RICARDO SCHMIDT FILHO

UMA PERSPECTIVA SCHUMPETERIANA/ESTRUTURALISTA DO PADRÃO DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL BRASILEIRO: 1985-2007

CURITIBA

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

UMA PERSPECTIVA SCHUMPETERIANA/ESTRUTURALISTA DO PADRÃO DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL BRASILEIRO: 1985-2007

Tese de Doutorado apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor, pelo Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Prof. Dr. Maurício Vaz Lobo Bittencourt

CURITIBA

2011

TERMO DE APROVAÇÃO

RICARDO SCHMIDT FILHO

UMA PERSPECTIVA SCHUMPETERIANA/ESTRUTURALISTA DO PADRÃO DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL BRASILEIRO: 1985-2007

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Ciências Sociais Aplicada, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

_____

Prof. Dr. Mauricio Vaz Lobo Bittencourt
Departamento de Economia (UFPR – Orientador)

_____

Prof. Dr. Armando Vaz Sampaio
Departamento de Economia (UFPR)

_____

Prof. Dr. Marcelo Luiz Curado
Departamento de Economia (UFPR)

_____

Prof. Dr. Mauricio Aguiar Serra
Departamento de Economia (UNICAMP)

_____

Prof (a). Dr.(a). Eva Yamila Amanda da Silva Catela
Departamento de Economia (UFSC)

AGRADECIMENTOS

Agradeço muito a minha família, especialmente meus pais, Ricardo e Agnes, por terem sempre acreditado em mim. Ao meu tio Roberto, pelo apoio moral e financeiro no início do Doutorado.

Agradeço a Débora por todo o carinho, amor e companheirismo ao longo desta caminhada. Amo-te!

Agradeço ao meu orientador, o professor Maurício Bittencourt, que sempre me ajudou ao longo deste doutorado, me auxiliando de forma importante no desenvolvimento desta tese. Agradeço pela paciência e liberdade que me deu para traçar o caminho que eu julgava necessário para o desenvolvimento do trabalho, sempre me alertando para as “armadilhas”, inconsistências, desafios e problemas que o trabalho apresentava. Muito Obrigado!

Agradeço também aos professores Armando Sampaio, Eva Yamila Amanda da Silva Catela, Marcelo Luiz Curado e Mauricio Aguiar Serra, por terem gentilmente aceitado o convite para participar de minha banca.

Ao professor Marcelo Curado agradeço pela amizade e pelo conhecimento compartilhado em duas disciplinas do curso, nos dois estágios de docência e nas tantas conversas acadêmicas. Agradeço também as conversas agradáveis e ao constante estímulo aos estudos.

Agradeço ao PPGDE-UFPR por ter aceitado minha candidatura ao doutorado e pelo apoio financeiro concedido nos três primeiros anos do curso, através de bolsa de estudos da CAPES. Agradeço também a todos os professores que tive no PPGDE, que sem dúvida alguma, contribuíram significativamente para o meu desenvolvimento intelectual.

Não poderia deixar de agradecer a meus muitos amigos que fiz na UFPR e fora ela durante o Doutorado: André Carmona, Antonio, Aurélio, Camila, Carlos, Carlos Eduardo (Cocada), Carlão, Dayane, Eduardo, Emílio, Everson, Eva, Felipe, Fernando Motta, Fran, Gabriel, Glauco (GG), João Basílio, João Carlos (Joca), Juliana, Leonardo (Leo), Luis, Karlo, Rafael, Rogério e Rubens. Vocês foram essenciais nessa minha jornada.

Agradeço também aos amigos que compartilharam todo o processo do doutorado, desde a mudança para Curitiba, volta para João Pessoa e Início de trabalho na UFCG, são eles: Alexandre, Paulinho, Bruno Henrique, Bruno Guedes, Ernesto, Geraldo, Hélio, André Sobral e Avani. Muito Obrigado a Todos!

Finalmente, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que mais uma importante etapa na minha formação acadêmica fosse concluída.

SUMÁRIO

RESUMO..... 7
ABSTRACT..... 8
INTRODUÇÃO..... 9

1 - A ECONOMIA BRASILEIRA E AS EXPORTAÇÕES PRIMÁRIAS..... 15
1.1 – MODELO AGRO-EXPORTADOR E INDUSTRIALIZAÇÃO: O PAPEL DAS EXPORTAÇÕES PRIMÁRIAS..... **16**
1.2 – A "DÉCADA PERDIDA", A LIBERALIZAÇÃO DOS ANOS 1990 E OS ANOS 2000: A DEPENDÊNCIA PRIMÁRIA CONTINUA..... **25**
1.3 – O "BOOM" DE PREÇOS DAS *COMMODITIES* E A ECONOMIA MUNDIAL RECENTE..... **36**
1.3.1 - "Boom" de preços das *commodities*..... **36**
1.3.2 - Conjuntura mundial recente: a China e seu papel no "boom"..... **39**
1.3.3– O Brasil e a economia Mundial recente: As repercussões do "Boom"..... **44**

2 – A IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURA ECONÔMICA: SCHUMPETERIANOS E ESTRUTURALISTAS..... 54
2.1 - SCHUMPETER E OS NEOSCHUMPETERIANOS..... **54**
2.2 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, INDUSTRIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE SISTÊMICA: AS IDÉIAS ESTRUTURALISTAS E NEO-ESTRUTURALISTAS..... **65**

3 – PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO: TEORIA E RESULTADOS EMPÍRICOS 84
3.1 - PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO: PERSPECTIVA TEÓRICA..... **84**
3.2 – PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO: PERSPECTIVA EMPÍRICA **90**

4 – ASPECTOS METODOLÓGICOS..... 103
4.1 - AS BASES DE DADOS..... **103**
4.2 - AS TIPOLOGIAS TECNOLÓGICAS..... **103**

4.3 - INDICADORES DE DESEMPENHO EXPORTADOR..... **113**
4.4 - INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL..... **117**

5 – EVOLUÇÃO DO PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO E DOS INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL..... 119
5.1 - ANÁLISE ECONOMÉTRICA..... **120**
5.2 - ANÁLISE DE EFICIÊNCIA KEYNESIANA: A MATRIZ DE COMPETITIVIDADE..... **123**
5.3 – ANÁLISE DE EFICIÊNCIA SCHUMPETERIANA POR REGIMES TECNOLÓGICOS..... **131**
5.4 – ANÁLISE DE EFICIÊNCIA SCHUMPETERIANA POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA..... **141**
5.5 – ANÁLISE DOS SETORES DE DESTAQUE..... **149**
5.6 – COMPARATIVO INTERNACIONAL..... **162**

