinam que produtos diferenciados serão trocados dentro de uma mesma indústria, mas fornecem uma vantagem adicional – reduzindo os custos – para as firmas de uma indústria que se aglomeram em torno de uma região. (KRUGMAN, 1994).

Outro determinante do comércio intra-industrial é a inovação tecnológica a partir da qual os países possuem gaps tecnológicos que determinam o padrão de comércio. Um relativo avanço (ou atraso) nos conhecimentos tecnológicos determinaria as vantagens competitivas e o modo de inserção internacional de um país. Manter o poder de mercado, como no caso das firmas em concorrência imperfeita, e continuar o comércio depende da capacidade de manter o processo de inovação ou fazer *catching up* através da imitação e do aprendizado. (DOSI, PAVITT e SOETE, 1990).

De acordo com DOSI, PAVITT e SOETE: quando ocorre uma mudança tecnológica em um país não acompanhada por outros durante um tempo, estes irão imitar a inovação do primeiro. Após um certo período, a diferença tecnológica pode ser diminuída e os outros países podem incorporar a mudança tecnológica resultando em níveis de renda maiores e consumo diferenciado. (1990 p. 323)

Assim, a tecnologia seria obtida por meio de um processo endógeno relacionado à capacidade de inovar e acumular conhecimento. Com isto as vantagens comparativas assumem um caráter dinâmico, cujos determinantes deixam de ser naturais ou dados

por circunstâncias históricas, sendo criadas por meio de processos de inovação ampliando-se com isto a capacidade competitiva dos países. (DOSI, PAVITT e SOETE, 1990).

Os fatores tecnológicos estão implícitos mesmo na teoria das economias de escala, em que a vantagem de certa localização ou processo de diferenciação de um produto são proporcionados pelo acesso e transmissão do conhecimento. A capacidade das firmas de diferenciar seus produtos está relacionada – além da redução de custos – com a capacidade de se introduzir inovações tecnológicas adaptando os produtos aos mercados locais dos diversos países, como acontece no comércio intrafirma. O processo de aprendizado e difusão do conhecimento depende do desenvolvimento contínuo de pesquisas e técnicas específicas derivadas de inovações tecnológicas.(DOSI, PAVITT e SOETE, 1990).

2.2 COMÉRCIO INTRAFIRMA E INTRA-INDUSTRIAL

Parte do comércio intrafirma entre as empresas pode ser explicada pelas estratégias de transferências de preço, bem como pela possibilidade de obter vantagens devido às diferenças internacionais de regimes de regulamentação e impostos. No entanto, a manipulação dos preços por meio das transferências não é o principal motivo para a existência do comércio intrafirma, de forma que o principal determinante é a especificidade dos fatores da indústria. O fator mais importante que influencia o comércio intrafirma das multinacionais é a intensidade em pesquisas da indústria, em que estas multinacionais estão envolvidas, geralmente com direitos (patentes) sob suas tecnologias específicas. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

Os produtos comercializados podem ser finais ou intermediários. No caso dos produtos finais pode ser vantajoso organizar a distribuição por meio de uma afiliada, porque como os produtos são altamente específicos (devido o elevado nível de inovação tecnológica) estão sujeitos às características dos mercados locais dos outros países quanto à qualidade, quantidade e preço. Sendo assim, ter uma afiliada é mais vantajoso do que exportar. E nisto pode se encontrar uma das explicações dos investimentos estrangeiros. Uma grande corporação que possui técnicas específicas

pode fácil e lucrativamente reproduzi-las no exterior, ainda que assegurando o controle direto sobre seus conhecimentos, pode se envolver em uma integração horizontal, ou seja, pode produzir no exterior um produto diferenciando que já produz em seu país de origem. (SALVATORE, 2000).

Por exemplo, a IBM possui uma determinada tecnologia em computação cujo controle direto deseja deter, podendo porém facilmente reproduzi-la no exterior de forma a melhor atender o mercado externo (através da adaptação às condições locais) do que por meio de exportações. (SALVATORE, 2000 p. 217).

As empresas podem também fazer investimentos diretos por causa de integração vertical, ou seja, porque desejam assegurar a oferta de matéria-prima. A integração pode envolver também a propriedade das vendas ou redes de distribuição no exterior. (SALVATORE, 2000).

As firmas que comercializam produtos finais se organizam por meio de integração horizontal – produzem no exterior um produto diferenciado, que já produzem em seus países de origem. No caso dos produtos intermediários as firmas se organizam por meio de integração vertical, assegurando a qualidade e o menor custo da oferta de matérias-primas e partes de produtos. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

Teoricamente, é freqüente estabelecer uma conexão entre comércio intra-firma e comércio intra-industrial. Porém, é preciso distinguir que o comércio intra-firma de produtos intermediários, não necessariamente será intra-industrial, enquanto que o comércio de produtos finais, por meio de integração horizontal, geralmente será intra-industrial. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

For example, vertically integrated intra-firm trade is very important in the motor vehicle sector, but the various kinds of vehicle components may be very different from one another. In this event the appearance of intra-industry trade may be a statistical illusion. (GREENAWAY and WINTERS, 1994 p. 315).

A integração horizontal, geralmente organiza as afiliadas em torno de um conjunto de produtos específicos dentro de cada indústria. Cada afiliada produz certas variedades, para o mercado local do país em que está instalada, exporta e importa outras variedades. Com as multinacionais operando de forma similar – em termos de

técnicas específicas a produção é substituída pelo comércio intra-industrial, ou seja, ao invés de um país produzir todas as partes de um produto final é possível que por meio de integração, aconteça um comércio intra-firma que substitui a produção, partes de produtos de uma mesma indústria são trocadas caracterizando um padrão de comércio intra-industrial. (GREENAWAY and WINTERS, 1994). Por exemplo, Brasil e EUA trocam produtos de uma mesma indústria máquinas e equipamento mecânicos, o Brasil exporta blocos de cilindros, cabeçotes para motores diesel e importa dos EUA motores diesel/semidiesel, para veículos de forma que o comércio intra-industrial substitui a produção que seria feita isoladamente por cada um dos países.

As multinacionais, na tentativa de se adaptar aos mercados locais utilizam técnicas e processos de aprendizagem desenvolvendo tecnologias específicas que impulsionam o comércio intra-industrial. (GREENAWAY and WINTERS, 1994).

Disto pode se concluir que o comércio intrafirma por meio de integração horizontal estimula os fluxos de comércio intra-industrial. E as inovações tecnológicas tem um papel fundamental na determinação do padrão de comércio intra-industrial, desenvolvendo conhecimentos específicos e permitindo desta forma, que o comércio intra-industrial seja cada vez maior.

A extensão do comércio intra-industrial pode ser calculada através do índice de Grubel e Lloyd:

$$I = 1 - \frac{\sum |X_k - M_k|}{\sum (X_k + M_k)}$$

Onde I é o índice de sobreposição das trocas entre os países. X_k e M_k são respectivamente, as exportações e importações do país da indústria k. Se I for igual a zero, o comércio será caracterizado por uma completa especialização internacional, o país será importador ou exportador de produtos da indústria k. Se o índice for igual a um, o país será exportador e importador de produtos da mesma indústria. (KRUGMAN, 1994).

O comércio intra-indústria é definido como: “o valor das exportações de uma indústria que é exatamente compensado por importações da mesma indústria”. Grubel-Lloyd¹. (1975 apud VASCONCELOS, 2003).

Quando o comércio for explicado pelo comércio intra-indústria, o índice será igual a um, demonstrando que o valor das exportações é igual ao valor das importações de cada bem k . Caso contrário, se o comércio for interindustrial, o índice será igual a zero, indicando que as importações ou as exportações daquele bem são iguais a zero.

Portanto, o índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de zero, mais o comércio será explicado por um padrão de comércio interindustrial. (VASCONCELOS, 2003).

Outro ponto que deve se destacar é quanto à agregação dos dados. Quando se utiliza informações muito agregadas de comércio, pode ocorrer que a definição de indústria se perca, sobreestimando o índice, indicando um comércio intraindustrial elevado. Por outro lado, ao se utilizar dados muito desagregados, o índice se torna subestimado, podendo ocorrer a separação de produtos pertencentes a uma mesma indústria, indicando conseqüentemente, um baixo comércio intraindustrial. (VASCONCELOS, 2003).

¹ Grubel & Lloyd. Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. Macmillan, London, 1975.

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EVOLUÇÃO COMERCIAL

A década de 90 marcou a transição da indústria brasileira com um rompimento do padrão de desenvolvimento adotado nas décadas anteriores quando foram adotadas diversas medidas em direção à liberalização comercial e abertura econômica. Contrariamente ao modelo de industrialização por substituição de importações, o novo estágio da indústria brasileira foi marcado por redução de subsídios, de alíquotas e de regimes especiais de importação visando, estimular a indústria nacional por meio da concorrência com os produtos importados. (CAVALCANTI, 1998).

Segundo GIAMBIAGI *et al* (1999, p.46):

Realizou-se amplo processo de liberalização comercial no qual se concedeu maior transparência à estrutura de proteção, eliminaram-se as principais barreiras não-tarifárias e reduziram-se gradativamente o nível e o grau de proteção da indústria local.

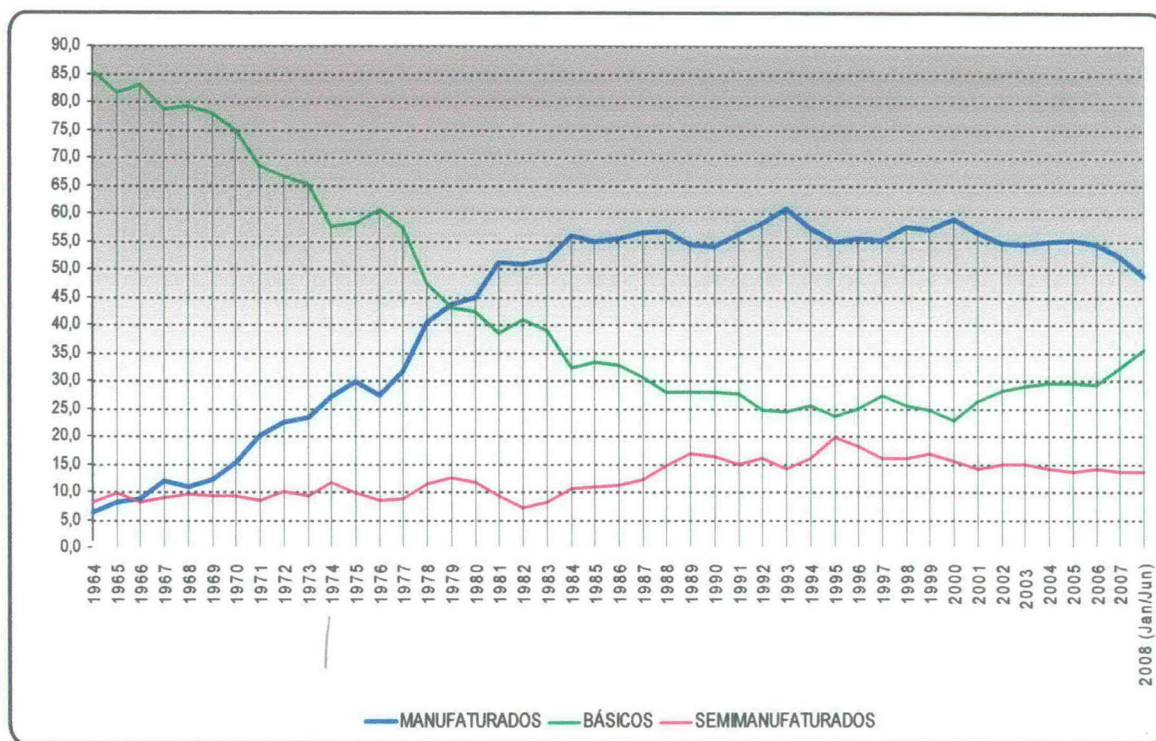
Nesse contexto o modelo de ISI atingiu seu estágio mais avançado na década de 70 * deixando como legado uma estrutura industrial ampla e diversificada com elevada participação dos produtos manufaturados na pauta exportadora brasileira.

Entre 1968-1974, simultaneamente ao modelo de IS, houve a adoção do chamado modelo extrovertido, em que maior ênfase era dada ao mercado externo, pois neste período verificou-se elevação das exportações de produtos industrializados. (PELÁEZ, 1987).

Essa evolução pode ser ilustrada com o gráfico abaixo que analisa a evolução das exportações brasileiras por fator agregado.

* Embora o processo de substituição de importações tenha proporcionado a construção de uma complexa base industrial, sua adoção foi objeto de várias críticas, entres as deficiências do modelo se destacam: a proteção industrial que favoreceu setores intensivos em recursos escassos, como nos setores de bens de capital e tecnologia, o incentivo à entrada de empresas multinacionais, o que não favorecia as empresas brasileiras do ponto de vista competitivo dado que os bens de maior conteúdo tecnológico eram em grande parte produzidos por empresas multinacionais que geralmente praticavam preços acima dos praticados em seus países de origem, o que distorcia os mecanismos de competitividade e não viabilizava a obtenção de economias de escala. (GIAMBIAGI *et al*, 1999).

Gráfico 3.1
Exportação brasileira por fator agregado - 1964 a 2008
Participação % sobre o total geral

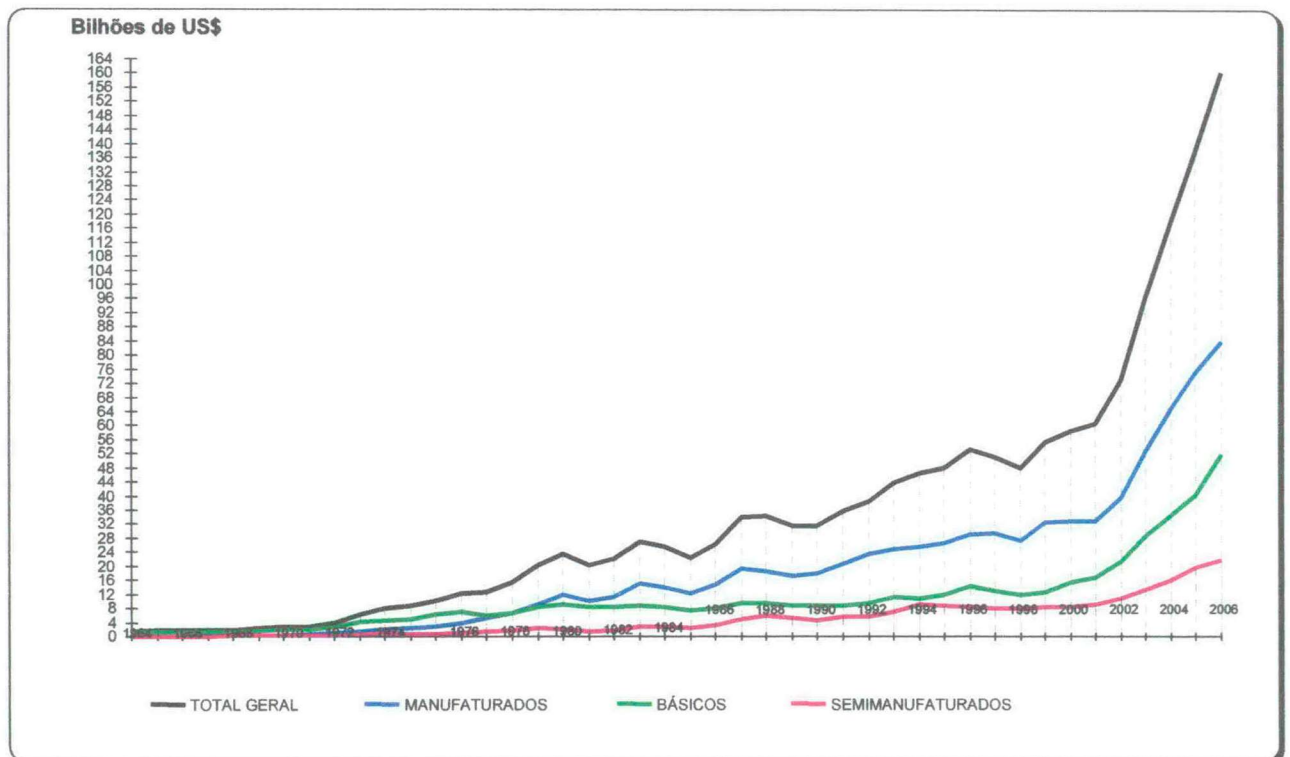


FONTE E ELABORAÇÃO: MDIC/SECEX.

A evolução das exportações demonstradas no gráfico 3.1 podem ser divididas em três momentos distintos. Até 1974 houve uma elevada participação dos produtos básicos alcançando 74% das exportações, ao mesmo tempo em que ocorria e participação crescente dos produtos manufaturados a proporção de 27%. O período subsequente até 1984 é marcado por um crescente peso dos produtos manufaturados passando de uma participação de 27,4% em 1975 para 55% em 1985, revelando uma grande alteração no perfil das exportações brasileiras no mercado internacional. Uma vez que anteriormente o país era caracterizado pelas exportações de produtos de baixo grau de elaboração passou em 1979, a exportar predominantemente produtos manufaturados. No período posterior, até 2007 ocorre uma estabilização da participação dos produtos manufaturados com pequena elevação entre 1992 e 1993 chegando a 58% e 61% respectivamente, apesar de uma queda para 56% até 2002

com desempenho estagnado e decrescente a partir de então. Outro ponto a ser destacado é a recuperação da participação dos produtos básicos a partir de 2002 passando de 28% para 36% em 2007.