CONCLUSÕES..... 180

REFERÊNCIAS..... 187

APÊNDICE 1 – QUADROS COM OS DADOS REFERENTES AOS INDICADORES DE COMERCIO INTERNACIONAL (CLASSIFICAÇÃO DE PAVITT (1984) E LALL E ALBALADEJO (2001)) PARA DIFERENTES MERCADOS IMPORTADORES..... **201**

APÊNDICE 2 – QUADROS COM OS DADOS DESAGREGADOS A TRÊS DÍGITOS DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DE PAVITT (1984)..... **207**

APÊNDICE 3 - QUADROS COM OS DADOS DESAGREGADOS A TRÊS DÍGITOS DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DE LALL E ALBALADEJO (2001)..... **219**

RESUMO

A economia mundial vem passando por profundas mudanças ao longo dos últimos anos, seja na forma de estruturar uma economia como na forma de condução das mesmas e de sua inserção internacional. Dois aspectos que vem sendo fundamentais para o sucesso destas mudanças são a tecnologia (investimento na inovação tecnológica) e o desenvolvimento de capacidades produtivas que conduzam a uma melhor inserção no mercado mundial. Partindo desta idéia buscou-se nesta tese avaliar como a economia brasileira se comportou ao longo do período 1985-2007 no que tange a sua capacitação tecnológica e sua inserção internacional. Usando uma base teórica schumpeteriana/neo-schumpeteriana e estruturalista avaliou-se a estrutura das exportações nacionais de acordo com seu perfil tecnológico e de demanda, através das taxonomias de PAVITT (1984) e LALL e ALBALADEJO (2001) além da utilização da matriz de competitividade desenvolvida pela CEPAL. Os resultados apontam que mesmo após muitas décadas de investimentos direcionados a industrialização no Brasil, o país continua apresentando uma participação muito pequena no comércio internacional, especialmente nos produtos com maior conteúdo tecnológico; apesar de toda a discussão sobre a abertura econômica e a liberalização na economia nacional, esta continua relativamente fechada; o país apresenta pouca competitividade internacional, tendo sua base exportadora que gera saldos comerciais basicamente atrelada a produtos primários e baseados em recursos naturais; a grande parte dos setores geradores de saldos comerciais positivos é de baixo perfil tecnológico; a grande parte dos setores com saldo comercial negativo são de média/alta tecnologia; o perfil de demanda de nossa pauta exportadora indica que a maior parte de nossos setores concentra-se em mercados estagnados, ou seja, naqueles em que o crescimento da importações é menor que a média mundial; adicionalmente ocorre uma piora do perfil de demanda de nossas exportações, concentrando-se em mercados em retrocesso e em declínio, e reduzindo a participação em setores ótimos. Quando se avalia comparativamente o perfil exportador brasileiro com economias avançadas ou com economias que apresentaram elevado crescimento econômico durante o período de análise desta tese percebe-se que o Brasil tem perdido espaço na economia mundial e nas exportações mundiais devido a sua incapacidade de promover mudanças na economia que promovam uma maior capacitação produtiva e melhor inserção internacional (em termos tecnológicos e de demanda) visto que este tem sido o caminho trilhado pelas economias com melhores resultados no mundo nas últimas décadas. Com base nisso concluiu-se que se o Brasil almeja melhorar sua posição na economia mundial, e deixar de depender de ciclos de crescimento da economia mundial para se desenvolver, faz-se necessário um projeto de desenvolvimento nacional tendo por base a geração de capacidades tecnológicas que conduzam a melhora de nossa estrutura econômico-produtiva e subseqüente melhora no perfil de inserção internacional.

Palavras-Chave: Padrão de especialização, Estrutura Econômica, Tecnologia.

ABSTRACT

The world economy has undergone profound changes over recent years, in the ways to structure and drive an economy and its international integration. Two aspects have been fundamental to the success of these changes - technology (investment in technological innovation) and the development of productive capacities, which lead to greater involvement in world market. Building on this idea, this thesis is aimed to assess how the Brazilian economy has behaved over the period 1985-2007 with respect to their technological capabilities and its international integration. Using a Schumpeterian / structuralist neo-Schumpeterian theoretical basis, the structure of national exports was evaluated according to its technological profile and demand, through taxonomies of PAVITT (1984) and LALL and ALBALADEJO (2001), besides the use of the competitiveness matrix developed by ECLAC. The results show that even after many decades of investments directed to industrialization in Brazil, the country continues to show very low participation in international trade, especially in products with higher technological content; despite all the discussion on economic openness and liberalization in the national economy, the national economy remains relatively closed; the country has poor international competitiveness, and has its export base to generate trade surpluses basically tied to commodities and products based on natural resources; the great part of the sectors that generate positive trade balances are of low-tech profile; the great part of sectors with negative trade balance are of medium / high technology; the demand profile of our export portfolio indicates that a great part of our sectors is concentrated in stagnant markets, namely those in which the growth of imports is lower than the world average; Additionally, there is a worsening of the demand profile of our exports, focusing on markets in retreat and decline, and reducing participation in optimal sectors. When one comparatively assesses the Brazilian export profile with advanced economies or economies that had high economic growth during the period of analysis investigated by this thesis it is clear that Brazil has lost ground in the global economy and in world exports due to its inability to promote changes in economy to promote greater productive capacity and better international insertion (in terms of technology and demand) because this has been the path taken by the best performing economies in the world in recent decades. Based on this result, it was concluded that if Brazil aims to improve its position in the global economy and stop relying on growth cycles of the world economy to develop, it is necessary to create a national development project based on the generation of technological capabilities leading to improvements of our economic, production structure and subsequent improvement in the international integration profile.

Keywords: Specialization Pattern, Economic Structure, Technology.

INTRODUÇÃO

A economia mundial sofreu um processo de fortes mudanças a partir da década de 1970 (Crises do Petróleo (1973 e 1979), quebra do acordo de Bretton Woods, Revolução Microeletrônica, Ajustes Neoliberais, Mudanças na divisão Internacional do Trabalho e a “Globalização”) que aumentaram o grau de incerteza e complexidade das relações econômicas. Neste contexto, a tecnologia e a inovação passaram a ser variáveis-chave no processo de crescimento e desenvolvimento das nações e, desta forma, as nações que “perceberam” a relevância destes aspectos e promoveram políticas com fins de promover uma mudança estrutural em direção a setores produtivos com maiores capacidades tecnológicas e inovativas apresentaram crescimento econômico mais robusto que economias que não promoveram tais modificações.