Gráfico 3.2
Exportação brasileira por fator agregado - 1964 / 2007
Valores em US\$ bilhões FOB



FONTE E ELABORAÇÃO: MDIC/SECEX.

Os anos ^{DAEG} 60 são marcados por um conjunto de reformas estruturais que visavam o ajuste externo e interno da economia. As exportações eram estimuladas por incentivos fiscais sem a adoção de medidas que levassem a ganhos de produtividade e eficiência aproximando a estrutura produtiva interna dos padrões internacionais. (CAVALCANTI, 1998).

A intenção do governo de 1964-1967 era estimular exportações com redução ou isenção de tributos e atrair capitais estrangeiros. De 1968-1974 o governo adotou uma estratégia de desenvolvimento econômico acelerado com ênfase no mercado externo ^{MILF}.

interrompendo neste momento o modelo de ISI com uma política cambial de minidesvalorização da moeda fortemente incentivadora das exportações. (FURTADO, 1994).

Os anos de 1970 são marcados por elevados investimentos na economia brasileira, no âmbito do II PND.

Investimentos estes que foram, em grande parte, inspirados pela necessidade de substituir as importações – especialmente de petróleo, bens de capital e insumos básicos – e de expandir as exportações a fim de permitir o ajuste do balanço de pagamento. CAVALCANTI (1998, p. 7)

Neste período a economia brasileira pode ser caracterizada como exportadora de produtos de baixo grau de processamento ou padronizados. Como pode ser observado no gráfico 3.1, os produtos básicos são os principais produtos da pauta exportadora neste período, atingindo participação média de 74% contra 15% de participação média dos produtos manufaturados. A partir de 70 a participação dos manufaturados e o valor passam a crescer menos lentamente atingindo de US\$ 2.147 milhões de em 1974 contra US\$ 416 milhões em 1970. (Gráfico 3.2)

No período entre 1975 a 1984 há uma forte alteração no perfil das exportações brasileiras. De exportadora de produtos básicos a economia brasileira passa a exportar predominantemente produtos manufaturados. (Gráfico 3.1 e 3.2).

No ano de 1979 as exportações de manufaturados ultrapassam as exportações de produtos básicos enquanto a participação dos manufaturados no período passa a crescer rapidamente. (Gráfico 3.2).

A segunda metade da década de 70 foi um exemplo de expansão do quantum exportado de industrializados como resultado do crescimento da produção e da capacidade produtiva. IGLESIAS (2000, p. 4)

Como dito acima a década de 70 foi marcada por elevados investimentos que associados à desvalorização da taxa de câmbio real e concessão de subsídios acabaram por permitir expansão da capacidade produtiva ampliando a oferta e aumentando as exportações. (IGLESIAS, 2000)

Nos primeiros anos da década de 80 a grande expansão na capacidade de produção de insumos básicos e de bens de capital, combinada com uma recessão doméstica e substanciais desvalorizações da moeda, resultaram em avanço dos produtos brasileiros no mercado internacional. (BATISTA, 1998).

Embora as exportações de produtos básicos tenham perdido participação na pauta exportadora esta categoria apresenta valores crescentes neste período refletindo uma diversificação e crescimento das exportações totais simultaneamente ao bom desempenho dos produtos manufaturados. Com exceção do ano de 1982 que é marcado por uma recessão da economia e valorização da taxa de câmbio.

O período entre 1985 a 2007 é caracterizado por uma estabilização na participação dos produtos manufaturados com pequenas elevações em 1992-1993 e 2000. O elevado crescimento observado entre 1975 a 1984 não teve continuidade, refletindo perda de competitividade e deficiências na capacidade produtiva.

Segundo CAVALCANTI (1998, p. 8) a segunda metade dos anos 80 pode ser caracterizada por uma baixa taxa de investimento:

Que reduz o crescimento da capacidade produtiva, e, portanto cria uma redução da oferta que pode ser extremamente relevante em períodos de elevado crescimento da demanda interna, especialmente nas exportações de manufaturados.

A elevada inflação e as medidas protecionistas acabaram por inibir os investimentos necessários para modernização e ampliação da oferta doméstica de produtos manufaturados. (BATISTA 1998, p.2)

A estabilização da participação dos manufaturados era reflexo da: obsolescência da produção industrial, da instabilidade dos preços, da valorização da taxa de câmbio real e do descompasso entre uma capacidade de oferta industrial quase estagnada e uma demanda doméstica que, a cada surto expansivo, comprometia uma parte maior da capacidade exportadora". (BATISTA, 1998 p. 2).

Apesar da participação dos produtos manufaturados apresentar-se estagnada a partir de 1985, o valor exportado aumenta crescendo em maior proporção que o valor dos produtos básicos. E isto reflete, por parte dos manufaturados, um avanço da estrutura industrial brasileira com relação ao processo de industrialização por

substituição de importações. Do lado dos produtos básicos, o fraco desempenho do valor exportado pode resultar, em parte dos preços das commodities no mercado internacional que sofrem uma instabilidade comparado aos anos 70. Entre 1985 a 1993 os preços estão abaixo daqueles apresentados entre 1977-1984, e não acompanham a tendência crescente do início da década de 70. (FUNCEX)

Nos anos de 1990 tem início um amplo processo de abertura comercial, acontecendo efetivamente a partir de 1993, com reduções nas barreiras às importações expondo as empresas nacionais a um maior nível de concorrência e permitindo a redução da defasagem tecnológica por meio da aquisição de máquinas, insumos e componentes importados. (BATISTA, 1998)

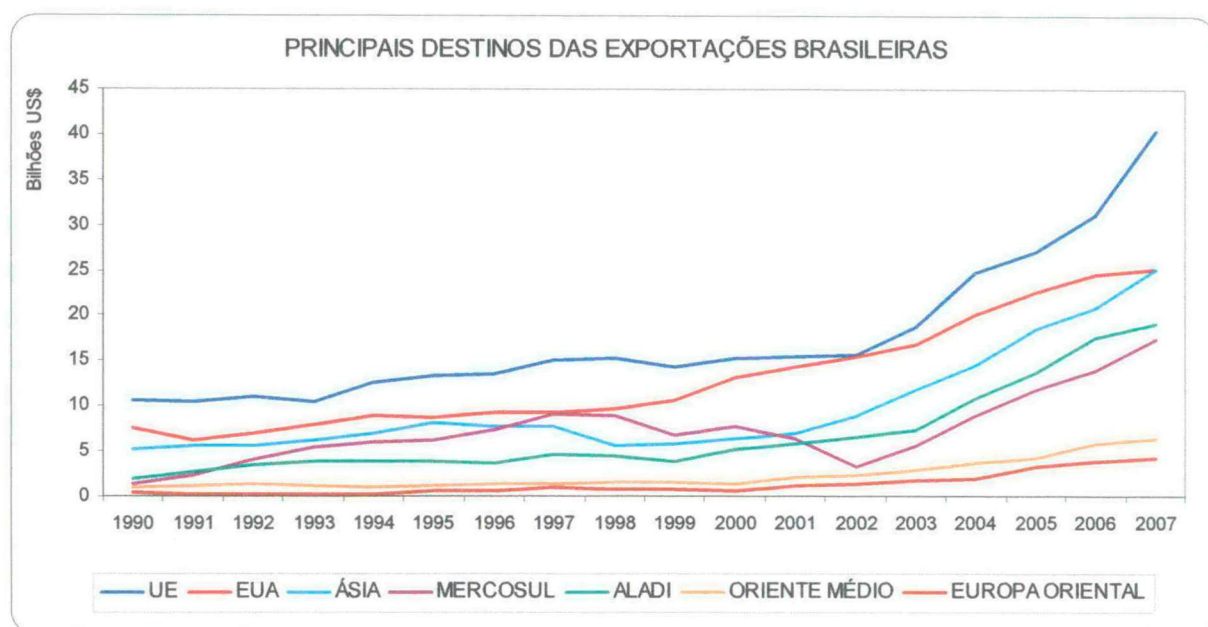
Contraditoriamente ao resultado esperado – elevação das exportações para fazer frente ao aumento das importações devido à abertura comercial – as exportações totais apresentou fraco desempenho de forma que entre 1995 a 2000 a balança comercial apresentou déficits sucessivos refletindo a dificuldade de conciliar demanda interna com o mercado externo.

Com a elevação dos preços internacionais dos produtos básicos nos períodos: 1995-1998 e 2004 em diante, e com a desvalorização da taxa de câmbio a partir de 1999 os produtos básicos voltam a apresentar valores crescentes na participação chegando a 32% em 2007, participação semelhante ao ano de 1986. O valor exportado também apresenta crescimento maior a partir de 2002. Por sua vez os manufaturados diminuem sua participação a partir de 2001 atingindo 52% em 2007. (Gráfico 3.1). Isto porque além de uma queda dos preços internacionais entre 1998 e 2004, que afetou tanto os manufaturados como os produtos básicos, a mudança do regime cambial com forte desvalorização do real em 1999, não surtiu efeitos imediatos para esta classe de produtos. E as condições internas da economia - tais como: inflação e baixo investimento - também contribuíram para a estagnação e queda da participação dos manufaturados na medida em que limitou o avanço da capacidade produtiva.

4. PERFIL DA BALANÇA COMERCIAL

Como pode ser observado no gráfico a seguir, UE e EUA são os principais destinos das exportações brasileiras, no período de 1990 a 2007, com elevadas participações no valor total exportado. Esses países se tornaram cruciais para inserção do Brasil nos mercados mundiais, embora seja significativa a diversificação dos mercados.

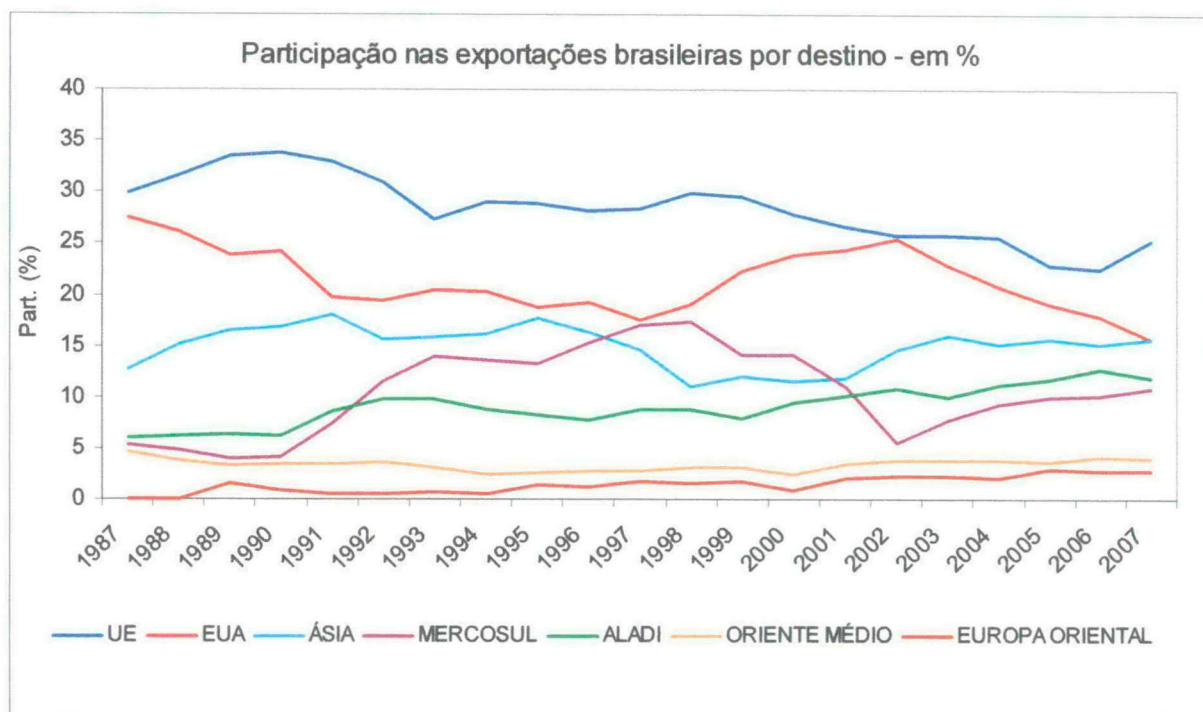
Gráfico 4.1



FONTE : SECEX
Base: ano 1987

A UE se destaca como o destino de maior importância das exportações totais atingindo a maior participação em 1990 (34%), mesmo que sua participação tenha reduzido em anos posteriores, chegando a 25% em 2007. (Gráfico 4.1). Em segundo lugar os EUA como destino mais importante das exportações brasileiras, atingindo 26% de participação em 2002 (Gráfico 4.1) apresentado elevado crescimento do valor exportado a partir de 1998.

Gráfico 4.2



A redução nas participações da UE e EUA, apresentada no gráfico 4.2, pode ser explicada pela diversificação dos destinos das exportações brasileiras. No gráfico 1 pode –se observar que a partir de 2003 os valores para os destinos Mercosul, Ásia e Aladi exibem tendências crescentes. Além de que o Brasil passa a exportar, a partir de 2003, para outros destinos não tradicionais como: África do Sul, Irã e Turquia. (FUNCEX).

Embora com tendências decrescentes nas participações, UE e EUA continuaram a ser até 2007, os principais destinos das exportações brasileiras alcançando os maiores valores exportados. Estes dois principais destinos das exportações apresentam diferenças entre si quanto à composição das exportações com uma predominância dos produtos agrícolas no comércio com a UE e de produtos manufaturados para os EUA.

Estas diferenças podem ser ilustradas a partir da tabela a seguir.

TABELA 4.1 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS – UE E EUA - BILHÕES DE US\$

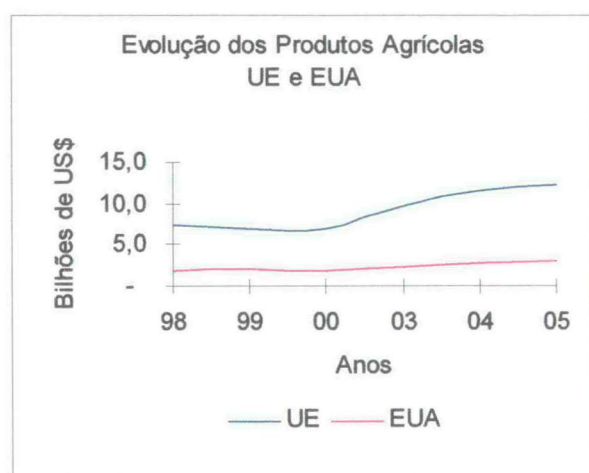
	1998		1999		2000		2003		2004		2005	
	UE	EUA	UE	EUA	UE	EUA	UE	EUA	UE	EUA	UE	EUA
Agrícolas	7,36	1,80	6,91	2,00	6,85	1,90	9,63	2,41	11,61	2,74	12,32	3,09
Minérios e Combustíveis	2,19	0,58	1,80	0,74	2,09	1,14	2,54	2,20	3,13	2,41	4,15	2,48
Manufaturados	5,14	7,14	4,97	7,75	5,82	10,09	6,23	11,96	9,39	14,73	9,99	16,68

FONTE: WTO

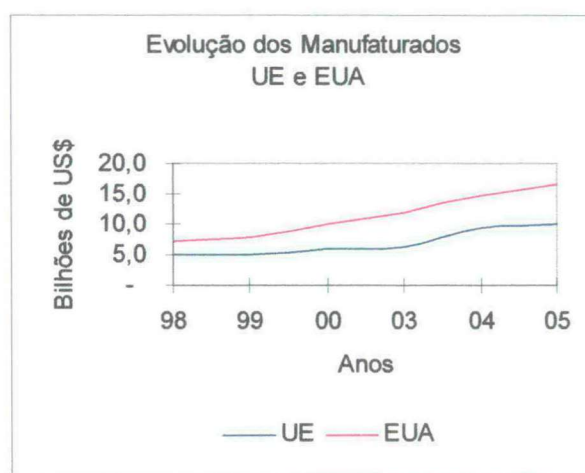
Pode-se observar que as exportações de manufaturados são maiores para os EUA e crescem mais rápido do que as exportações para UE. Sendo que os produtos agrícolas têm comportamento inverso: são maiores e crescem mais rápido para UE. (Gráfico 4.3)

Gráfico 4.3

4.3 a



4.3 b



FONTE: WTO - Elaboração própria

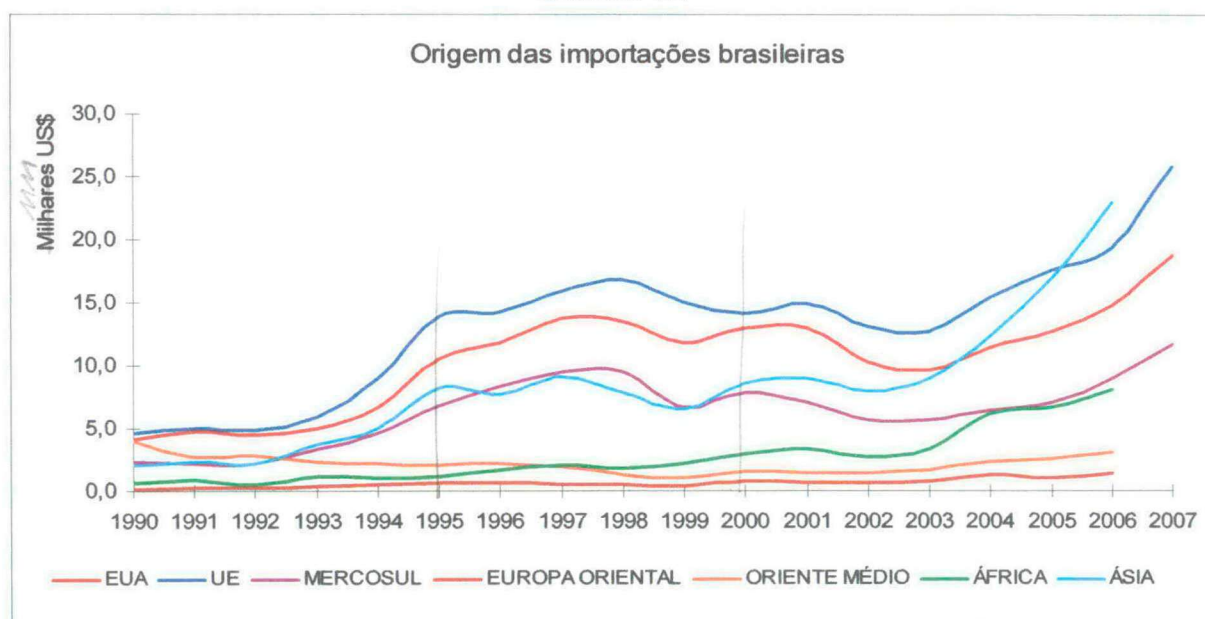
A diversificação das exportações é outro ponto que pode ser destacado sendo maior para os EUA em comparação com as exportações destinadas à UE. (PUGA, 2005).