O sucesso da mudança estrutural pró-tecnologia e inovação pode ser medida através do foco exportador em produtos com maior conteúdo tecnológico, além de ser um aspecto também importante para o crescimento do produto, tendo em vista o sucesso de estratégias de crescimento *Export-led* nas últimas décadas. Estas observações de caráter mais empírico foram corroboradas por discussões teóricas que passaram cada vez mais a apontar a tecnologia como fonte de geração de vantagens competitivas sustentáveis, e que economias que direcionam seus padrões de especialização comercial rumo a setores mais tecnológicos e dinâmicos (em termos de crescimento de demanda mundial) obtém um maior crescimento econômico, e desta forma limitam possíveis restrições externas ao crescimento econômico.

Diversas teorias econômicas destacam o papel da industrialização e do estado no processo de desenvolvimento e crescimento dos países, ressaltando a sua importância no contexto econômico mais atual devido ao fato de existir um maior grau de integração entre as economias, ser o protecionismo econômico condenado, existência de maior diversificação do padrão de consumo e o conteúdo tecnológico cada vez mais aumentar a diferença de valor agregado aos produtos, proporcionando assim impactos sobre a economia e a geração de saldos comerciais.

No Brasil os setores de alta tecnologia ainda apresentam uma pequena participação no mercado mundial, desta forma, políticas e focalização de esforços que visem à ampliação de sua parcela de mercado exportador nestes setores é bem vinda. Além disso, a busca por uma melhor inserção em setores de dinâmica crescente também se faz importante para a economia brasileira.

Um aspecto que emperra a focalização de um *drive* exportador e ampliação da participação em mercados mais dinâmicos e ou tecnológicos é a necessidade de financiamento e ampliação das capacidades necessárias ao desenvolvimento econômico. O país carece de fontes de financiamento de longo prazo, uma vez que, conforme destacam AMADO E RESENDE (2007), o pais se vê preso em uma dependência dos ciclos de liquidez externa para promover seu desenvolvimento econômico. Este sistema de financiamento se faz necessário, uma vez que possibilita o investimento em infra-estrutura, na qualificação dos trabalhadores (educação) e desenvolvimento de laboratórios de pesquisa e das Universidades, que almejem a redução do hiato tecnológico entre o sistema nacional de inovação brasileiro e de países mais avançados.

No que se refere à relevância do estudo das exportações em setores mais dinâmicos (nos quais a demanda cresce mais do que a média), temos aqui um suporte dos modelos inspirados na lei de Thirlwall, modelos estes que enfatizam o papel da demanda externa como determinante essencial para as taxas de crescimento. Esta determinação se dá essencialmente através da composição da pauta exportadora, mais especificamente das elasticidades-renda das exportações (McCOMBIE e THIRLWALL, 1994).

No que diz respeito às exportações focadas em setores mais tecnológicos, nos setores com eficiência schumpeteriana, temos modelos como os de DOSI et al., 1990 e ARAÚJO e LIMA (2007) que enfatizam o papel das exportações de bens mais intensivos em tecnologia no crescimento. De acordo com CATELA e PORCILE (2009) e HAUSMANN et AL. (2005), o papel desses setores é destacado por quatro aspectos: a) apresentam elasticidades renda da demanda mais elevadas; b) promovem externalidades positivas; c) induzem processos de aprendizado e d) impulsionam os aumentos de produtividade e a competitividade internacional.

Percebe-se que existe uma complementaridade entre os dois conjuntos de modelos (Demanda e Tecnologia), e o que aqui se busca é a verificação de como

ocorre a evolução do desempenho do setor exportador brasileiro, especialmente preocupado com a evolução e geração de competitividade internacional, aumento dos *market-share* e aumento das exportações em setores com eficiência keynesiana (demanda) e em setores com eficiência schumpeteriana (tecnologia).

Um aspecto que merece destaque é a verificação de qual o impacto sobre o saldo comercial que os setores com maior capacidade tecnológica impõem aos países em desenvolvimento, tendo em vista que, para produzir bens mais tecnológicos se vêem compelidos a importar componentes dos produtos de alta tecnologia (dependência tecnológica), tendo em vista o seu parque industrial não completamente desenvolvido e, desta forma, o saldo comercial destes setores pode não somar para superávits comerciais, o que poderia reforçar a restrição externa ao crescimento. Desta forma, o *link* entre a estrutura produtiva interna, derivada do processo de industrialização dos países e das políticas industriais associa-se ao desempenho no mercado exportador e as políticas comerciais na explicação do processo de crescimento econômico dos países.

Como destaca PRADO JÚNIOR (2000, p. 235): “A análise da estrutura comercial de um país revela sempre, melhor que a de qualquer um dos setores particulares da produção, o caráter de uma economia, sua natureza e organização. Encontramos aí uma síntese que a resume e explica”. Seguindo este raciocínio, vamos utilizar a estrutura comercial e o padrão de especialização como uma proxy do desenvolvimento da estrutura econômica brasileira, e assim avaliar as características tecnológicas desta.

Com base no exposto, o objetivo geral do trabalho é analisar o padrão de especialização das exportações do Brasil durante o período 1985-2007.

Os objetivos específicos são: 1) analisar a composição das exportações, o nível de *Market-Share* e as vantagens comparativas reveladas de acordo com a tipologia de PAVITT (1984) e a tipologia tecnológica encontrada em LALL e ALBALADEJO (2001); 2) verificar a contribuição ao saldo comercial das exportações, por grupos tecnológicos; e 3) Analisar as principais mudanças ocorridas no cenário econômico mundial recente e seus impactos sobre a inserção internacional brasileira.

Ao analisar o padrão de especialização sob as perspectivas de intensidade tecnológica e de regimes tecnológicos, algo que ainda não havia sido feito de forma

conjunta na literatura sobre padrão de especialização no Brasil, a presente tese agrega algo novo à análise do tema. O intuito é mostrar que mesmo usando taxonomias distintas para mensurar o aspecto tecnológico, os resultados permanecem praticamente os mesmos, ou seja, reforça-se o resultado que aponta para um padrão de baixo perfil tecnológico que proporciona a economia brasileira uma inserção não ideal, de acordo com a análise teórica realizada no trabalho.