Com isto pode se concluir que UE e EUA são até 2007 os mercados mais importantes para as exportações brasileiras e demonstram padrões de comércio distintos. A comparação entre EUA e UE tem por finalidade fornecer um exemplo

explicativo na medida em que se considera dois padrões de comércio que demonstram ser distintos. Uma vez que o trabalho dá ênfase à relação com os EUA, a comparação demonstra em que consiste um padrão de comércio interindustrial – como é o caso da UE – em oposição a um padrão de comércio do tipo intraindustrial – como no caso dos EUA, permitindo caracterizar de forma mais detalhada a relação entre Brasil e EUA. Para tanto é necessário verificar também as importações brasileiras analisando -se a partir de então o padrão de comércio.

Por sua vez as principais origens das importações brasileiras ao longo do período são UE e EUA. Tendo as importações da Ásia demonstrado elevado crescimento a partir de 2003.

Gráfico 4.4



FONTE: FUNCEX – Elaboração própria

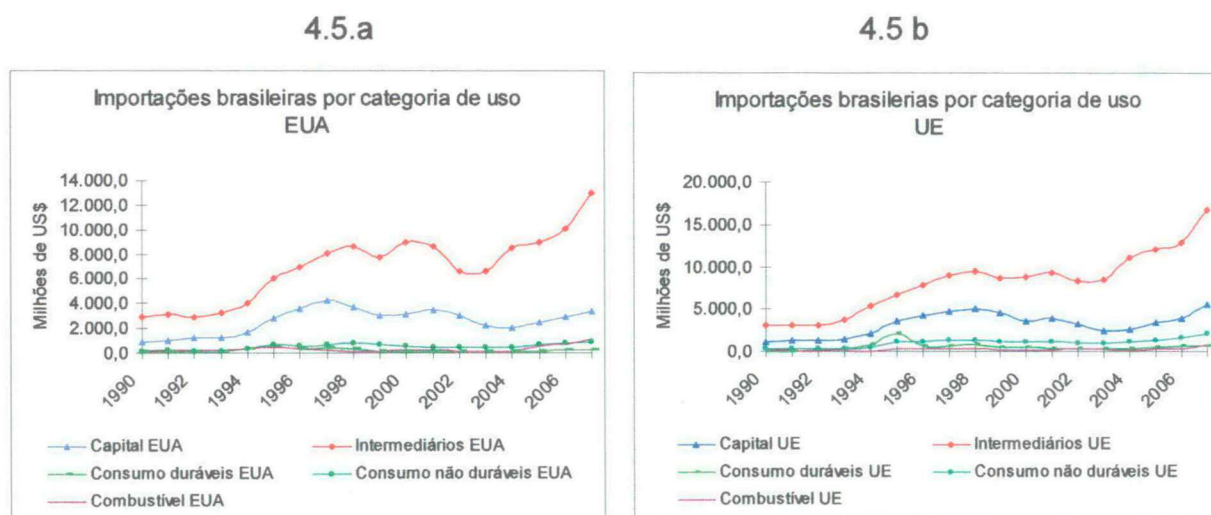
Entre 1995 a 2000 pode se verificar que as importações são elevadas, tendo ocorrido neste período déficit na balança comercial. Os anos de 1990 são marcados pela liberalização comercial que acabou por estimular a importações, mas a elevação das importações a partir de 1995:

não era apenas esperada como desejada, em face aos níveis soviéticos de abertura da indústria brasileira ao final dos anos 80. O caminho em direção a

uma alocação mais eficiente de recursos, e ao ganhos de escala e especialização a ela associados, passava inexoravelmente pelo crescimento das importações.(MOREIRA, 1999 p. 299).

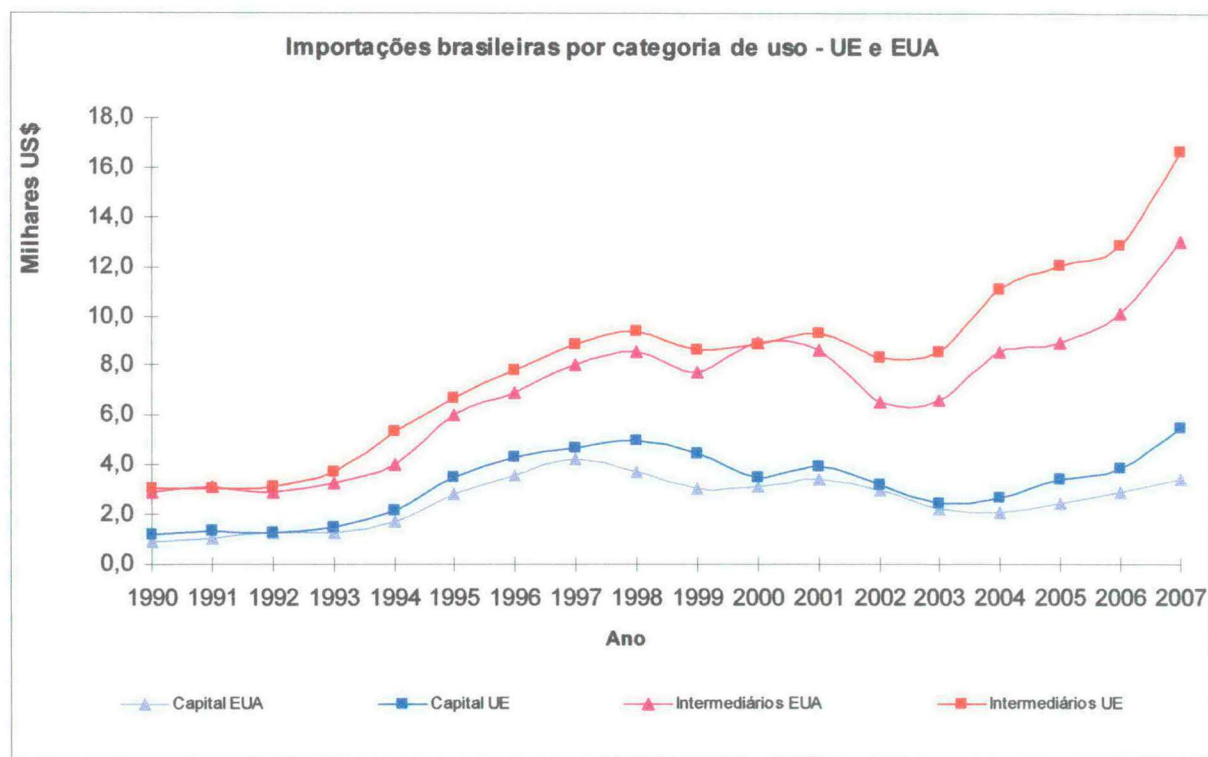
As importações brasileiras da UE e EUA no período entre 1990 a 2007 consistem principalmente de bens intermediários e de capital. Pode se observar que as importações da UE para estas duas categorias são maiores que as importações dos EUA.

Gráfico 4.5



FONTE: FUNCEX - Elaboração própria

Gráfico 4.6



FONTE : FUNCEX - Elaboração própria

Verificando as importações por fator agregado é possível afirmar que o Brasil importa mais manufaturados da UE do que dos EUA.

TABELA 4.2 - IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MANUFATURADOS EM BILHÕES DE US\$ - UE E EUA

	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>
UE	16,12	14,42	13,42	12,27	14,57	16,49
EUA	12,72	11,23	12,53	9,12	10,65	11,63

FONTE : WTO

5. O PADRÃO DE COMÉRCIO – UMA ANÁLISE EMPÍRICA

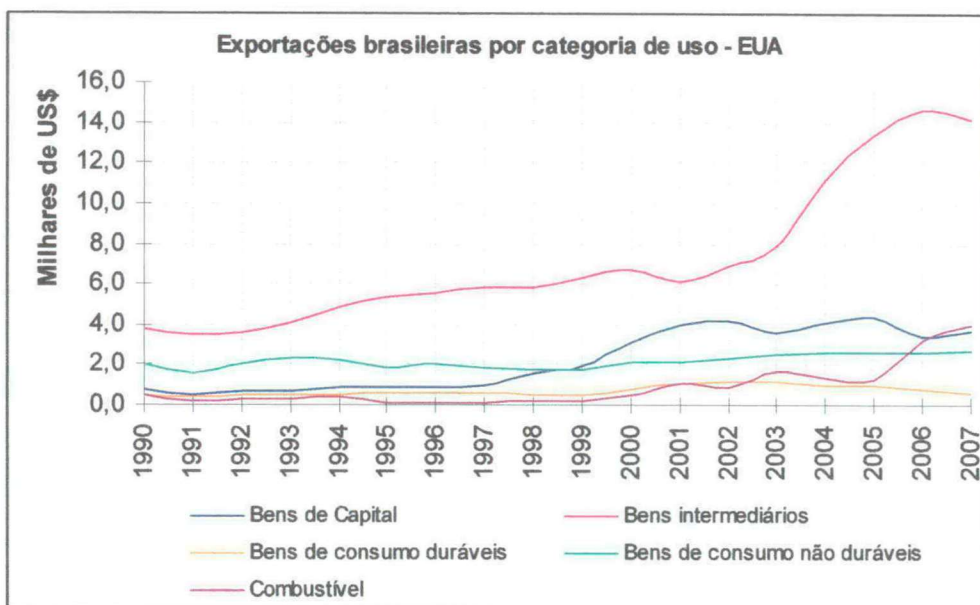
Nas seções anteriores foram analisadas as exportações verificando –se que os produtos básicos são os principais produtos exportados pelo Brasil para UE e os produtos manufaturados aparecem em segundo lugar, enquanto estes são os principais produtos importados pelo Brasil da UE. Desta forma pode se afirmar que a relação comercial entre estes dois países é caracterizada por um padrão de comércio do tipo interindustrial em que os produtos comercializados são de categorias diferentes. No primeiro a relação é de caráter complementar podendo ser explicada de acordo com o princípio geral das vantagens comparativas em que cada país se especializará de acordo com a abundância de seus recursos, obtendo por meio das trocas, a custos menores, os demais produtos.

Como analisado a seguir embora o padrão de comércio entre Brasil e EUA possa ser caracterizado por relações interindustriais, há também significativas relações intraindustriais. A relação bilateral entre estes dois países é caracterizada por elevado volume de importações e exportações de manufaturados. As exportações brasileiras de manufaturados estão mais próximas das importações de manufaturados dos EUA do que da UE, demonstrando que existe um fluxo de comércio intraindustrial maior para manufaturados entre Brasil e EUA. Assim, o comércio intraindustrial neste caso, não é explicado pelas diferenças nos recursos dos países. As economias comercializam produtos de uma mesma categoria – manufaturados – porque produzem produtos diferenciados e com a utilização de economias de escala.

A partir de 1979, o Brasil, passou a ser inserido no mercado mundial como exportador de manufaturados sendo os EUA o principal destino das exportações brasileiras desses produtos.

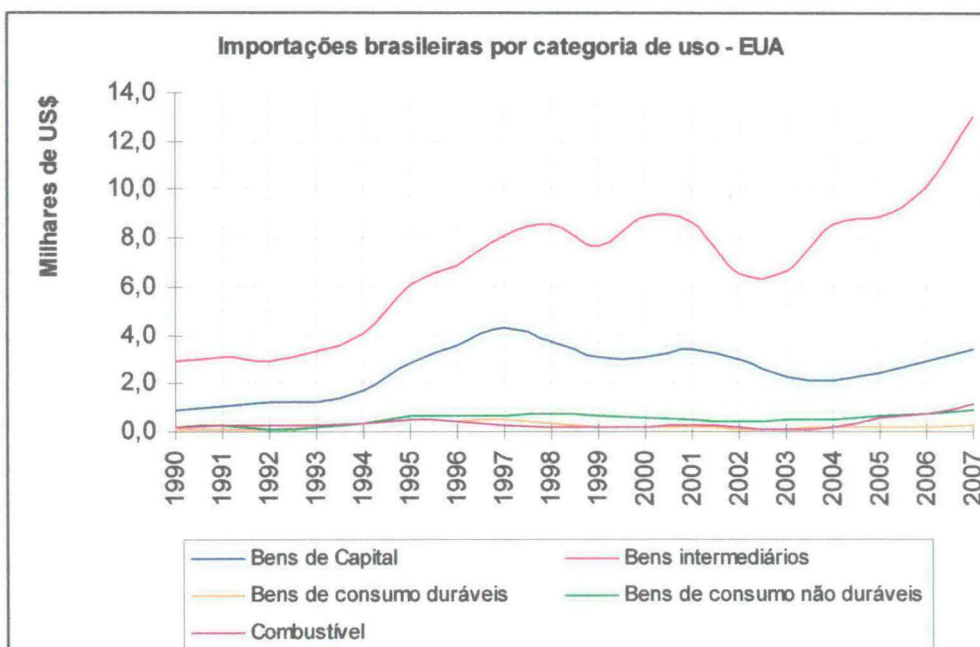
Entretanto, afirmar que esta relação bilateral não é de complementariedade exige uma análise dos fluxos comerciais entre os dois países que seja capaz de revelar a evolução dos principais produtos e a intensidade dos fluxos intraindustriais de acordo com os produtos importados e exportados, se bens intermediários ou finais.

Gráfico 5.1a



FONTE : FUNCEX - Elaboração própria

Gráfico 5.1b



FONTE: FUNCEX - Elaboração própria

Nos gráficos 5.1a pode se observar que nas exportações brasileiras para os EUA predominam os bens intermediários demonstrando que o Brasil exporta para os EUA,

na grande maioria, produtos que são absorvidos na produção de outros produtos, mas também importa este tipo de produto, como por exemplo, partes para motores a diesel. Desta forma, a relação entre Brasil e EUA parece ser caracterizada por uma relação de complementariedade próxima de um padrão de comércio intraindustrial. Ou seja, os fluxos de comércio são caracteristicamente intra-indústrias porque são comercializados produtos de uma mesma categoria, embora não necessariamente os mesmos. Por exemplo, o Brasil exporta máquinas e aparelhos para fabricação de papel ou cartão e importa, dos EUA, bobinadoras-esticadoras para acabamento de papel ou cartão, estes produtos não necessariamente os mesmos, mas fazem parte de um mesmo grupo denominado: máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos e suas partes. Os produtos comercializados, apesar de serem de uma mesma categoria – manufaturados, não concorrem entre si, mas são partes diferentes que serão utilizadas na produção de outros produtos. A partir de 2004, isto ocorre principalmente para o Brasil que exporta, mais do que importa, produtos intermediários.

No entanto, afirmar que o comércio intraindustrial é elevado e que existe uma forte relação de complementariedade entre Brasil e EUA, analisando apenas as divisões gerais dos produtos, como a separação por fator agregado pode levar a conclusões equivocadas. A partir dos números agregados percebe-se que o comércio intraindustrial constitui a maior parte do comércio entre Brasil e EUA. No entanto, estes dados não são suficientes para indicar a intensidade do comércio intraindustrial. Por isto, este estudo, considera a seguir, dados menos agregados, na tentativa de caracterizar, a abrangência dos fluxos de comércio intraindustrial entre Brasil e EUA .

A análise dos fluxos e do padrão de comércio é feita com a utilização de alguns procedimentos envolvendo diferentes classificações de produtos compreendendo o período de 1990 a 2007.

De 1990 até 1996, é utilizada no Brasil, a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias – NBM, que adotava dez dígitos para a identificação das mercadorias. A partir de 1996 o Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai passaram a utilizar a Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM, composta por oito dígitos. Ambas classificações têm por base o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias – SH, segundo um método internacional de classificação de

mercadorias, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições. (MIDC). Os códigos do SH são formados por seis dígitos, classificando as mercadorias de acordo com as especificidades dos produtos, tais como origem, matéria constitutiva e aplicação com isso estabelece-se um ordenamento crescente e de acordo com o nível de sofisticação das mercadorias abrangendo 21 seções, compostas por 96 capítulos. Os capítulos são subdivididos, atribuindo-se mais algarismos a partir de seus desdobramentos. (MIDC). A NBM, além dos seis dígitos atribui mais quatro dígitos na identificação das mercadorias, enquanto a NCM atribui apenas dois dígitos, totalizando oito dígitos na classificação das mercadorias.

A análise a seguir será estruturada da seguinte forma: no período de 1990 até 1996, no qual se utiliza a NBM, com a qual as mercadorias serão agrupadas em dois dígitos aplicando-se a partir disto o índice de Grubel Lloyd para cada grupo. Por se tratar de uma nomenclatura mais extensa, uma vez que envolve mais números, a análise irá considerar apenas os agrupamentos de dois dígitos.

Para o período de 1997 a 2007, no qual se utiliza a NCM, serão considerados os agrupamentos de dois dígitos e aqueles grupos – dado por capítulos – que apresentarem índice de Grubel Lloyd, acima de 0,7, indicando fortes relações intra-industriais, serão agrupados ao nível de quatro dígitos, e para estes serão feitas uma análise sobre o capítulo como um conjunto.

Tendo por base o período de 1990 a 1996 serão apresentados a seguir os produtos que compõe 75% do estoque da corrente de comércio, expostos por ordem de importância no valor.

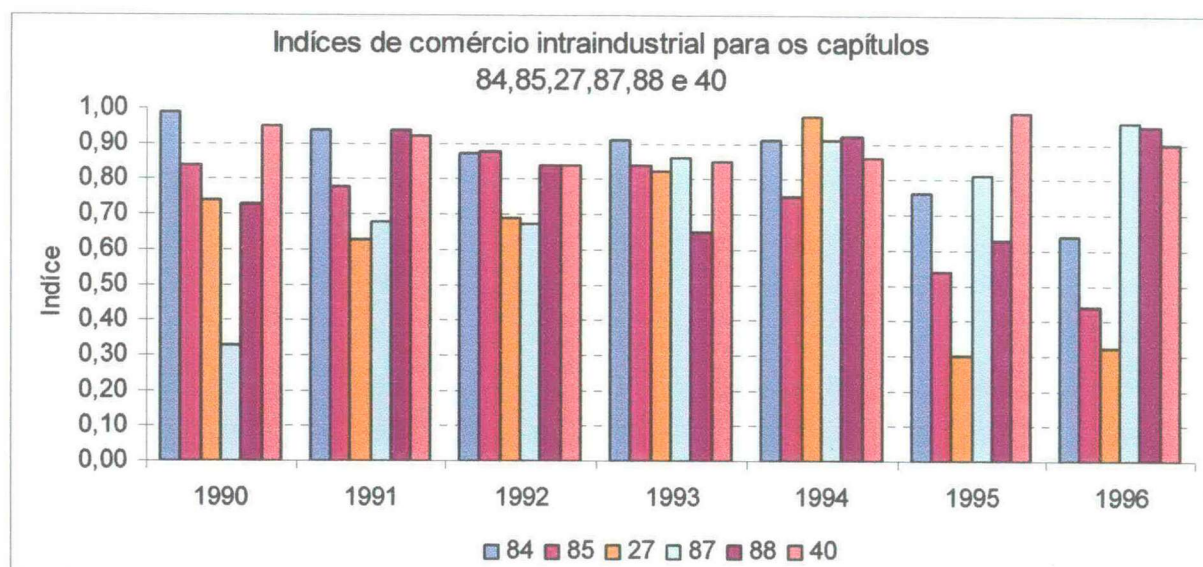
TABELA 5.1 - ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1990 – 1996 (75%)

Capítulo	Descrição	Participação na corrente de comércio (%)
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes.	17,86
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios.	10,03
64	Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes.	7,22
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais.	5,14
29	Produtos químicos e orgânicos	5,10
72	Ferro fundido, ferro e aço	5,08
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	4,10
90	Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia, medida controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios	3,39
88	Aeronaves e aparelhos especiais e suas partes	3,20
39	Plásticos e suas obras	2,81
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de partes de plantas	2,32
09	Café, chá, mate e especiarias	2,03
47	Pastas de madeiras ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão de reciclar (desperdícios e aparas)	1,92
40	Borracha e suas obras	1,79
44	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	1,39
24	Fumo (tabaco) e seus sucedâneos, manufaturados	1,31
Total		75%

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Destes dezesseis capítulos, seis: 84, 85, 27, 87,88 e 40 apresentaram entre 1990 e 1996 elevados índices de comércio intraindustrial. Estes capítulos, juntos, representam 42% do estoque da corrente de comércio, ou seja, grande parte do estoque da corrente de comércio para o período entre 1990 e 1996 é representada por fluxos de comércio intra-industriais.

Gráfico 5.2



FONTE : Alice Web - Elaboração própria

Os demais capítulos, apresentam baixos índices de comércio intra-industrial, inferiores a 0,6, como pode ser observado na tabela abaixo:

TABELA 5.2 - ÍNDICES DE GRUBEL LLOYD PARA OS DEMAIS CAPÍTULOS

Capítulos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
64	0,01	0,01	0,01	-	0,01	0,01	0,01
29	0,60	0,55	0,63	0,51	0,41	0,30	0,33
72	0,09	0,07	0,07	0,09	0,04	0,08	0,05
90	0,38	0,45	0,38	0,43	0,33	0,16	0,15
39	0,61	0,43	0,52	0,45	0,47	0,26	0,24
20	-	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,10
9	-	-	-	-	-	-	-
47	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02
44	0,02	0,04	-	0,03	0,1	0,19	0,13
24	-	-	-	-	-	-	-

FONTE : Alice Web - Elaboração própria

Analisando cada ano separadamente, pode-se observar que a porcentagem da corrente de comércio, de produtos com elevados índices de comércio intra-industrial – acima de 0,7, é alta. Porém, de modo geral, pode se afirmar que, para cada ano, a maior parte da corrente de comércio é composta por produtos que apresentam índices de comércio intra-industrial entre 0 e 0,6.

TABELA 5.3 - PORCENTAGEM DA CORRENTE DE COMÉRCIO PARA ÍNDICES DE COMÉRCIO INTRA-INDUSTRIAL - 1990-1996

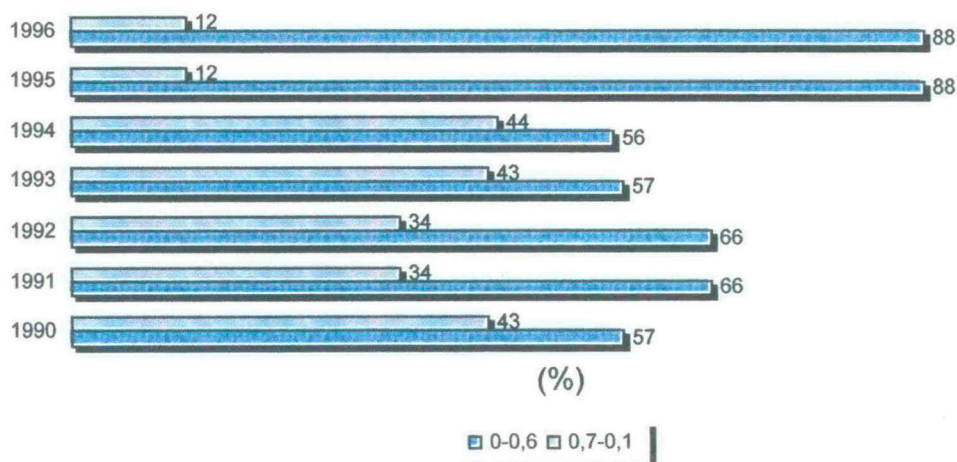
Índices / Porcentagens	0,0-0,3 (%)	0,4-0,6 (%)	0,7-0,1 (%)
1990	45	12	43
1991	40	26	34
1992	38	28	34
1993	38	19	43
1994	42	14	44
1995	47	41	12
1996	48	40	12

FONTE : Alice Web - Elaboração própria

Logo, para este período é possível concluir que a maior parte da corrente de comércio entre Brasil e EUA, para cada ano, pode ser caracterizada por fluxos de comércio de produtos que apresentam baixos índices de Grubel Lloyd, entre 0 e 0,6. No entanto, a participação na corrente de comércio de produtos, com índices acima de 0,7 é considerável representando entre 1990 a 1994 de 34% a 44% da corrente de comércio e compondo 42% do estoque da corrente de comércio entre 1990 a 1996.

Gráfico 5.3

Porcentagem da corrente de comércio de produtos com índices de Grubel e Lloyd entre 0 e 0,6 e 0,7 e 1

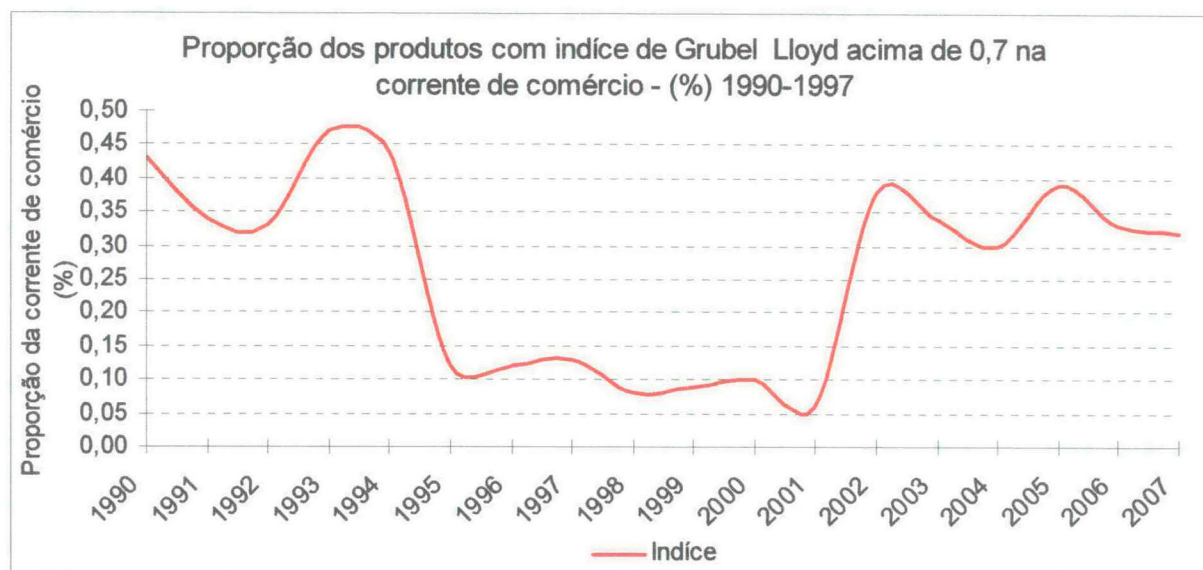


FONTE : Alice Web - Elaboração própria

Em 1995, pode se observar que a evolução da participação dos índices entre 0,7 e 1 é interrompida. Com o aumento das importações, sem que houvesse o mesmo comportamento por parte das exportações, a partir deste ano, parte dos índices tornam-se menores, entre 0,4 e 0,6. E a participação na corrente de comércio de produtos com baixos índices de comércio intraindustrial se eleva para 88%. (Gráfico 5.3)

Em síntese, para 1990 e 1996, a maior parte da corrente de comércio é caracterizada por produtos que apresentam índices de comércio intraindustrial entre 0 e 0,6 e sendo possível afirmar que estes fluxos de comércio entre os dois países se aproximam mais de relações interindustriais, no sentido de que os fluxos de comércio são caracterizados por trocas de produtos de indústrias diferentes, do que de relações intraindustriais. Porém, a participação de produtos com elevado índice Grubel Lloyd não é desprezível, de forma que existe significativa parcela de produtos, com elevados índices, caracterizando relações intra-industriais. Desta parcela se destacam os produtos compreendidos nos capítulos: 84 (Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes), 85(Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios), 27 (Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais), 87(Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios), 88(Aeronaves e aparelhos especiais e suas partes) e 40 (Borracha e suas obras). Entre estes se destacam os capítulos, 88, 87,85 e 84 pelo nível de sofisticação de acordo com a nomenclatura crescente do SH.

Gráfico 5.4



FONTE: Alice Web - Elaboração própria

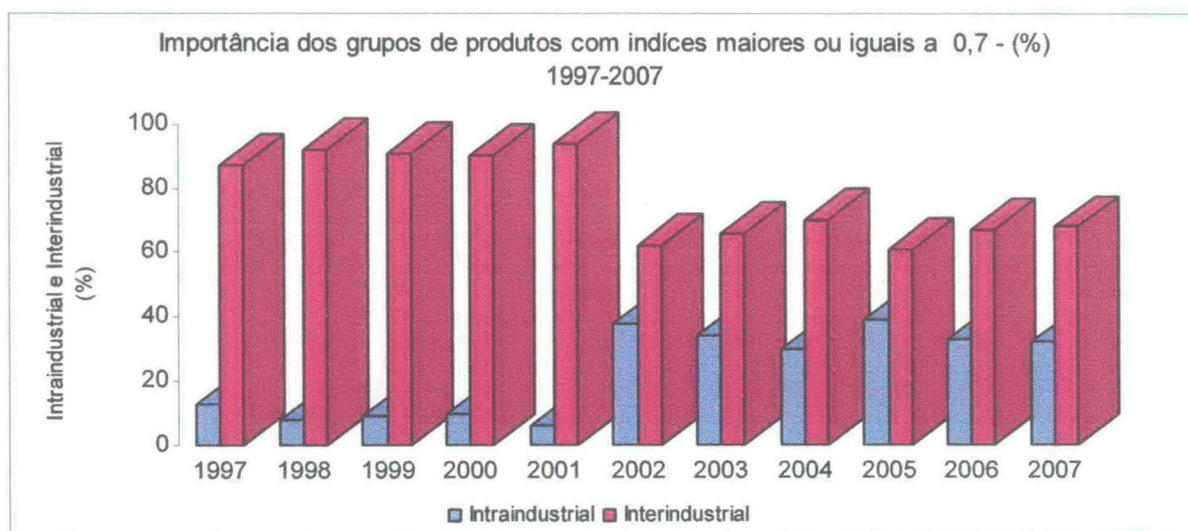
No gráfico acima, é mostrada a porcentagem de produtos que alcançaram índice de comércio intra-industrial acima de 0,7. Por exemplo, em 1994, 44% da corrente de comércio era composta por mercadorias que apresentaram índices de comércio intra-industrial elevado. Novamente, os capítulos 84, 85, 27, 87, 40 e 88 – aparecem entre os mais importantes, em valor, somando 40%, e os demais 4%, estão divididos em 11 grupos que são uma parcela insignificante do comércio. Este resultado se repete ao longo do período de 1990 a 1996, demonstrando um padrão de comércio intra-industrial que varia entre 33 a 47% da corrente de comércio, concentrado em torno de seis grupos de produtos.(Gráfico 5.4). Os demais grupos, apesar de apresentarem índices de comércio intra-industrial elevado, são uma parte pouco representativa da corrente de comércio em termos de valor.

De 1995 a 2001, a porcentagem de produtos que apresentam índice de Grubel Lloyd acima de 0,7 demonstra uma grande queda passando de valores entre 33% e 47%, para valores entre 6 a 13%.(Gráfico 5.4). Isto porque entre 1995 a 1999 as importações foram superiores às exportações, e em 2000 e 2001 o saldo da balança comercial foi positivo, mas muito baixo enquanto as exportações demonstraram fraco desempenho. Como o índice considera a diferença (em valor absoluto) dividido pela soma das importações e exportações, o aumento das importações o torna menor. Por

exemplo, o índice de comércio intraindustrial do capítulo 84 (Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes) em 1990 foi de 0,99, passando para 0,56 em 1998 devido um aumento das importações não acompanhado pelo aumento das exportações. Em 1990 o saldo da balança comercial para o capítulo 84 foi de US\$ 16.773.004,00, e em 1998 as importações cresceram muito e as exportações deixaram de se elevar resultando num saldo negativo de US\$ 2.096.738.841,00.

No período entre 1997 a 2007 os fluxos de comércio são demonstrados a seguir.

Gráfico 5.5



FONTE : Alice Web - Elaboração própria

No gráfico acima, a porcentagem dos produtos que apresentam índices de Grubel Lloyd maiores ou iguais a 0,7 é representada pelas colunas azuis que representam a porcentagem do comércio intraindustrial na corrente de comércio. Esta porcentagem varia entre 8 a 39%, com os menores valores ocorrendo nos anos de déficit. (Gráfico 5.5)

Os 75% do estoque da corrente de comércio são representados pelos seguintes produtos.