Outra contribuição do trabalho é analisar o padrão de especialização através da matriz de competitividade em três níveis: 1) total agregado, 2) desagregado por grupos tecnológicos (intensidade tecnológica e regime tecnológico) e 3) setores desagregados a três dígitos. Esta análise, até então não realizada com este grau de detalhamento, permite avaliar o comportamento geral do país e o comparar com cada um dos setores individuais, bem como com os grupos tecnológicos. Além disso, avaliou-se a partir da classificação da matriz de competitividade (setores ótimos, oportunidades perdidas, em declínio e em retrocesso) o comportamento dos indicadores de comércio internacional abordados na tese.

Quanto aos indicadores de comércio internacional merece destaque a ampla utilização do indicador de contribuição ao saldo, que permite avaliar a real contribuição a obtenção de um saldo comercial positivo. Este indicador geralmente não é usado de forma ampla nem tampouco de forma desagregada. Os indicadores de Market-Share (MS), Vantagem Comparativa Revelada (VCR) e Peso nas Exportações (PE) são mais usados, e juntamente com o de Contribuição ao Saldo (CS) foram avaliados de forma agregada, por grupos tecnológicos e desagregados (três dígitos) de forma a podermos identificar as características tecnológicas, e de demanda, dos setores que mais contribuem para a nossa pauta, seja em termos de tamanho do mercado atingido, peso em nossas exportações, contribuição ao saldo, e, além disso, verificação de em quais setores apresentamos especialização comercial.

Quanto ao horizonte temporal, o trabalho avalia um período de 22 anos, no qual diversos fatos econômicos foram importantes para a economia brasileira, como a abertura comercial, a reestruturação produtiva, a estabilização monetária e a mudança no regime cambial. A abrangência temporal dos trabalhos sobre o tema abordados no capítulo 3 em sua maior parte versa sobre a década de 1990 e em geral os períodos analisados são pequenos. Desta forma, ao avançar a análise ao

longo dos anos 2000 (até 2007), o trabalho atualiza a discussão sobre o tema para o Brasil, possibilitando a verificação das tendências e trajetórias de nosso padrão de especialização e a comparação com o que era verificado nas décadas anteriores, permitindo a avaliação de ocorrência ou não de reversão no quadro.

Além disso, poucos são os trabalhos que analisam os diversos destinos das exportações brasileiras. No trabalho avaliamos os diferentes destinos das exportações brasileiras, seja no início do período de análise, seja no final, possibilitando verificar a mudança nos mercados que mais importam nossos produtos e o perfil tecnológico destas exportações para cada centro importador[1]. Neste sentido merece destaque o fato de que os países industrializados ainda são nosso maior mercado, contudo os países em desenvolvimento cresceram muito a sua participação, com especial atenção para a Ásia e América em desenvolvimento.

Outra importante contribuição que a tese traz é a comparação internacional dos resultados brasileiros com os de outros países e grupos de países. Este tipo de abordagem nos permite comparar os resultados, avanços e tendências da evolução do padrão de especialização brasileiro em relação a outras economias. Este caráter comparativo é pouco encontrado na literatura sobre o tema.

Por fim, ao analisar os setores de destaque de nosso padrão de especialização a tese contribui ao destacar aqueles setores que realmente tem grande importância e impacto, sendo assim possível desenvolver propostas de fortalecimento destes, de forma que passem a contribuir ainda mais, aproveitando obviamente as vantagens já existentes.

Para alcançar os objetivos a tese organiza-se em cinco capítulos, além desta introdução e das conclusões.

No capítulo 1 realiza-se uma breve discussão sobre a economia brasileira e papel da pauta de exportações (e seu perfil) no processo de desenvolvimento nacional, desde o período colonial até os anos 2000, buscando destacar a forte presença que as exportações primárias sempre tiveram em nossa pauta. Ao final do capítulo discute-se o cenário econômico mundial recente (com destaque para o efeito-china) e como o fenômeno de alta dos preços das *commodities* no mercado

[1] Recomenda-se a avaliação dos quadros do apêndice 1, nos quais temos detalhadamente o destino, por características tecnológicas, das exportações brasileiras para diversos mercados.

mundial afetou e pode afetar a economia brasileira, ou seja, procura se avaliar como mudanças exógenas podem afetar o padrão de especialização brasileiro.

No capítulo 2 realiza-se a revisão teórica do trabalho, centrando a discussão na relação entre o processo de crescimento econômico, boa inserção no comércio internacional, avanço do progresso técnico e da inovação. São utilizadas as abordagens schumpeterianas e estruturalistas.

O capítulo 3 versa sobre como o padrão de especialização é importante para o desempenho das economias, sendo este reflexo da estrutura produtiva das economias. Procura-se destacar as relações teóricas entre o padrão de especialização e a competitividade externa, as teorias do comércio internacional, tecnologia e crescimento econômico. Em um segundo momento busca-se realizar uma revisão dos principais resultados empíricos recentes sobre o padrão de especialização brasileiro.

No capítulo 4 parte-se para a abordagem teórica de PAVITT (1984) que elaborou uma tipologia para os regimes tecnológicos. Também se destaca a metodologia da matriz de competitividade e a tipologia por intensidade tecnológica exibida em LALL e ALBALADEJO (2001). Também serão exibidas neste capítulo as formas de cálculo dos indicadores de comércio internacional utilizados durante toda a tese.

No capítulo 5 serão apresentados os resultados obtidos através da verificação do padrão de especialização do Brasil, sob a perspectiva da eficiência keynesiana e schumpeteriana. Neste capítulo são destacados os setores que se apresentam como os mais dinâmicos e importantes na pauta de exportações brasileira e realiza-se um breve comparativo com os resultados de outros países.

Por fim temos as conclusões do trabalho.

1 – A ECONOMIA BRASILEIRA E AS EXPORTAÇÕES PRIMÁRIAS

O crescimento das exportações de um país, associado à redução das importações, conduz a uma situação positiva e necessária para que se consiga ajustar o seu setor externo, ou seja, são condições que garantem ao país uma entrada de recursos externos (via venda de produtos locais) superiores a saída de recursos locais (via compra de produtos externos) o que ajuda a manutenção de uma situação positiva no que tange as contas externas, podendo atuar tanto no acúmulo de reservas ou mesmo no pagamento de serviços de dívidas externas pré-existentes. Esta forma de sanar ou atenuar o passivo externo é uma condição importante para o desenvolvimento de longo prazo.

Uma forma alternativa de tentar controlar o passivo externo são os investimentos estrangeiros. De acordo com GIAMBIAGI (2007), os capitais externos que entram no Brasil são alocados, em grande parte, em setores cujas receitas geradas pelas exportações são inferiores às remessas de lucros e dividendos, não atuando de forma a ajudar no controle do passivo externo.