TABELA 5.4 - ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997-2007 (75%)

Capítulo	Descrição	Participação na corrente de comércio (%)
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes	16,80
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios	11,27
88	Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes	7,08
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais	6,00
72	Ferro fundido, ferro e aço	5,61
29	Produtos químicos orgânicos	5,30
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	4,30
64	Calçados, polainas e artefatos semelhantes, e suas partes	3,29
90	Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia, medida, controle ou de precisão; instrumentos e aparelhos médico-cirúrgicos; suas partes e acessórios	3,07
39	Plásticos e suas obras	2,96
44	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	2,94
40	Borracha e suas obras	1,76
47	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão de reciclar (desperdícios e aparas)	1,62
71	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semi-preciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuterias; moedas	1,62
76	Alumínio e suas obras	1,40
Total		75%

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Pode –se observar, que os capítulos 09 (Café, chá, mate e especiarias), 20 (Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de partes de plantas) e 24 (Fumo (tabaco e seus sucedâneos, manufaturados) deixaram de compor os 75% mais importantes em valor. No lugar destes, dois novos capítulos fazem parte da seleção: 71 (Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos, e suas obras; bijuterias; moedas); e 76 (Alumínio e suas obras).

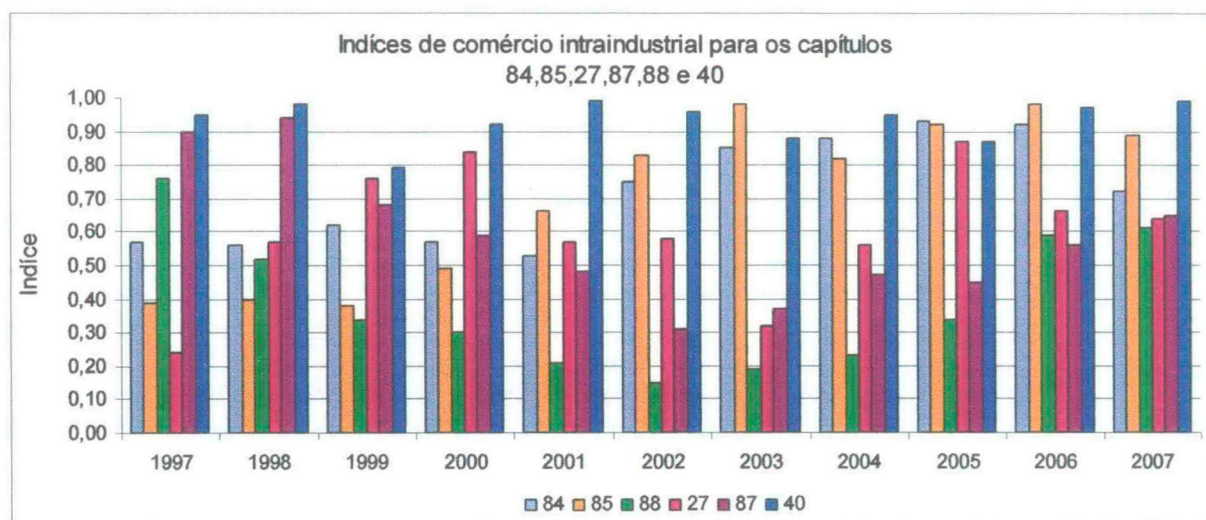
Os capítulos: 84, 85, 27, 87, 40 e 88 continuaram a apresentar, o índices acima de 0,7, entre os produtos mais importantes em valor, embora desta vez, de forma descontínua. Os capítulos 84 (Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e

instrumentos mecânicos, e suas partes) e 85 (Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios), apresentam índices maiores que 0,7 só a partir de 2002. Nos anos anteriores os índices destes capítulos variam entre 0,38 a 0,56.

Os índices dos capítulo 88 (Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes) e 87 (Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios) só aparecem maiores que 0,7 em 1997 e 1998.

Somente o capítulo 40 (Borracha e suas obras) mantém índices acima que 0,7 durante todo o período.

Gráfico 5.6



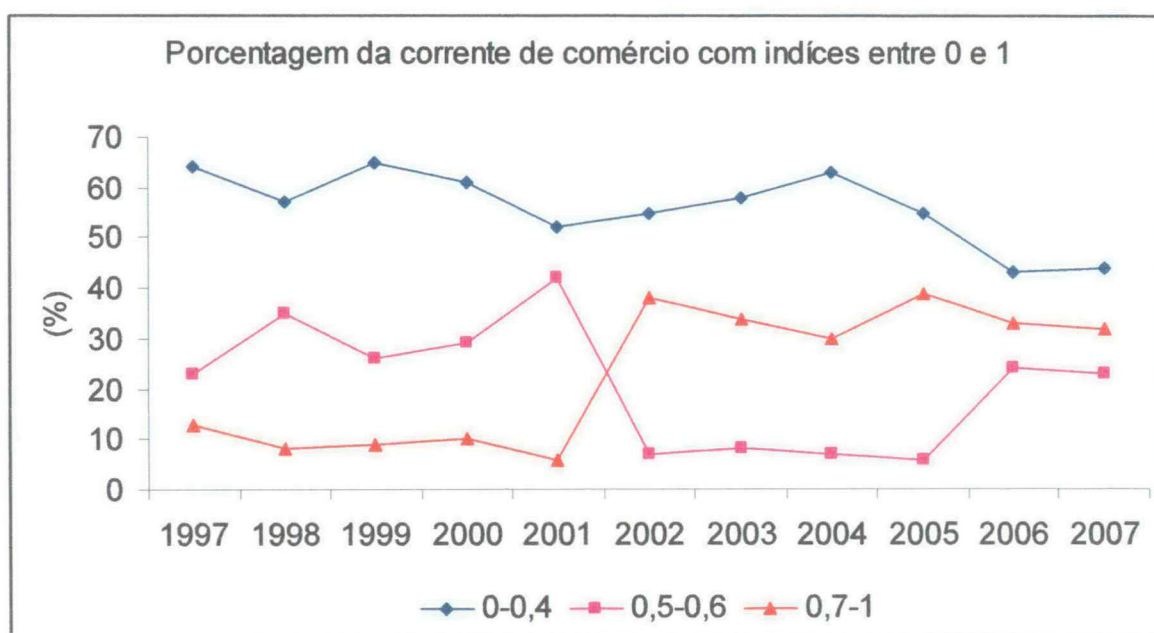
FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Em comparação com o período de 1990 a 1996, pode-se observar que os índices referentes aos capítulos do gráfico acima são menores. Até 2001 a maior parte dos índices está abaixo de 0,7. Depois de 2001, os grupos 88 e 87 que mantiveram, mesmo no período de déficit, índices elevados, demonstram índices menores. Os índices do capítulo 27, não seguem a trajetória crescente – de antes de 2001 – demonstrando, com exceção de 2005, índices menores que 0,7. Apenas os capítulos

84, 85 e 40 se destacam, apresentando, a partir de 2002, índices sempre maiores que 0,7.

Novamente, existem outros capítulos * que apresentam índices de Grubel Lloyd acima de 0,7, embora não sejam representativos em termos de valor, não compondo sequer 10% da corrente de comércio para cada ano. De forma que os fluxos intra-industriais estão concentrados em torno de seis capítulos: 84, 85, 27, 87, 40 e 88. Principalmente, os capítulos 84,85 e 40, que mantiveram (com exceção do período de déficit) índices intra-industriais continuamente elevados. Mas é importante observar que os índices dos capítulos 88 87 e 27 a partir de 2002, mesmo não alcançando índices elevados voltam a crescer lentamente.

Gráfico 5.7



FONTE : Alice Web - Elaboração própria

* Estes capítulos são apresentados no apêndice A com suas respectivas participações na corrente de comércio, comparativamente aos capítulos com elevado índice de comércio intra-industrial mais importantes em valor.

O gráfico 5.7 demonstra o percentual da corrente de comércio para três conjuntos de índices. Por exemplo, em 2001, 52% da corrente de comércio era composta por produtos que apresentavam índices de comércio intra-industrial entre 0,6 e 0,5.

Este gráfico expressa duas tendências, referente ao período anterior e posterior a 2001. Na primeira os produtos com índice entre 0,5 e 0,6 têm participação maior na corrente de comércio do que os índices entre 0,7 e 1, apesar de serem influenciados por níveis elevados de importação. Na realidade, o que o gráfico demonstra com a mudança de posição das curvas azul e vermelha é que durante o período de déficit alguns índices de comércio intra-industrial que eram elevados – entre 0,7 e 1, reduziram e passaram a índices entre 0,5 e 0,6. Mesmo depois da recuperação da balança comercial, o percentual de produtos com índices de comércio intra-industrial elevado não voltou ao nível demonstrado em 1990-1996, em que estes atingiram em torno de 47% da corrente de comércio.

De 2002 em diante, os produtos cujos índices de comércio maiores que 0,7 mantiveram-se entre 30 e 39%. Em 2006, a linha vermelha ao se aproximar da azul, indica uma recuperação dos índices dos capítulos 88,87 e 27 que juntos somam quase 18% do estoque da corrente de comércio. Por sua vez os índices entre 0 e 0,4 são predominantes em todo período, embora a maior parte destes seja composta, a partir de 2002, por índices entre 0 e 0,2.

TABELA 5.5

Índices - Porcentagem da corrente de comércio (%)				
De - até	0,7 - 1	0,5 - 0,6	0,3 - 0,4	0 - 0,2
1997	13	23	34	30
1998	8	35	24	33
1999	9	26	34	31
2000	10	29	33	28
2001	6	42	17	35
2002	38	7	15	40
2003	34	8	21	37
2004	30	7	18	45
2005	39	6	19	36
2006	33	24	7	36
2007	32	23	13	32

FONTE : Alice WEB - Elaboração própria

Outro ponto a ser destacado é que muitos capítulos apresentam índice de comércio intraindustrial elevado, mesmo que a maior parte deles represente muito pouco em termos de valor.

Pode-se concluir que a maior parte da corrente de comércio no período de 1997 a 2007 é caracterizada por trocas de produtos que apresentam índices inferiores a 0,7. Com isto é possível afirmar que a maior parte do comércio entre Brasil e EUA, pode ser caracterizada por um padrão de comércio do tipo interindustrial, devido a troca de produtos de indústrias ou categorias diferentes. Teoricamente, este tipo de padrão de comércio pode ser explicado por vantagens comparativas, existindo uma relação de complementariedade, na qual um país exporta produtos nos quais possui alguma vantagem específica e importa outros produtos que o outro país produz com menor custo.

No entanto, existe uma parcela considerável de produtos que apresentam elevado índice de comércio intraindustrial. Em 1993 e 1994 a porcentagem da corrente de comércio com elevados índices de comércio intraindustrial foi de 43% e 44% respectivamente. Quando parte dos produtos tiveram seus índices reduzidos passando a apresentar índices entre 0 e 0,6. Depois de 2001, apesar da porcentagem da corrente de comércio com índices elevados não voltar aos níveis anteriores de 43 e 44%, ainda atingem 32% em 2007. (TABELA 5.5).

Entre os 96 capítulos de classificação dos produtos, muitos apresentam índices de comércio Grubel Lloyd elevado – em torno de 0,98, mas apenas seis capítulos * são importantes na corrente de comércio em termos de valor. Por exemplo, em 2005 a porcentagem dos produtos com elevados índices de comércio intra-industrial é de 39%, dos quais 33% são representados por estes seis capítulos, sendo os demais 6% compostos por 22 capítulos que separados, representam pouco em valor na corrente de comércio.

* 84 (Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes), 85(Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios), 27 (Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais), 87(Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios), 88(Aeronaves e aparelhos especiais e suas partes) e 40 (Borracha e suas obras).

Esta considerável parcela de produtos com elevados índices demonstra que existem significativas relações comerciais características de um padrão de comércio do tipo intraindustrial, portanto não explicados por fatores naturais, apesar da existência de fatores dinâmicos na análise como inovação, economias de escala e diferenciação do produto.

Os capítulos 40, 84 e 85 mantêm-se durante todo período com elevados índices de Grubel Lloyd. O capítulo 27 demonstra tendência de voltar a apresentar elevados índices. Dada a importância desses capítulos em termos de valor e sofisticação (no caso dos capítulos 84 e 85), sua análise será feita de forma menos agregada, visando caracterizar suas relações.

Tendo em vista a grande importância do capítulo 84 na corrente de comércio, torna-se relevante desagregá-lo ao nível de quatro dígitos.

TABELA 5.6 - 75% DO ESTOQUE DA CORRENTE DE COMÉRCIO DO CAPÍTULO 84
4 DÍGITOS - 1997 A 2007

NCM Posição	Descrição	Índice *	(%)
8408	Motores de pistão, de ignição por compressão (motores diesel ou semi-diesel).	0,79	4,48
8409	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas aos motores das posições 84.07 ou 84.08 **	0,38	9,98
8411	Turboreatores, turbopropulsores e outras turbinas a gás	0,11	17,58
8413	Bombas para líquidos, mesmo com dispositivo medidor; elevadores de líquidos	0,87	3,11
8414	Bombas de ar ou de vácuo, compressores de ar ou de outros gases e ventiladores; coitas aspirantes para extração ou reciclagem, com ventilador incorporado, mesmo filtrantes.	0,56	7,81
8429	"Bulldozers", "angledoizers", niveladores, raspo-transportadores ("scrapers"), pás mecânicas, escavadores, carregadoras e pás carregadoras, compactadores e rolos ou cilindros compressores, autopropulsados	0,42	4,83
8431	Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas e aparelhos das posições 84.25 a 84.30 **	0,87	2,81
8471	Máquinas automáticas para processamento de dados e suas unidades; leitores magnéticos ou ópticos, máquinas para registrar dados em suporte sob forma codificada, e máquinas para processamento desses dados, não especificadas nem compreendidas em outras posições	0,19	9,04
8473	Partes e acessórios (exceto estojos, capas e semelhantes) reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados às máquinas e aparelhos das posições 84.69 a 84.72 **	0,27	5,27
8481	Torneiras, válvulas (incluídas as redutoras de pressão e as termostáticas) e dispositivos semelhantes, para canalizações, caldeiras, reservatórios, cubas e outros recipientes	0,34	3,38
8483	Árvores de transmissão (incluídas as árvores de "comes" e virabrequins) e manivelas; mancais e "bronzes"; engrenagens e rodas de fricção; eixos de esferas ou de roletes; redutores, multiplicadores, caixas de transmissão e variadores de velocidade, incluídos os conversores de torque; volantes e polias, incluídas as polias para cadernais; embreagens e dispositivos de acoplamento, incluídas as juntas de articulação	0,86	5,63
Total			75%

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

* Os índices demonstrados acima são de 2007.

** 8407 - Motores de pistão, alternativo ou rotativo, de ignição por centelha (motores de explosão)

8425 - Talhas, cadernais e moitões; guinchos e cabrestantes; macacos.

8430 - Outras máquinas e aparelhos de terraplenagem, nivelamento, raspagem, escavação, compactação, extração ou perfuração da terra, de minerais ou minérios; bate-estacas e arranca-estacas; limpa-neves.

8469 - Máquinas de escrever, exceto as impressoras da posição 84.43; máquinas de tratamento de textos

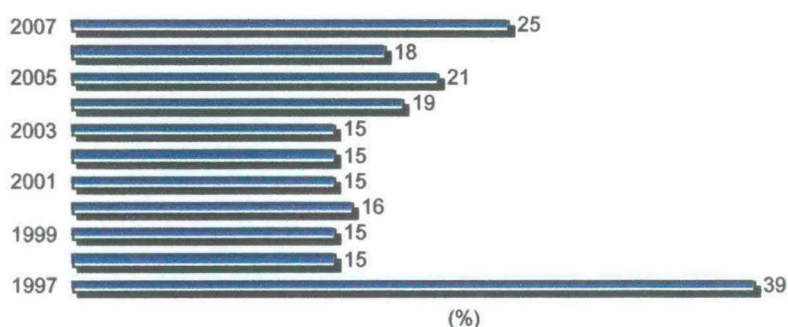
8472 - Outras máquinas e aparelhos de escritório (por exemplo, duplicadores hectográficos ou) a estêncil, máquinas para imprimir endereços, distribuidores automáticos de papel moeda, máquinas para selecionar, contar ou empacotar moedas, máquinas para apontar lápis, perfuradores ou grampeadores)

Pode se observar que a maior parte do estoque da corrente de comércio do capítulo 84 é composta por produtos que apresentam baixos índices de Grubel Lloyd, embora no seu conjunto, este capítulo tenha apresentado elevados índices de comércio intraindustrial no período entre 1997 a 2007.

O gráfico abaixo demonstra a porcentagem de produtos com índice de comércio intraindustrial iguais ou maiores que 0,7 para cada ano entre 1997 a 2007.

Gráfico 5.8

Porcentagem de produtos do cap. 84 com índices de Grubel Lloyd iguais ou maiores a 0,7 - 4 dígitos



FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Abaixo, são demonstrados três grupos de produtos devido à importância no valor e ao elevado índice de comércio intra-industrial, selecionados a partir de quatro dígitos e depois desagregados ao nível de seis dígitos – obtendo-se a nomenclatura completa da NCM. *

* No apêndice B são demonstrados todos subgrupos do capítulo 84 ao nível de quatro dígitos que apresentaram elevados índices de comércio intraindustrial.

TABELAS 5.7

ANO 2007

8483 - ÁRVORES DE TRANSMISSÃO (INCLUÍDAS AS ÁRVORES DE "CAMES" E VIRABREQUINS) E MANIVELAS; MANCAIS E "BRONZES"; ENGRENAGENS E RODAS DE FRICÇÃO; EIXOS DE ESFERAS OU DE ROLETES; REDUTORES, MULTIPLICADORES, CAIXAS DE TRANSMISSÃO E VARIADORES DE VELOCIDADE, INCLUÍDOS OS CONVERSORES DE TORQUE; VOLANTES E POLIAS, INCLUÍDAS AS POLIAS PARA CADERNAIS; EMBREAGENS E DISPOSITIVOS DE ACOPLAMENTO, INCLUÍDAS AS JUNTAS DE ARTICULAÇÃO

8483 - Índice 0,86		
NCM	Descrição	Índice
84836019	OUTRAS EMBREAGENS	0,03
84831040	MANIVELAS	0,04
84834010	CAIXAS DE TRANSMISSÃO, REDUTORES, ETC. DE VELOCIDADE	0,05
84831090	OUTRAS ÁRVORES (VEIOS) DE TRANSMISSÃO	0,08
84836011	EMBREAGENS DE FRICÇÃO	0,08
84832000	MANCAIS (CHUMACEIRAS) C/ROLAMENTOS INCORPORADOS	0,15
84831010	VIRABREQUINS (CAMBOTAS)	0,17
84831020	ÁRVORES DE "CAMES" PARA COMANDO DE VALVULAS	0,18
84831030	VEIOS FLEXÍVEIS DE TRANSMISSÃO	0,19
84833090	OUTROS MANCAIS SEM ROLAMENTOS	0,26
84833020	BRONZES	0,35
84835090	VOLANTES E OUTRAS POLIAS	0,38
84835010	POLIAS EXC. AS DE ROLAMENTOS REGULADORES DE TENSÃO	0,43
84834090	ENGRENAGENS E RODAS DE FRICÇÃO, EIXOS DE ESFERAS/ROLETES	0,61
84831050	ÁRVORES DE TRANSMISSÃO, PROVIDO DE ACOPLAM. DENTADO, ETC.	0,80
84833010	MANCAIS S/ROLAM. MONTADOS C/BRONZES DE METAL ANTIFRICÇÃO	0,90
84836090	DISPOSITIVOS DE ACOPLAMENTO, INCL. JUNTAS DE ARTICULAÇÃO	0,91
84839000	PARTES DE ÁRVORES DE TRANSMISSÃO, MANIVELAS, MANCAIS, ETC.	0,94

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

ANO 2006

8413 - BOMBAS PARA LÍQUIDOS, MESMO COM DISPOSITIVO MEDIDOR;
ELEVADORES DE LÍQUIDOS

8413 - Índice 0,99

NCM	Descrição	Índice
84137090	OUTRAS BOMBAS CENTRIFUGAS	0,05
84136090	OUTRAS BOMBAS VOLUMETRICAS ROTATIVAS	0,05
84137010	ELETROBOMBAS SUBMERSIVEIS	0,10
84136011	BOMBAS VOLUMETR.ROTATIVAS,VAZAO<=300L/MIN.DE ENGRENAGEM	0,15
84139190	OUTS.PARTES DE BOMBAS P/LIQUIDOS	0,16
84133010	BOMBAS P/GASOLINA/ALCOOL,P/MOTOR DE EXPLOSAO	0,19
84136019	OUTRAS BOMBAS VOLUMETRICAS ROTATIVAS,DE VAZAO<=300L/MIN	0,47
84132000	BOMBAS P/LIQUIDOS,MANUAIS	0,79
84133020	BOMBAS INJETORAS DE COMBUSTIVEL P/MOTOR DIESEL/SEMI	0,86
84133030	BOMBAS P/OLEO LUBRIFICANTE,P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL/SEMI	0,86
84133090	OUTS.BOMBAS P/COMBUSTIVEIS,ETC.P/MOTOR EXPLOSAO/DIESEL	0,87
84139200	PARTES DE ELEVADORES DE LIQUIDOS	0,87
84138200	ELEVADORES DE LIQUIDOS	0,93
84135090	OUTRAS BOMBAS VOLUMETRICAS ALTERNATIVAS	0,95
84131900	OUTS.BOMBAS P/LIQUIDOS C/DISP.MEDIDOR/CONCEB.P/COMPORT.	0,97
84134000	BOMBAS P/CONCRETO (BETAO)	0,98
84135010	BOMBAS VOLUMETRICAS ALTERNATIVAS,5HP<POTENCIA<=600HP	0,98
84138100	OUTRAS BOMBAS P/LIQUIDOS	0,99
84139100	PARTES DE BOMBAS P/LIQUIDOS	0,99
84137080	OUTRAS BOMBAS CENTRIFUGAS,DE VAZAO<=300LITROS/MINUTO	0,99

FONTE : Alice Web - Elaboração própria

ANO 2005

8431 - PARTES RECONHECÍVEIS COMO EXCLUSIVA OU PRINCIPALMENTE DESTINADAS ÀS MÁQUINAS E APARELHOS DAS POSIÇÕES 84.25 A 84.30

8431 - Índice 0,95

NCM	Descrição	Índice
84311090	PARTES DE OUTRAS TALHAS,CADERNAIS,MOITOE,GUINCHOS,ETC.	0,01
84314310	PARTES DAS MAQUINAS DE SONDAGEM ROTATIVAS	0,02
84314910	PARTES DE GUINDASTES,OUTS.MAQS.APARS.DE CARGA/DESCARGA	0,04
84314100	CACAMBAS,PAS,GANCHOS,ETC.P/MAQUINAS E APARS.TERRAPLANAGEM	0,04
84312090	PARTES DE OUTROS VEIC.P/MOVIM.CARGA,C/DISPOSIT.ELEVACAO	0,05
84312019	PARTES DE OUTRAS EMPILHADEIRAS	0,10
84311010	PARTES DE TALHAS,CADERNAIS,MOITOE MANUAIS,GUINCHOS,ETC	0,10
84314200	LAMINAS PARA "BULLDOZERS" OU "ANGLEDZERS"	0,13
84312011	PARTES DE EMPILHADEIRAS,AUTOPROPULSORAS	0,16
84313900	PARTES DE OUTS.MAQS.E APARS.DE ELEVACAO DE CARGA,ETC.	0,18
84314390	PARTES DE OUTRAS MAQUINAS DE SONDAGEM/PERFURACAO	0,24
84313110	PARTES DE ELEVADORES	0,25
84313190	PARTES DE MONTA-CARGAS/ESCADAS ROLANTES	0,39
84314920	PARTES DE OUTS.MAQS.E APARELHOS DE TERRAPLANAGEM,ETC.	0,96

FONTE : Alice Web - Elaboração própria

Apesar do elevado índice de comércio intraindustrial no conjunto do capítulo 84 e mesmo dos subgrupos, ao considerar a nomenclatura completa, verifica-se que dentro de cada grupo existem muitos produtos com baixos índices de comércio intraindustrial, embora a divisão geral por posição indique fortes fluxos intraindustriais.

Pode se afirmar portanto que na medida em que se utiliza dados mais desagregados, e, portanto muito específicos, os índices de comércio obtidos indicam fracas relações intraindustriais. Pode-se concluir que existem fortes relações intraindustriais combinadas com relações interindustriais no seu interior. Em outras palavras, o capítulo 84 como um todo, definido por um tipo de indústria ou atividade - Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes – apresenta elevado índice de Grubel Lloyd, ou seja, indicando que dentro deste grupo ocorrem trocas de produtos de uma mesma indústria. Ao se utilizar quatro dígitos da nomenclatura NCM, os índices permanecem elevados, mas na medida em que são utilizados dados muito específicos ao nível de seis dígitos, os índices tornam –se

menores. O resultado geral é que a maior parte destes grupos de quatro dígitos, apresentam baixos índices de comércio intraindustrial, indicando que o comércio tende a ser do tipo interindustrial. Sendo assim, é possível afirmar que predominam relações intraindustriais, simultâneas as relações interindustriais. Nesse sentido é possível observar que há, a partir de um certo nível de desagregação uma relação de complementariedade entre os dois países, não no sentido de um padrão de comércio interindustrial, baseado em trocas de produtos diferentes e de diferentes indústrias (nos moldes das vantagens comparativas), mas como parte de relações intrafirma, em que são trocadas partes diferentes do produto de uma mesma indústria entre filiais e matrizes.

O capítulo 84 é bastante importante em termos de valor na corrente de comércio entre Brasil e EUA, de forma que é importante conhecer o comportamento das relações intraindustriais deste capítulo. A partir dos dados analisados é possível verificar que o comércio intrafirma de diversos produtos compreendidos entre reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos é que explica a forte relação intraindustrial para este capítulo.

O capítulo 85 representou quase 12% do estoque da corrente de comércio entre 1997 a 2007, sendo o segundo grupo de produtos com maiores valores na corrente de comércio, tendo apresentado índices de comércio intraindustrial entre 0,83 a 0,98 entre 2002 e 2007. Sendo, portanto, um conjunto de produtos de grande relevância no comércio entre Brasil e EUA.

O índice de Grubel Lloyd aplicado para o capítulo, indica fortes relações intraindustriais, porém quando se utiliza quatro dígitos da nomenclatura NCM, é possível observar que a porcentagem de produtos com elevados índices de comércio intraindustrial varia entre 4 e 19%, como pode ser observado na tabela abaixo.

TABELA 5.8 - PORCENTAGEM DE PRODUTOS DO CAPÍTULO 85, AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS, COM ÍNDICES DE GRUBEL LLOYD IGUAIS OU MAIORES QUE 0,7 – 1997 A 2007

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
(%)	8,60	6,50	6,20	4,30	7,00	15,00	11,00	17,00	18,00	19,00	4,00

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Se os grupos de quatro dígitos, incluídos nas porcentagens da tabela acima, forem desagregados ao nível de seis dígitos, pode-se observar que existem produtos com índices em torno de 0,98, mas a maior parte em quantidade e valor apresentam índices de comércio intraindustrial baixos. Como pode ser exemplificado nas tabelas 5.9. Por exemplo, o grupo 8504 - Transformadores elétricos, conversores elétricos estáticos (retificadores, por exemplo), bobinas de reatância e de auto-indução – apresentou em 2006, índice de Grubel Lloyd de 0,98, indicando forte relação intraindustrial. Verificando os produtos deste grupo, ao nível de seis dígitos apenas os cinco últimos produtos têm elevado índice, representando 15% da corrente de comércio para o grupo 8504. Os demais apresentam índices entre 0,4 e 0,5 representando 23% da corrente de comércio, e índices entre 0 e 0,3 que representam a maior parte – 61%. (Tabela 5.8)

Como o índice é elevado para o capítulo e para os subgrupos de quatro dígitos (que serão apresentados no apêndice B) é possível concluir que quanto menos desagregados os dados, maior é a intensidade do comércio intraindustrial – no conjunto do capítulo 85 existem fortes relações intraindustriais. Observando os produtos de maneira mais específica a intensidade do comércio intraindustrial tende a diminuir, aproximando –se de relações interindustriais, ou seja, relações em que o Brasil exporta em maior quantidade um tipo de produto (ou parte), por exemplo, transformador de dielétrico líquido, e importa dos EUA, outro tipo de produto (ou uma outra parte), por exemplo, outras partes de outros transformadores e conversores. Os produtos são diferentes, podendo afirmar-se que deste modo os fluxos de comércio são do tipo interindustrial, mas estes produtos são de uma mesma indústria ou atividade – materiais elétricos – logo, os fluxos de comércio, de forma geral, são intraindustriais. Este foi o mesmo resultado obtido para o capítulo 84, em que os níveis gerais de agrupamento indicavam elevados índices de Grubel e Lloyd, de forma que é possível afirmar que no capítulo 85, as relações intrafirma também estão presentes estimulando o comércio intraindustrial.

TABELAS 5.9

ANO 2006

8504 - TRANSFORMADORES ELÉTRICOS, CONVERSORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS (RETIFICADORES, POR EXEMPLO), BOBINAS DE REATÂNCIA E DE AUTO-INDUÇÃO

8504 - Índice 0,98		
NCM	Descrição NCM	Índice
85042300	TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO,POT>10000KVA	0,00
85043211	TRANSFORMADOR ELETR.1KVA<POT<=3KVA,P/FREQ<=60HZ	0,00
85043191	TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,SAIDA HORIZ.T>18KV,ETC.	0,00
85043192	TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,DE FI,DETECCAO,FOCO,ETC.	0,00
85044022	RETIFICADOR ELETROLITICO (CONVERSOR ELETR.)	0,00
85044060	APARELHOS ELETRON.DE ALIMENT.DE ENERGIA P//LUMIN.EMERG.	0,00
85049030	PARTES DE TRANSFORMADORES DE DIELETR.LIQ.OU POT>16KVA	0,01
85049010	NUCLEOS DE PO FERROMAGNETICO	0,03
85043219	OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.1KVA<POT<=3KVA	0,04
85043221	TRANSFORMADOR ELETR.3KVA<POT<=16KVA,P/FREQ<=60HZ	0,04
85043229	OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.3KVA<POT<=16KVA	0,04
85042100	TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO,POT<=650KVA	0,12
85049090	OUTRAS PARTES DE OUTRASTRANSFORMADORES,CONVERSORES,ETC	0,14
85042200	TRANSFORMADOR DE DIELETRICO LIQUIDO,650<POT<=10000KVA	0,15
85043300	TRANSFORMADOR ELETR.16KVA<POT<=500KVA	0,16
85044029	OUTROS RETIFICADORES (CONV.ELETR.)	0,16
85043111	TRANSFORMADOR ELETR.POT<=1KVA,P/FREQ<=60HZ,DE CORRENTE	0,17
85041000	REATORES P/LAMPADAS/TUBOS DE DESCARGAS	0,19
85049020	PARTES DE REATORES P/LAMPADAS/TUBOS DE DESCARGA	0,21
85043119	OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA,P/FREQ<=60HZ	0,22
85049040	PARTES DE CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	0,27
85044050	CONVERSORES ELETRONICOS DE FREQ.P/VAR.VEL.MOTOR ELETR.	0,30
85044030	CONVERSORES ELETRICOS DE CORRENTE CONTINUA	0,48
85044090	OUTROS CONVERSORES ELETRICOS ESTATICOS	0,50
85043400	TRANSFORMADOR ELETR.POT>500KVA	0,56
85044010	CARREGADORES DE ACUMULADORES (CONV.ELETR.)	0,71
85043199	OUTROS TRANSFORMADORES ELETR.POT<=1KVA	0,71
85044040	EQUIPAMENTO DE ALIMENT.ININTERRUPTA DE ENERGIA ELETR.	0,73
85044021	RETIFICADORES DE CRISTAL (SEMICONDUCTORES) (CONV.ELETR.)	0,85
85045000	OUTRAS BOBINAS DE REATANCIA E DE AUTO-INDUCAO	0,96

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

ANO 2005

8544 - FIOS, CABOS (INCLUÍDOS OS CABOS COAXIAIS) E OUTROS CONDUTORES, ISOLADOS PARA USOS ELÉTRICOS (INCLUÍDOS OS ENVERNIZADOS OU OXIDADOS ANODICAMENTE), MESMO COM PEÇAS DE CONEXÃO; CABOS DE FIBRAS ÓPTICAS, CONSTITUÍDOS DE FIBRAS EMBAINHADAS INDIVIDUALMENTE, MESMO COM CONDUTORES ELÉTRICOS OU MUNIDOS DE PEÇAS DE CONEXÃO

8544 - Índice 0,95		
NCM	Descrição NCM	Índice
85441990	OUTROS FIOS P/BOBINAR,ISOLADOS P/USO ELETR.	0,00
85447030	CABOS DE FIBRAS OPTICAS REV.EXT.DE ALUMINIO	0,00
85447090	OUTROS CABOS DE FIBRAS OPTICAS	0,00
85447020	CABOS DE FIBRAS OPTICAS REV.EXT.DE ACO P/INST.SUBMARINA	0,00
85447090	OUTROS CABOS DE FIBRAS OPTICAS	0,00
85441910	FIOS DE ALUMINIO P/BOBINAR,ISOLADOS P/USO ELETR.	0,00
85447010	CABOS DE FIBRAS OPTICAS REV.EXT.DE MATERIAL DIELETR.	0,02
85441100	FIOS DE COBRE P/BOBINAR,ISOLADOS P/USO ELETR.	0,16
85443000	JOGOS DE FIOS P/VELAS DE IGNICAO E OUTS.FIOS P/VEICULOS	0,24
85445100	OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNIDOS PECAS CONEXAO,80<T<=1000V	0,35
85444100	OUTS.CONDUTORES ELETR.MUNIDOS PECAS CONEXAO,TENSAO<=80V	0,43
85446000	OUTROS CONDUTORES ELETR.P/TENSAO>1000V	0,54
85445900	OUTROS CONDUTORES ELETR.80V<TENSAO<=1.000V	0,77
85444900	OUTROS CONDUTORES ELETR.P/TENSAO<=80V	0,84
85442000	CABOS COAXIAIS E OUTROS CONDUTORES ELETR.COAXIAIS	0,99

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

O capítulo 40 apresentou durante todo o período entre 1997 a 2007, elevados índices de comércio intraindustrial, mesmo nos anos de déficit comercial, situação semelhante foi observada no capítulo 27, embora neste caso os índices tenham variado bem mais que dos outros capítulos. Ao serem desagregados revelam um padrão de comércio intraindustrial menos significativo no total da sua corrente de comércio.