Este quadro conduz a uma situação na qual as exportações (especialmente as do setor primário da economia) tenham que atingir patamares cada vez mais elevados para fechar o Balanço de Pagamentos, uma vez que estas exportações possuem baixo valor agregado.

Este quadro acima esboçado leva a um entendimento na economia brasileira de que o bom desempenho exportador é uma forma de sustentação à solvência externa, uma vez que as divisas geradas pelas exportações deveriam manter o saldo comercial positivo.

O saldo comercial brasileiro por conteúdo tecnológico tem sido deficitário com relação aos produtos com maiores intensidades tecnológicas e superavitários para as *commodities* primárias, produtos intensivos em trabalho e recursos naturais e os produtos com baixa intensidade de tecnologia. Este fato mostra que a sustentação da pauta exportadora se deve a produtos com baixo teor tecnológico e apontam também para um grave problema de dependência de tecnologia externa. O objetivo deste capítulo é mostrar é que este padrão negativo de inserção comercial apresentado pela economia brasileira tem uma característica estrutural.

1.1- MODELO AGRO-EXPORTADOR E INDUSTRIALIZAÇÃO: O PAPEL DAS EXPORTAÇÕES PRIMÁRIAS

As relações de trabalho, produção e a estrutura econômica básica da economia Brasileira, de acordo com PRADO JÚNIOR (1972), começam a ser definidas nos primórdios da Colonização e mais especificamente quando passam a ser realizadas aqui atividades econômicas de exploração primária, como a do pau-brasil e, principalmente, da cana-de-açúcar.

Neste contexto, nossa sociedade começa a se articular e organizar em prol de uma finalidade básica: o comércio fornecedor de matérias-primas ao exterior. De acordo com PRADO JÚNIOR (1981) o “sentido da colonização” foi o de criar uma sociedade cuja estrutura e funcionamento era determinado pelo comércio externo e, portanto, como um mero empreendimento a serviço do capital comercial europeu, sendo assim uma esfera produtiva meramente associada aos interesses do capital europeu e atuando no sentido de promover uma maior acumulação de capital neste.

Esta estrutura econômica pautava-se na grande propriedade monocultora e na força de trabalho escrava, além disso, o mercado interno ficava relegado a segundo plano, em uma estrutura cujo objetivo básico era atender aos interesses da metrópole.

Assim no período que vai desde o início da exploração econômica no território brasileiro até a década de 1930 sempre tivemos uma cultura primária que lidera as exportações. O ápice deste modelo se deu com a atividade cafeeira.

Devido a este papel importante nas exportações e conseqüente rentabilidade gerada pela atividade cafeeira levou a concentração dos melhores e mais produtivos recursos do País nesta atividade. Esta concentração e desempenho impulsionaram a própria atividade cafeeira e gerou excedentes que foram utilizados na expansão de outras atividades econômicas, como a Industrial, a partir da geração de capital e de mercado consumidor.

A crise da Bolsa de Nova Iorque, em 1929 rompeu com o crescimento econômico possibilitado pela exportação de café, o que complicou a situação do Brasil, que passou a apresentar dificuldades de pagamento das importações. Esta crise internacional acabou culminando em uma crise da na economia agrário-exportadora brasileira, que conduziu nosso país em direção a uma economia

urbano-industrial, voltada principalmente para o mercado interno. A resposta Brasileira para a crise foi à realização de uma política de proteção para a cafeicultura, comprando os estoques existentes e se valendo de outras políticas, como a desvalorização cambial, foram responsáveis pela manutenção do nível de renda interna da economia, e conseqüentemente do nível de demanda nacional elevada. Este processo "socializou" as perdas do setor exportador, ao adotar medidas para proteger este setor, trazendo impactos para toda a economia. Contudo as práticas de defesa ao café funcionaram como um programa de fomento da renda nacional, o qual manteve a demanda efetiva e garantiu o nível de emprego em outros setores da economia (FURTADO, 1959).

Apesar das benesses trazidas por este processo de manutenção da renda e do emprego, o mesmo não coincidia com a elevação das exportações e ao mesmo tempo tendia a elevar as importações, o que agravava a situação externa, gerando uma queda no poder aquisitivo externo da moeda nacional. Uma forma de se lidar com esta situação era a satisfação da demanda por produtos importados ser alcançada a partir de uma oferta interna de bens. Neste sentido FURTADO (1959, p. 209) afirma que:

> [...] o setor que produzia para o mercado interno passa a oferecer melhores oportunidades de inversão do que o setor exportador. Cria-se, em conseqüência, uma situação praticamente nova na economia brasileira, que era a preponderância do setor ligado ao mercado interno no processo de formação de capital. A precária situação da economia cafeeira que vivia em regime de destruição de um terço do que produzia com um baixo nível de rentabilidade, afugentava desse setor os capitais que nele ainda se formavam.

O processo acima descrito nos mostra o que passou a ocorrer uma transferência de capitais investidos no setor exportador para o setor ligado à produção local visando suprir as necessidades do mercado interno, tendo em vista a maior lucratividade do segundo, ocasionada pela depreciação do valor externo da moeda que tornava os produtos importados mais caros.

Em resumo, o período 1870-1930 serviu de gestação industrial, tendo funcionado a expansão das exportações como estímulo a diversificação das atividades econômicas internas e a modernização da economia. Os investimentos em infra-estrutura realizados pelo Estado permitiram a integração do mercado

interno; e a monetização da economia determinou o crescimento do sistema de crédito e do mercado de trabalho.

Com a queda da participação das exportações na renda e a redução da capacidade para importar foram importantes para o aumento da produção industrial e da produção primária para o mercado interno brasileiro, sem esquecer que o desempenho do setor exportador ajudou na capitalização necessária para a captação do progresso técnico requerido pela industrialização (FURTADO, 1959).

O governo Vargas, que tem início no ano seguinte a crise de 1929, realizou políticas mistas que buscavam tanto proteger a atividade cafeeira como desenvolver a atividade industrial. Uma das formas de alcançar este duplo objetivo foi à adoção de uma política de comércio exterior que impôs um controle seletivo sobre as importações, ou seja, apenas os bens considerados estratégicos para o desenvolvimento da indústria nacional poderiam ser importados.

Ao longo de sua história o Brasil procurou solucionar a questão da dependência primária, buscando no processo de industrialização um caminho para tentar superar o modelo agrário exportador que caracterizava sua economia até os anos 1930. Uma das características centrais deste processo de industrialização foi o viés substitutivo de importações adotado. O processo de industrialização ganha maior envergadura a partir dos anos 1950, quando passamos a apresentar uma pauta exportadora mais diversificada, contudo, mesmo com esta melhora, o país permaneceu dependente das exportações de produtos primários para gerar saldos positivos na Balança Comercial.

O processo de industrialização no Brasil foi alvo de diversas interpretações. De acordo com SUZIGAN (1986, p. 21) as quatro principais foram: 1) a teoria dos “choques adversos”; 2) a ótica da industrialização liderada pela expansão das exportações; 3) a interpretação baseada no desenvolvimento do capitalismo no Brasil (Capitalismo Tardio); 4) a ótica da industrialização intencionalmente promovida por políticas do governo.

A primeira interpretação argumenta que a industrialização foi uma resposta às dificuldades impostas às importações pelos choques da primeira guerra mundial, da crise de 1929 e da segunda guerra mundial. A segunda interpretação pressupõe uma relação linear entre a expansão do setor exportador e a industrialização. A interpretação do “capitalismo tardio” argumenta que o crescimento industrial foi parte

do processo de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, ou seja, a acumulação de capital industrial ocorreu juntamente com a acumulação de capital do setor exportador nos períodos de expansão das exportações. A diferença desta interpretação e a anterior é de que a relação entre exportações e industrialização não seria linear, pois ao mesmo tempo em que a expansão da economia cafeeira estimulava o crescimento industrial também impunha limites a este.

Por fim a quarta interpretação enfatiza o papel das políticas adotadas pelo governo como promotoras do desenvolvimento industrial, especialmente a proteção aduaneira e concessão de incentivos e subsídios a indústria.

Aqui não se busca uma ampla revisão destas diversas interpretações, algo que fugiria do âmbito deste trabalho, mas se busca demonstrar que o processo de industrialização ocorreu de forma restringida, devido à insuficiente base técnica e financeira da função exportadora. Esta insuficiência levou o processo de industrialização a ser implementado aos poucos, não sendo possível a sua implementação de forma mais concentrada temporalmente, devido à falta de recursos.

FURTADO (1959, p. 34) afirma que:

> [...] a expansão cafeeira da segunda metade do século XIX, durante a qual se modificam as bases do sistema econômico, constituiu uma etapa de transição econômica, assim como a primeira metade desse século representou uma fase de transição política. É das tensões internas da economia cafeeira em sua etapa de crise que surgirão os elementos de um sistema econômico autônomo, capaz de gerar o seu próprio impulso de crescimento.

Desta forma o nascimento da indústria brasileira foi complexo, fruto de um amálgama entre os acontecimentos do ambiente externo e interno, da esfera econômica, política e social. Desta forma é difícil se analisar o processo com um fruto de um “projeto nacional” ou mesmo da intencionalidade do mesmo, ou seja, a indústria expandiu-se através do aproveitamento da capacidade ociosa gerada nas décadas anteriores e da seleção das importações (BAER, 1996).

Em suma, e sem entrar no mérito das distintas interpretações sobre o processo de industrialização no Brasil temos que a partir da década de 1930, a queda das exportações e a dificuldade para importar gerada pela insuficiência de divisas, aliada a uma desvalorização cambial cada vez maior e ao aumento de

preços dos produtos importados serviram de estímulo para que a indústria nacional começasse a substituir algumas de suas importações. A Segunda Guerra Mundial contribuiu para o processo ao reduzir a oferta de produtos oferecidos pelo exterior.

Durante o governo Dutra (1946-1950) pouco se fez para a industrialização nacional, mas a partir do o segundo governo Vargas (1951-1954) as iniciativas em prol da industrialização são retomadas, especialmente no que tange a indústria de bens de produção. No Governo de Kubitschek percebe-se uma continuidade ao projeto de industrialização nacional de Vargas, não através de grandes reformas, mas associando diversos interesses, formando assim o tripé entre capital nacional, capital internacional e o Estado.

Deste tripé, cabia a cada um dos alicerces uma função. Ao Estado cabia o desenvolvimento dos setores de infraestrutura e estratégicos, que envolviam investimentos maiores e exigiam um longo período de maturação. O capital internacional ocupou-se da indústria de bens de consumo duráveis, com a utilização da tecnologia disponível e da cópia nacional das matrizes externas, através de filiais. Já o capital nacional encarregou-se da indústria tradicional, bens de consumo não-duráveis e insumos para o setor industrial de responsabilidade do Estado, o que, de certa forma, favoreceu a indústria nacional como um todo.

As principais áreas prioritárias de investimento e pontos de estrangulamentos apontados na economia nacional foram: energia e transportes, alimentação, indústria de base e educação, respectivamente. Para viabilizar as metas estabelecidas foram adotadas formas de financiamento que comprometeram o país, seja em termos de inflação, remessa de lucros e dividendos ou dívida externa.

Após a crise do início dos anos 1960, o golpe militar e as profundas mudanças na estrutura econômica e social provocadas pelo novo regime à economia brasileira começaram a ser preparada para o funcionamento de grandes corporações, a fim de atingir a modernização nacional. Na esfera econômica estas mudanças foram conduzidas pelo PAEG (Plano de Ação Estratégica do Governo), plano este que passou a estimular a entrada de capitais externos a fim de fornecer crédito para quitar as dívidas derivadas de importações e de renegociar a dívida externa (OLIVEIRA (1977).

Merece destaque o fato de que toda a década de 1960 ficou marcada por um intenso esforço exportador brasileiro que visava financiar a acumulação de capital. O crescente aumento das importações e o tímido aumento das exportações conduziram a um déficit comercial nos primeiros anos desta década. Uma interpretação que pode ser dada a este déficit é que o mesmo foi resultante do projeto de industrialização nacional iniciado do período do governo de Juscelino Kubitschek, governo este que vislumbrava o crescimento econômico como principal objetivo, e desta forma, a produção industrial brasileira esteve voltada especialmente para o mercado interno, portanto, não destinadas à exportação.

O restante da década passou a apresentar resultados positivos no que se refere ao comércio internacional, bem como uma elevação tanto das exportações quanto das importações. Este aumento das exportações foi em muito derivado de um efeito exógeno, decorrente do aumento no comércio internacional de forma geral em todo o mundo. Somado a este fator exógeno temos os incentivos e subsídios oferecidos pelo governo e a realização de minidesvalorizações da moeda, que objetivavam a geração de divisas para garantir as importações.