TABELA 5.10 - PORCENTAGEM DE PRODUTOS DO CAPÍTULO 27 E 40, AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS, COM ÍNDICES DE GRUBEL LLOYD IGUAIS OU MAIORES QUE 0,7 – 1997 A 2007

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
(%)	0,6	0,47	0	0	4,7	0,07	0,45	1,2	0	17	15

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
(%)	2,00	2,00	2,00	0,90	0,50	0,50	44,00	7,00	45,00	0	0,05

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

Além de que os elevados índices de comércio intraindustrial ao nível de quatro, parecem refletir bem mais os movimentos de comércio, do que fluxos de comércio intraindustrial. As exportações brasileiras são sempre maiores, apenas nos grupos com elevados índices as importações foram maiores, mas estes grupos não são os mesmos ao longo do período. Por exemplo, no capítulo 84 é possível destacar o subgrupo 8413, por apresentar índices elevados durante todo o período, no capítulo 40 é possível destacar um subgrupo no máximo por três anos, além de que o índice oscila bastante passando de valores de 0,78 para 0,2 no ano seguinte. Por isso é possível supor os elevados índices dos capítulos 40 e 27 refletem na verdade as oscilações do próprio comércio. *

Os capítulos 27 e 40 envolvem um nível de sofisticação bem menor dos produtos, comparado aos capítulos 84 e 85, podendo ser caracterizados como produtos homogêneos, como tais incompatíveis com o comércio intrafirma, verifica-se portanto que os índices são elevados para os capítulos ao nível de dois dígitos e baixos para as posições ao nível de quatro dígitos.

Na verdade o que parece acontecer com estes capítulos, pode se representado pela crítica de Fontagné e Freudenberg¹ (1997, apud BALTAR 2008) ao índice de Grubel Lloyd segundo a qual parte do comércio intraindustrial pode ser apenas aparente em consequência de uma desagregação insuficiente de dados. De forma que é possível concluir que a desagregação ao nível de dois dígitos para os capítulos 27 e 40 é insuficiente para demonstrar a intensidade do comércio intraindustrial. Na verdade estes capítulos podem ser caracterizados por um padrão de comércio interindustrial, em que o Brasil exporta, mais do que importa produtos que são menos complexos. A desagregação dos dados pode evidenciar este resultado, demonstrando uma baixa participação do comércio intraindustrial ao mesmo tempo em que coexiste como padrão de comércio interindustrial.

* Os índices ao nível de quatro dígitos do capítulo 27 e 40 são apresentados no apêndice B.

¹ FONTAGNÉ; FREUDENBERG. Intra-industry trade methodological issues reconsidered. Working Papers Released by CEP II, 1997.

Os capítulos 84 e 85 demonstram resultados diferentes porque mesmo que as porcentagens de participação na corrente de comércio não alcancem a maior parte, sua desagregação a quatro dígitos revela elevados índices de comércio intraindustrial durante todo período. Além disso é possível verificar trocas de produtos e suas partes caracterizando um comércio intrafirma que reforça a ocorrência deste padrão de comércio. Nestes capítulos os índices aplicados aos produtos, ao nível de dois dígitos já indicam um comércio intraindustrial representativo, que pode ser confirmado pela desagregação dos dados.

6. CONCLUSÃO

A partir de 1979 o Brasil, além dos produtos básicos, passou a exportar predominantemente produtos manufaturados, tendo os EUA como grande parceiro comercial. Uma vez que o Brasil comercializa manufaturados com os EUA, é possível concluir que a relação comercial entre os dois países se dá através de um padrão de comércio do tipo intraindustrial. Teoricamente este tipo de comércio pode ser explicado pela existência de economias internas e externas, diferenciação do produto e inovação, semelhança no tamanho do mercado interno e em níveis de renda. Ao contrário do comércio interindustrial, em que os determinantes do comércio são dados por fatores naturais que permanecem estáticos.

Verificando dados da FUNCEX, pode-se observar que a maior parte do comércio entre Brasil e EUA é caracterizado por trocas de produtos intermediários, ou seja, produtos e suas partes, que são utilizados na produção de outros produtos. Segundo dados obtidos no sistema do Alice Web, de modo menos agregado, foi possível verificar que a maior parte do comércio entre Brasil e EUA pode ser caracterizado por fluxos de comércio interindustrial por revelarem índices de Grubel Lloyd baixos. Entretanto há uma parcela significativa de produtos que apresentam elevados índices de comércio intraindustrial, chegando entre 1990 e 1994, alcançar entre 34% e 44% da corrente de comércio. Esta participação foi interrompida entre 1995 a 2001, por causa do déficit da balança comercial, quando muitos índices de comércio intraindustrial tornaram –se menores, por conta do aumento das importações e estagnação das exportações. Mas de modo geral, pode-se concluir que o comércio intraindustrial representa uma parcela relevante da corrente de comércio entre Brasil e EUA.

Entretanto a maior parte dos fluxos de comércio interindustrial apresentaram índices de Grubel Lloyd 0 e 0,2, demonstrando uma especialização internacional de acordo com o princípio geral das vantagens comparativas ricardianas.

A corrente de comércio entre Brasil e EUA é bastante diversificada, compreendendo diversos capítulos da nomenclatura NCM, mas é também bastante concentrada em torno de alguns produtos, dos quais apenas seis capítulos apresentam índices de comércio intraindustrial maiores ou iguais a 0,7. Outros capítulos

apresentaram índices, em torno de 0,98, mas compreendendo uma parte insignificante, da corrente de comércio.

Analisando os dados de forma menos agregada, foi possível verificar que apenas os capítulos 84, 85, 87 e 88, marcados por um maior nível de sofisticação, realmente apresentaram relações comerciais caracterizadas como intraindustriais. Tendo em vista que o comércio intraindustrial é também marcado por um comércio intrafirma, demonstrando um tipo de integração vertical é possível afirmar que existe uma relação de complementariedade, em que o comércio intraindustrial substitui a produção. Além disso, relações intraindustriais e interindustriais podem coexistir no mesmo conjunto de produtos, como foi demonstrado por meio dos agrupamentos de produtos da nomenclatura NCM.

No caso dos capítulos 27 e 40, que envolvem um menor nível de sofisticação, concluiu-se que os dados, agregados ao nível de capítulos, foram insuficientes para revelar a intensidade do comércio intraindustrial. De forma que os elevados índices para estes capítulos escamoteiam as verdadeiras relações interindustriais. Ao analisar estes capítulos de forma menos agregada – ao nível de quatro dígitos – os elevados índices de Grubel Lloyd deixam de existir. Apenas alguns produtos, demonstraram índices maiores ou iguais a 0,7, mas deixam de apresentar este resultado nos anos seguintes, observando-se uma grande variação dos índices, ao contrário dos capítulos 84 e 85 em que é possível destacar índices que se mantêm ao longo do período de 1997 a 2007. Assim, o comércio referente aos capítulos 27 e 40 pode ser caracterizado por um padrão do tipo interindustrial, em que o Brasil exporta mais do que importa estes produtos, de um menor nível de complexidade, mais homogêneos. Este resultado não modifica a afirmação de que o comércio intraindustrial representa uma parcela significativa em termos de valor, uma vez que os capítulos 84, 85, 88 e 87 representam grande significância em termos de valor, somando quase 40% do estoque da corrente de comércio entre 1997 a 2007.

Sendo a maior parte do comércio entre Brasil e EUA é caracterizado por relações interindustriais. Uma vez que os índices de Grubel Lloyd estão, em grande maioria entre 0 e 0,2, é possível afirmar que o Brasil continua a exportar produtos de baixo valor

agregado. E este padrão de comércio pode ser explicado, teoricamente, nos moldes das vantagens comparativas.

Entretanto afirmou-se que os EUA é um grande parceiro comercial do Brasil, destacadamente em manufaturadas. Disto é possível concluir, que é preciso cuidado com agregação dos dados, porque ao se utilizar informações muito agregadas de comércio, pode ocorrer uma superestimação do índice de Grubel Lloyd. No entanto, foi possível observar que uma parcela significativa da corrente de comércio apresentou elevados índices, e nestes casos pode-se supor que houve um melhor aproveitamento das economias de escala e de aprendizado tecnológico, possivelmente impulsionado pelo comércio intrafirma, ligado a um tipo de integração vertical, em que o Brasil, de modo geral, sempre importa mais do que exporta.

REFERÊNCIAS

- BALTAR, C. T. Comércio exterior e intra-industrial: Brasil 2003-2005. Econ. soc., Jan./Apr. 2008, vol.17, p.107-134. Campinas, 2008. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&lr=&q=comercio+exterior+inter+e+intra-industrial+&lr>>. Acesso em : 27/10/08.
- BATISTA, J. C. Desvalorização Cambial e as Exportações Brasileiras para os Estados Unidos. Revista Brasileira de Comércio Exterior, Rio de Janeiro, v 1, n. 70, p. 4-15, 2002. Disponível em: <<http://www.funcex.com.br/bases/70-Exportacoes-JCB.pdf>>. Acesso em : 27/10/08.
- CAVALCANTI, M.A. F.H., RIBEIRO, F. J. As exportações brasileiras no período 1977/96: Desempenho e determinantes. Texto para discussão nº 545. Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/1998/td_0545.pdf>. Acesso em: 16/08/08.
- DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. The Economics of Technical Change and International Trade. 1ª ed. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1990.
- FUNDAÇÃO CENTRO DE ESTUDOS DO COMÉRCIO EXTERIOR. Base de dados. Disponível em: <http://www.funcex.com.br/basesbd/cad_base.asp?tp=1>. Acesso em: 27/10/08.
- FURTADO, M. B. Síntese da Economia Brasileira. 5ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.
- GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M.M. (Org.). A economia Brasileira nos anos 90. 1ª ed. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.
- GREENAWAY, D.; WINTERS A. L. (Ed.). Surveys in International Trade. 1ª ed. Cambridge: Blackwell, 1994.
- GREENAWAY, D.; THARAKAN, P. K. M. (Ed.). Imperfect Competition and International Trade. 1ª ed. Sussex: Wheatsheaf Books, 1986.
- IGLESIAS, R. Baixo dinamismo das exportações de produtos industrializados ou baixo crescimento da produção industrial? Revista Brasileira de Comércio Exterior, Rio de Janeiro, v.13, n.67, p. 4-21, abr./jun. 2001. Disponível em: <<http://www.funcex.com.br/bases/67-Estudo%20Funcex-RI.pdf>> . Acesso em: 27/10/08.

KRUGMAN, P. *Rethinking International Trade*. 4ª ed. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 1994.

MARSHALL, A. *Princípios de Economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas)

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Estatísticas de comércio exterior. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/index.php?area=5>>. Acesso em: 27/10/08.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Códigos e Descrições – NCM**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1095&refr=605>>. Acesso em: 27/10/08.

PELAEZ, M. C. *Economia Brasileira Contemporânea – Origem e Conjunto Atual*. São Paulo: Atlas, 1987.

Puga, F. P. *Balança comercial brasileira: muito além das commodities*. Texto para discussão. N° 54, Abril. Rio de Janeiro: BNDES, 2008. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/visao/visao_54.pdf> Acesso em: 27/10/08.

SALVATORE, D. *Economia Internacional*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LCT, 2000.

SAVASINI, J. A. A et al (Org.). *Economia Internacional*. São Paulo: Saraiva, 1979.

SECRETARIA DO COMÉRCIO EXTERIOR. **Alice Web**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 27/10/08.

VASCONCELOS, C. R. F. *O Comércio Brasil-Mercosul na década de 90: uma análise pela ótica do comércio intra-indústria*. Rev. Bras. Econ. vol.57 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402003000100012&script=sci_arttext&lng=en>. Acesso e: 27/10/08.

WORLD TRADE ORGANIZATION. *Statistics*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm>. Acesso em: 27/10/08.

APÊNDICE A

PRODUTOS AO NÍVEL DE DOIS DÍGITOS COM ELEVADO ÍNDICE DE GRUBEL LLOYD E PROPORÇÃO DA CORRENTE COMÉRCIO PARA: PRODUTOS COM ELEVADO ÍNDICE REPRESENTATIVOS E NÃO REPRESENTATIVOS EM VALOR - 1997 A 2007

1997			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
21	Preparações alimentícias diversas	0,95	83.277.572,00
40	Borracha e suas obras	0,95	403.591.410,00
94	Móveis, mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros Capítulos; anúncios, cartazes ou	0,95	136.372.530,00
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e	0,90	880.277.811,00
75	Níquel e suas obras	0,88	8.739.824,00
58	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios	0,85	20.009.171,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas	0,80	85.922.306,00
96	Obras diversas	0,78	51.678.060,00
45	Cortiça e suas obras	0,78	312.569,00
88	Aeronaves e aparelhos espaciais, e suas partes	0,76	990.949.361,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e cimento	0,74	29.756.450,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos	0,71	216.952.791,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas; enzimas	0,71	73.617.792,00
61	Vestuário e seus acessórios, de malha	0,71	19.302.122,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 1997			22.981.081.692,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			2.274.818.582,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			10%
Soma dos demais capítulos			725.941.187,00
Demais capítulos - (%)			3%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

1998			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
40	Borracha e suas obras	0,98	418.599.468,00
94	Móveis, mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros Capítulos; anúncios, cartazes ou	0,97	141.202.779,00
74	Cobre e suas obras	0,94	30.692.636,00
87	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e	0,94	898.631.157,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,91	36.017.394,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,90	81.338.068,00
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem	0,86	41.061.865,00
61	Vestuário e seus acessórios, de malha	0,82	16.582.130,00
81	Outros metais comuns; ceramais; obras	0,81	38.052.517,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,80	27.602.225,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,74	2.101.910,00
59	Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para	0,74	24.879.710,00
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos)	0,71	40.215.358,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,70	79.280.186,00
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas;	0,70	5.091.401,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 1998			23.262.058.074,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			1.317.230.625,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			6%
Soma dos demais capítulos - (%)			564.118.179,00
Demais capítulos - (%)			2%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