Merece destaque que entre as décadas de 1950 e 1970 o objetivo central era a industrialização substitutiva de importações, principalmente focada na mudança qualitativa da pauta de importações e da pauta de exportações. Uma alternativa que poderia ter surtido efeitos mais positivos em nossa economia seria a substituição das importações de bens de produção e a mudança da pauta de exportações rumo a uma composição mais pautada em produtos de maior valor agregado e geradores de efeitos de encadeamento na pauta nacional, principalmente bens intermediários e de capital (OLIVEIRA, 1977).

Entre 1967 e 1970 o país retoma o crescimento econômico de forma forte, alavancado pela indústria de bens de consumo duráveis, sem, contudo promover mudanças na estrutura produtiva. A partir de 1970, quando a capacidade ociosa de nossa economia passa a se esgotar é que novos investimentos passam a ser realizados, com crescimento das indústrias de bens de produção, bens de capital e de bens de consumo duráveis ocorrendo assim alterações reais na estrutura produtiva nacional.

MALAN e BONELLI (1983, p.5) afirmam que:

> [...] para o aumento da formação de capital que teve lugar nesta época, muito contribuíram os esquemas fiscais e de isenções tarifárias para a compra de equipamentos, além de uma situação favorável do balanço de pagamentos, que permitiu importações crescentes de bens de capital e matérias-primas.

O desenvolvimento das indústrias de bens de capital implicava em aumento das importações, pois o Brasil ainda não era capaz de equipar esta indústria e promover o seu crescimento com a utilização de máquinas e equipamentos nacionais. Além disso, o nível do desenvolvimento tecnológico interno era insuficiente para que o país não necessitasse de importações neste setor. O Brasil continuava servindo de mercado para produtos com maior carga tecnológica produzidos fora do país. Assim, parte dos efeitos de encadeamento gerados pelo período de alto crescimento da economia brasileira foram apropriados fora do país.

O período do "milagre" (1967-1973) foi marcado por uma política econômica pautada na necessidade de poupanças estrangeiras para complementar a poupança interna. Esta escolha conduziu ao endividamento externo em moeda e em capital de risco e na grande entrada de investimentos diretos estrangeiros.

Este perfil de política econômica levou a uma internacionalização da economia brasileira, sobretudo pelo aspecto financeiro. Contudo, esta provocou o constrangimento do Balanço de Pagamentos e do próprio desenvolvimento nacional.

PRADO JÚNIOR (1972) afirma que o país necessitava da entrada de recursos externos para se manter, o que acarretava o envio cada vez maior de dinheiro ao exterior como pagamento de juros, amortizações de débitos anteriores, *royalties* e rendimentos dos capitais estrangeiros aqui investidos. Desta forma o Brasil acabava funcionando como um apêndice das finanças internacionais, transferindo ao exterior as melhores e principais oportunidades de negócios e atividades econômicas. Ou seja, o Brasil se configurava como uma esfera dependente no cenário internacional, necessitando de grande endividamento para manter sua estrutura em funcionamento. Nas palavras do autor:

> [...] a esse endividamento financeiro regular e computado como tal, há que acrescentar os haveres estrangeiros no Brasil, isto é, capitais invertidos no país e de que são titulares empresas internacionais que aqui operam. O montante desses capitais tem vindo sempre em aumento – em boa parte como resultado da acumulação e re-inversão dos proventos aqui mesmo auferidos por aquelas empresas -, sobretudo a partir da II Guerra Mundial, e notadamente depois de 1950. Num balanço geral da economia

> brasileira e de seu comportamento dentro do sistema geral do capitalismo internacional em que ela se enquadra, é preciso levar isso em conta. O fato constitui um dos elementos daquele sistema e da posição periférica e dependente que dentro dele ocupamos, a par da função exportadora em que fundamentalmente se assentou a economia brasileira. As inversões no Brasil do capitalismo internacional e as operações de suas empresas aqui estabelecidas, tanto quanto os demais laços a que a ele e dentro dele nos prendem, e que se traduzem financeiramente nos débitos de nossa balança de contas externas – para o que tais inversões também concorrem diretamente, por sua vez, com o pagamento de lucros e outras formas de remuneração do capital aplicado -, aquelas inversões representam complementos orgânicos do sistema geral da economia brasileira e da função exportadora sobre que ela basicamente se estruturou. Ambos resultam do funcionamento desequilibrado da economia brasileira, e ao mesmo tempo contribuem para esse desequilíbrio. (PRADO JÚNIOR, 1972, p.72)

Desta forma a imagem externa do Brasil foi à de um país extremamente endividado e dependente - financeira e economicamente - do exterior. Segundo o autor:

> [...] a perspectiva que se apresenta, e de fato apresentam aqueles economistas cada vez mais insistentemente, e mesmo desesperadamente, como solução do grave e crescente desequilíbrio latente de nossas contas externas, seria o substancial crescimento das exportações. Nada há, contudo, numa apreciação judiciosa e isenta de arroubos da imaginação, que justifique excessivas esperanças neste terreno. A conjuntura que se oferece no comércio internacional e as possibilidades brasileiras em matéria de produção de artigos exportáveis, não são muito satisfatórias. Já vão longe os tempos em que contávamos com produtos de larga aceitação nos maiores e melhores mercados internacionais, e nos apresentávamos neles como produtores quase monopolistas de mercadorias de alto valor comercial. (PRADO JÚNIOR, 1972, p.12)

A discussão realizada por Prado Júnior destacou que o Brasil não era capaz de produzir produtos capazes de gerar um progresso a partir das exportações, o que lançava perspectivas negativas para nossa economia, pois a composição de nossa pauta era de produtos de baixo valor agregado e de produtos primários de baixa expressão comercial. O autor destaca que a composição que levaria a uma melhora significativa na posição do país no cenário mundial seria composta por manufaturas, mas especificamente aquelas propriamente industriais, tais como as máquinas, os equipamentos, etc. Contudo o autor se mostra pessimista:

> [...] por mais otimistas que sejamos não é possível, dentro do razoável, prever para o Brasil, com sua frágil infra-estrutura industrial, dominada e controlada, aliás, em sua maior e melhor parte por interesses

> estrangeiros, uma participação ponderável em tal terreno. (PRADO JÚNIOR, 1972, p.14).

O contexto econômico de meados da década de 1970 no Brasil era de inflação elevada e de constrangimento no Balanço de Pagamentos, influenciados tanto por uma conjuntura interna quanto externa, o que levou a um audacioso plano de desenvolvimento, o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento). Este ambicionava uma mudança no padrão de industrialização, e apontava que os problemas econômicos brasileiros eram estruturais, chamando atenção para as distorções na produção industrial, para o pequeno desenvolvimento do departamento produtor de bens de capital; para os desequilíbrios na organização industrial, os quais deveriam ser fortalecidos pelo capital privado nacional; e por último, para os desequilíbrios regionais e distributivos.