1999			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para	0,94	24.710.477,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,92	40.626.622,00
91	Aparelhos de relojoaria e suas partes	0,89	1.419.119,00
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante, e	0,87	1.436.956,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,86	77.146.956,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,84	70.789.957,00
59	Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para	0,83	22.777.096,00
40	Borracha e suas obras	0,79	425.943.309,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,78	22.061.432,00
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias	0,76	611.705.998,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,76	6.091.419,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,75	228.744.608,00
96	Obras diversas	0,74	46.589.298,00
76	Alumínio e suas obras	0,74	359.623.415,00
70	Vidro e suas obras	0,72	59.377.227,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,70	36.843.823,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 1998			22.416.172.166,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			971.329.413,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			4%
Soma dos demais capítulos - (%)			1.064.558.299,00
Demais capítulos - (%)			5%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2000			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
78	Chumbo e suas obras	0,99	77.878,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,99	37.622.273,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,96	8.787.554,00
60	Tecidos de malha	0,95	5.355.529,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,93	84.543.623,00
40	Borracha e suas obras	0,92	406.328.190,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes	0,91	20.444.436,00
97	Objetos de arte, de coleção e	0,91	1.128.988,00
76	Alumínio e suas obras	0,88	338.114.542,00
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias	0,84	856.843.988,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,81	266.160.298,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,79	286.242.961,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal	0,78	47.972.721,00
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	0,77	254.226.711,00
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em	0,77	11.155.099,00
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante,	0,76	1.082.629,00
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	0,76	9.982.129,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,74	1.464.189,00
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias;	0,74	7.497.697,00
96	Obras diversas	0,73	51.989.402,00
7	Produtos hortícolas, plantas, raízes e	0,71	5.400.483,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2000			26.088.803.012,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			1.601.286.720,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			6%
Soma dos demais capítulos - (%)			1.101.134.600,00
Demais capítulos - (%)			4%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2001			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	0,99	228.160.473,00
40	Borracha e suas obras	0,99	375.085.141,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,98	68.068.601,00
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias;	0,98	5.529.945,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,97	44.456.544,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes	0,96	13.140.601,00
97	Objetos de arte, de coleção e	0,96	893.505,00
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante, e	0,95	1.385.559,00
89	Embarcações e estruturas flutuantes	0,93	10.123.666,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,88	1.638.706,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,87	354.420.251,00
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas;	0,80	3.678.402,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,79	51.504.402,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,77	6.419.513,00
52	Algodão	0,77	17.358.891,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,76	99.445.445,00
76	Alumínio e suas obras	0,75	285.045.536,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,73	44.736.219,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2001			27.114.064.967,00
Soma dos capítulos selecionados por valor - (75%)			660.130.677,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			2%
Soma dos demais capítulos - (%)			950.960.723,00
Demais capítulos - (%)			4%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2002			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
21	Preparações alimentícias diversas	1,00	61.849.525,00
76	Alumínio e suas obras	0,99	248.236.066,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,99	265.626.126,00
57	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos, de matérias têxteis	0,99	11.240.433,00
52	Algodão	0,98	37.216.814,00
40	Borracha e suas obras	0,96	412.231.085,00
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para	0,95	42.525.013,00
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas; matérias	0,95	4.705.085,00
97	Objetos de arte, de coleção e antiguidades	0,91	1.499.008,00
2	Carnes e miudezas, comestíveis	0,90	2.324.733,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,89	26.499.857,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e	0,89	76.485.885,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,88	1.881.461,00
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em	0,88	14.458.841,00
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias; bordados	0,83	5.276.391,00
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em	0,83	4.092.971.914,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,82	4.065.990,00
45	Cortiça e suas obras	0,82	297.555,00
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos)	0,80	80.369.232,00
7	Produtos hortícolas, plantas, raízes e	0,80	5.572.011,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados; colas;	0,78	48.513.358,00
70	Vidro e suas obras	0,77	61.442.133,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais comuns	0,76	89.918.420,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes e	0,76	12.861.456,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,76	48.002.362,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,75	3.824.738.611,00
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em	0,73	28.486.980,00
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	0,70	218.840.195,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2001			25.665.274.905,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			8.165.946.591,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			32%
Soma dos demais capítulos - (%)			1.562.189.949,00
Demais capítulos - (%)			6%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2003			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	1,00	279.834.496,00
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos)	0,99	55.294.391,00
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e	0,98	3.286.030.925,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,98	3.793.703,00
57	Tapetes e outros revestimentos para pavimentos, de matérias têxteis	0,97	9.336.201,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,95	47.355.847,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,94	27.695.314,00
58	Tecidos especiais; tecidos tufados; rendas; tapeçarias; passamanarias;	0,92	7.102.461,00
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em	0,91	16.901.933,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,90	124.205.382,00
40	Borracha e suas obras	0,88	450.073.587,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,88	31.815.533,00
70	Vidro e suas obras	0,87	62.673.387,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,85	3.987.649.612,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados	0,83	86.906.598,00
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para	0,80	32.668.802,00
46	Obras de espartaria ou de cestaria	0,79	97.318,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,78	63.054.261,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,74	80.998.976,00
45	Cortiça e suas obras	0,73	405.751,00
91	Aparelhos de relojoaria e suas partes	0,72	924.528,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,71	304.524.108,00
75	Níquel e suas obras	0,70	24.437.468,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2003			26.297.533.749,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			7.723.754.124,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			29%
Soma dos demais capítulos - (%)			1.260.026.458,00
Demais capítulos - (%)			5%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2004			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados	1,00	89.494.374,00
40	Borracha e suas obras	0,95	520.930.807,00
70	Vidro e suas obras	0,94	83.396.206,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,94	20.569.012,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,92	51.572.917,00
83	Obras diversas de metais comuns	0,89	53.932.409,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,88	4.858.118.060,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,87	96.545.118,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,87	353.420.867,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,86	424.497.639,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,86	131.112.160,00
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem	0,86	25.573.358,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,84	70.234.351,00
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e	0,82	2.386.512.524,00
55	Fibras sintéticas ou artificiais,	0,81	30.590.307,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,78	5.300.234,00
75	Níquel e suas obras	0,77	35.155.661,00
49	Livros, jornais, gravuras e outros produtos das indústrias gráficas; textos manuscritos ou datilografados, planos e	0,76	32.404.210,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,71	3.893.641,00
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas;	0,70	6.930.309,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2004			31.456.297.037,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			7.765.561.391,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			25%
Soma dos demais capítulos - (%)			1.514.622.773,00
Demais capítulos - (%)			5%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2005			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
89	Embarcações e estruturas flutuantes	1,00	15.419.549,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados	0,97	98.601.014,00
52	Algodão	0,93	61.665.019,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,93	78.766.323,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,93	5.933.103.056,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,92	54.020.302,00
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e	0,92	2.814.939.074,00
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem	0,91	31.494.109,00
55	Fibras sintéticas ou artificiais,	0,89	24.883.725,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,87	6.406.076,00
27	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; matérias	0,87	2.223.272.766,00
40	Borracha e suas obras	0,87	662.294.913,00
10	Cereais	0,86	12.667.324,00
83	Obras diversas de metais comuns	0,84	69.443.229,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,84	158.768.337,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,84	515.633.405,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,83	23.124.572,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,82	4.253.045,00
70	Vidro e suas obras	0,81	77.030.485,00
25	Sal; enxofre; terras e pedras; gesso, cal e	0,81	98.725.224,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes	0,74	15.707.153,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,74	100.301.914,00
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para	0,73	34.854.263,00
59	Tecidos impregnados, revestidos, recobertos ou estratificados; artigos para	0,73	27.334.396,00
75	Níquel e suas obras	0,70	40.035.065,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,70	394.296.145,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2005			35.206.240.051,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			9.410.337.043,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			27%
Soma dos demais capítulos - (%)			4.166.703.440,00
Demais capítulos - (%)			12%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2006			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e	0,98	2.788.838.744,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,98	8.325.392,00
40	Borracha e suas obras	0,97	700.319.776,00
75	Níquel e suas obras	0,97	29.820.703,00
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante, e	0,97	1.829.291,00
89	Embarcações e estruturas flutuantes	0,96	20.375.767,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados	0,96	120.836.286,00
51	Lã e pêlos finos ou grosseiros; fios e	0,93	2.426.680,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,93	175.507.906,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,93	5.117.535,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,92	6.684.680.919,00
83	Obras diversas de metais comuns	0,89	74.485.787,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,89	60.863.020,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,83	78.768.313,00
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas	0,78	18.627.220,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,78	119.416.066,00
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,75	686.570.578,00
10	Cereais	0,75	6.351.753,00
52	Algodão	0,73	104.408.821,00
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos)	0,71	257.156.153,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes	0,71	16.320.518,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,71	463.316.290,00
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem	0,71	41.725.632,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,70	28.985.514,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2006			39.182.228.201,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			10.173.839.439,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			26%
Soma dos demais capítulos - (%)			2.321.235.225,00
Demais capítulos - (%)			6%

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

2007			
CAPÍTULO	DESCRIÇÃO	ÍNDICE	VALOR
73	Obras de ferro fundido, ferro ou aço	0,99	679.017.854,00
86	Veículos e material para vias férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos)	0,99	162.640.217,00
82	Ferramentas, artefatos de cutelaria e talheres, e suas partes, de metais	0,99	192.503.557,00
40	Borracha e suas obras	0,99	918.872.413,00
46	Obras de espartaria ou de cestaria	0,97	42.412,00
28	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos	0,97	651.477.899,00
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificados;	0,95	74.005.995,00
83	Obras diversas de metais comuns	0,94	93.645.178,00
36	Pólvoras e explosivos; artigos de pirotecnia; fósforos; ligas pirofóricas;	0,93	7.214.884,00
95	Brinquedos, jogos, artigos para divertimento ou para esporte; suas partes	0,92	19.659.921,00
48	Papel e cartão; obras de pasta de celulose, de papel ou de cartão	0,92	370.929.813,00
85	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e	0,89	2.806.399.216,00
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem	0,86	46.180.371,00
92	Instrumentos musicais, suas partes e	0,82	7.418.223,00
33	Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados	0,81	133.611.981,00
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos	0,81	30.455.064,00
65	Chapéus e artefatos de uso semelhante, e	0,76	2.543.379,00
21	Preparações alimentícias diversas	0,75	126.152.581,00
76	Alumínio e suas obras	0,75	522.703.785,00
55	Fibras sintéticas ou artificiais,	0,74	19.359.753,00
81	Outros metais comuns; ceramais ("cermets"); obras dessas matérias	0,74	112.186.657,00
75	Níquel e suas obras	0,73	60.406.415,00
84	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e	0,72	6.997.039.211,00
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos em	0,71	40.801.809,00
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	0,70	6.002.324,00
Corrente de comércio Brasil-EUA 2007			43.787.314.760,00
Soma dos capítulos selecionados por valor- (75%)			10.722.310.840,00
Capítulos selecionados por valor - (%)			24%
Soma dos demais capítulos - (%)			3.358.960.072,00

FONTE: Alice Web – Elaboração própria

APÊNDICE B

SUBGRUPOS DO CAPÍTULO 84 AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS COM ÍNDICES
MAIORES OU IGUAIS A 0,7 E A PORCENTAGEM DESTES SUBGRUPOS NA
CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997 A 2007

CAPÍTULO 84 - REATORES NUCLEARES, CALDEIRAS, MÁQUINAS, APARELHOS E INSTRUMENTOS MECÂNICOS, E SUAS PARTES

39%		15%		15%		16%		15%		15%	
1997		1998		1999		2000		2001		2002	
NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE
8407	0,83	8414	0,74	8407	0,79	8408	0,99	8402	0,99	8413	0,74
8413	0,94	8426	0,96	8413	0,99	8415	0,88	8403	0,81	8415	0,98
8414	0,79	8439	0,96	8414	0,71	8430	0,73	8407	0,77	8418	0,79
8415	0,86	8448	0,79	8415	0,92	8431	0,80	8408	0,82	8438	0,88
8429	0,73	8454	0,92	8429	0,98	8435	0,83	8414	0,73	8439	0,81
8430	0,72	8462	0,97	8430	0,90	8439	0,72	8415	0,73	8448	0,91
8431	0,74	8467	0,99	8431	0,72	8441	0,89	8441	0,72	8455	0,79
8439	0,92	8474	0,72	8439	0,83	8448	0,98	8454	0,94	8457	0,79
8445	0,92	8483	0,74	8445	0,80	8450	0,72	8455	0,81	8465	0,77
8447	0,90			8447	0,72	8452	0,70	8467	0,84	8467	0,98
8455	0,86			8455	0,70	8454	0,77	8472	0,91	8468	0,95
8459	0,87			8459	0,85	8455	0,96	8474	0,81	8472	0,72
8466	0,86			8466	0,90	8457	0,94	8482	0,74	8474	0,92
8467	0,83			8467	0,92	8459	0,92			8478	0,73
8480	0,71			8480		8466	0,73			8482	0,85
8483	0,75			8483		8467	0,95			8483	0,85
						8472	0,90				
						8474	0,99				
						8482	0,80				
						8483	0,82				

0,00150%		19,0%		21,00000%		18,0%		25,0%	
2003		2004		2005		2006		2007	
NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE
8405	0,78	8403	0,84	8406	0,79	8413	0,99	8407	0,77
8413	0,83	8406	0,73	8413	0,92	8417	0,83	8408	0,79
8422	0,73	8407	0,89	8415	0,99	8418	0,92	8413	0,87
8431	0,82	8413	0,99	8418	0,98	8420	0,93	8417	0,78
8439	0,87	8415	0,99	8422	0,94	8422	1,00	8418	0,73
8443	0,81	8428	0,92	8423	0,92	8431	0,96	8420	0,80
8448	0,89	8431	0,86	8431	0,95	8433	0,72	8430	0,93
8450	0,91	8434	0,99	8438	0,81	8438	0,95	8431	0,87
8458	0,92	8438	0,96	8439	0,90	8448	0,94	8437	0,76
8462	0,77	8443	0,74	8448	0,99	8457	0,79	8441	0,92
8464	0,72	8448	0,83	8452	0,72	8458	0,79	8461	0,80
8465	0,91	8467	0,75	8457	0,89	8463	0,76	8472	0,99
8467	0,89	8478	0,87	8466	0,81	8465	0,77	8474	0,83
8478	0,77	8480	0,74	8467	0,98	8466	0,70	8480	0,77
8482	0,93	8482	0,87	8478	0,82	8480	0,94	8482	0,71
8483	0,96	8483	0,94	8479	0,73	8482	0,98	8483	0,86
				8482	0,94	8483	0,96	8485	
				8483	1,00				

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

SUBGRUPOS DO CAPÍTULO 85 AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS COM ÍNDICES MAIORES OU IGUAIS A 0,7 E A PORCENTAGEM DESTES SUBGRUPOS NA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997 A 2007

CAPÍTULO 85 - MÁQUINAS, APARELHOS E MATERIAIS ELÉTRICOS, E SUAS PARTES; APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE SOM, APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE IMAGENS E DE SOM EM TELEVISÃO, E SUAS PARTES E ACESSÓRIOS

8,6%		6,5%		6,2%		4,3%		7,0%		15,0%	
1997		1998		1999		2000		2001		2002	
NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice
8511	1,00	8511	0,91	8511	0,99	8511	0,94	8511	0,98	8534	1,00
8546	0,85	8512	0,90	8528	0,90	8512	0,94	8504	0,85	8510	0,98
8503	0,85	8501	0,85	8524	0,81	8501	0,71	8545	0,78	8540	0,95
8501	0,84	8546	0,78	8512	0,79	8545	0,70	8512	0,75	8548	0,91
8545	0,79			8519	0,77			8501	0,74	8529	0,88
8512	0,79			8546	0,74			8528	0,72	8511	0,82
				8501	0,73					8512	0,80
										8504	0,78
										8536	0,72

11,0%		17,0%		18,0%		19,0%		4,0%	
2003		2004		2005		2006		2007	
NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice
8512	0,97	8504	1,00	8544	0,95	8504	0,98	8523	0,85
8504	0,96	8511	1,00	8502	0,94	8512	0,98	8517	0,76
8534	0,95	8540	0,97	8534	0,93	8532	0,95		
8540	0,90	8507	0,94	8504	0,92	8518	0,89		
8530	0,89	8544	0,89	8532	0,92	8540	0,81		
8511	0,86	8539	0,88	8545	0,86	8502	0,81		
8544	0,82	8545	0,83	8539	0,85	8524	0,80		
8545	0,80	8534	0,80	8507	0,81	8544	0,79		
8532	0,75	8512	0,70	8528	0,81	8507	0,78		
8507	0,74			8511	0,73	8535	0,73		
8524	0,72			8529	0,71	8511	0,70		

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

SUBGRUPOS DO CAPÍTULO 40 AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS COM ÍNDICES MAIORES OU IGUAIS A 0,7 E A PORCENTAGEM DESTES SUBGRUPOS NA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997 A 2007

CAPÍTULO 40 - BORRACHA E SUAS OBRAS

2%		2%		2%		0,90%		0,50%		0,50%	
1997		1998		1999		2000		2001		2002	
NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE
4012	0,89	4008	0,95	4008	0,74	4006	0,93	4015	0,94	4006	0,90
4008	0,84	4012	0,67			4013	0,90	4006	0,80	4016	0,80
						4015	0,76				

44,0%		7,0%		45,0%		0,0%		0,05%	
2003		2004		2005		2006		2007	
NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE	NCM	ÍNDICE
4006	0,93	4009	0,70	4002	0,74	-	-	4001	0,97
4002	0,71			4010	0,74				
4016	0,70			4009	0,72				

FONTE: Alice Web - Elaboração própria

SUBGRUPOS DO CAPÍTULO 27 AO NÍVEL DE QUATRO DÍGITOS COM ÍNDICES MAIORES OU IGUAIS A 0,7 E A PORCENTAGEM DESTES SUBGRUPOS NA CORRENTE DE COMÉRCIO – 1997 A 2007

Capítulo 27 - COMBUSTÍVEIS MINERAIS, ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS DA SUA DESTILAÇÃO; MATÉRIAS BETUMINOSAS; CERAS

0,60%		0,47%		0%		0%		4,70%		0,07%	
1997		1998		1999		2000		2001		2002	
NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice
2707	0,84	2707	0,83	2707,00	0,33	2707	0,63	2707	0,30	2707	0,31
2709	0,01	2710	0,62	2710,00	0,56	2708	0,03	2708	0,12	2708	0,11
2710	0,66	2712	0,77	2712,00	0,55	2709	0,00	2709	0,71	2709	0,37
2712	0,92	2713	0,10	2713,00	0,15	2710	0,32	2710	0,15	2710	0,13
						2711	0,00	2711	0,07	2711	0,88
						2712	0,43	2712	0,33	2712	0,64
						2713	0,23	2713	0,19	2713	0,22

0,45%		1,20%		0%		17%		15%	
2003		2004		2005		2006		2007	
NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice	NCM	Índice
2707	0,92	2707	0,75	2707	0,51	2707	0,62	2706	0,10
2710	0,04	2710	0,10	2709	0,52	2709	0,19	2709	0,29
2711	0,05	2712	0,53	2710	0,50	2710	0,89	2710	0,87
2712	0,41	2713	0,14	2711	0,03	2711	0,10	2711	0,08
2713	0,15	2715	0,00	2712	0,50	2712	0,60	2712	0,30
				2713	0,28	2713	0,24	2713	0,13
				2715	0,00				

FONTE: Alice Web - Elaboração própria