A forma de atuação para resolver estes problemas foi à continuidade do processo de substituição de importações, sobretudo no setor de bens de capital. Vislumbrando este objetivo o crescimento das exportações era indispensável, a fim de o país passar a apresentar saldo positivo na balança comercial.

Uma característica apresentada pela economia brasileira durante todo o período do “milagre brasileiro” e em toda a década de 70 foi à crença da necessidade de complementação da poupança interna pela poupança estrangeira - objetivando a industrialização, o crescimento econômico e a queda da subordinação brasileira ao exterior - o que determinou um considerável aumento do volume de IDE e do endividamento externo.

Apesar da intenção de aplicar estes recursos na esfera produtiva o que se verificou foi à acumulação destes na forma de reservas internacionais (MAZZUCHELLI, 1977).

No final da década de 1970 e início da década de 1980 o Brasil voltou a apresentar problemas relacionados à balança comercial, decorrentes do II Choque do Petróleo e também do acirramento da crise internacional provocada pela elevação das taxas de juros norte-americanas, as quais atingiam diretamente países endividados como o Brasil, que possuíam dívidas com taxas de câmbio flutuantes. Em 1979 foi realizada uma maxidesvalorização de 30% da moeda brasileira, dado que o câmbio não era favorecedor das exportações e o País necessitava de divisas.

1.2 – A “DÉCADA PERDIDA”, A LIBERALIZAÇÃO DOS ANOS 1990 E OS ANOS 2000: A DEPENDÊNCIA PRIMÁRIA CONTINUA

Os anos 1980 ficaram conhecidos como a década perdida devido ao baixo crescimento econômico e a alta inflação apresentada durante todo o seu período. Os primeiros anos desta década se caracterizaram por uma política econômica recessiva, vislumbrando resolver o problema do endividamento externo. Esta escolha política reduziu o nível de atividade econômica e a passou a procurar à geração de superávits comerciais, através da redução das importações e incentivo as exportações, pela administração centralizada da taxa de câmbio, por consecutivas desvalorizações da moeda e por subsídios (KAGEYAMA, 1990; BAER, 1993).

Em 1983 uma nova maxidesvalorização de 30% da moeda foi realizada visando superávits comerciais para reduzir a diferença entre o desempenho comercial brasileiro e as metas impostas pelo FMI.

A inflação foi um problema gravíssimo da década de 1980. A tentativa de solucionar este problema levou a eclosão de diversos planos heterodoxos. O primeiro deles foi o cruzado. Um dos efeitos deste plano foi uma explosão no consumo provocada pelo congelamento de preços que levou a efeitos nos setores exportadores, que passaram a atender o mercado interno, o que provocou a redução de nas receitas de exportação, que associado a uma elevação das importações reduziu o superávit comercial.

O comportamento dos superávits comerciais na década de 1980 se comportou de forma cíclica, a depender da rentabilidade das vendas internas. Apesar do baixo nível de atividade econômica, os superávits comerciais do final da década de 1980 resultaram da manutenção da política de incentivo às exportações, especialmente de produtos agrícolas, o que, de acordo com DELGADO (2005), configura uma reedição da re-primarização brasileira.

LEITE (1998) afirma que o Brasil direcionou a sua agricultura para o mercado exportador, ao invés do mercado doméstico, o que em grande parte, foi responsável pelo aumento da inserção internacional da agricultura brasileira, e também pela elevação do peso dos produtos primários na pauta de exportações nacional (DELGADO 2005).

A United Nations Conference for Trade and Development (UNCTAD) possui uma classificação para os produtos de exportação na qual os subdivide em *commodities* primárias; intensivos em trabalho e recursos naturais; baixa intensidade tecnológica; média intensidade tecnológica e alta intensidade tecnológica. De acordo com esta classificação temos que as *commodities* primárias foram responsáveis pela maior participação na pauta de exportações brasileira. O que merece real destaque desta informação é o fato de que, apesar da pauta exportadora ter ficado mais diversificada a partir dos anos 1970, os dados relativos aos anos 1980 revelam que as *commodities* primárias se caracterizam como os principais sustentadores das exportações e dos saldos superavitários da conta de comércio externo.

Por outro lado os produtos com alta intensidade tecnológica representaram os principais produtos de importação brasileiros, o que configura uma situação complicada para a economia nacional, que continua exportando produtos primários ou de baixa carga tecnológica e importando produtos de maior carga, o que a faz manter a dependência tecnológica do exterior, independente de todos os esforços rumo à industrialização.

Este fato também nos leva a argumentação de que essa é uma característica estrutural da economia brasileira, não uma tendência de “re”-primarização.

Durante a década de 1980, a opção pelo endividamento externo como forma de financiar a necessidade de remessas de divisas ao exterior por parte das multinacionais foi mantida, o que contribuiu para manter e agravar o constrangimento do Balanço de Pagamentos brasileiro.

Como já visto as exportações permaneceram pautadas em produtos primários e desta forma, a única forma racional de aumentar a competitividade externa é o aumento dos montantes exportados e um aprofundamento da internacionalização da economia brasileira.

Assim temos uma nova necessidade de internacionalização decorrente da forma como foi conduzida e implementada a industrialização no Brasil, recorrendo ao capital estrangeiro, o que produziu uma situação de dependência estrutural de exportações de produtos primários para se dar continuidade à dinâmica instável da economia nacional.

Nos anos 1990 uma importante mudança ocorre na forma de conduzir a economia mundial e brasileira. A política econômica brasileira muda seu foco, supera a idéia de substituição de importações pela ótica de aumento da necessidade de competitividade internacional através da liberalização comercial.

Este diagnóstico deriva da concepção que o setor industrial nacional era pouco eficiente e pouco competitivo, muito devido ao estado interventor. A mudança deveria passar pela mudança do papel do estado, rumo a uma função mais reguladora.

Uma forma de implementar esta mudança de concepção foram às privatizações visando à elevação dos padrões de eficiência, competitividade e qualidade das empresas. Este procedimento levou a exposição a um ambiente concorrencial acirrado, sem a prévia de adaptação ao novo ambiente. Os setores que se mostraram mais adaptáveis foram os relacionados às *commodities* primárias e aos setores intensivos em trabalho e recursos naturais.

Todas as mudanças visando maior concorrência e competitividade, associadas à abertura comercial conduziram a redução do *mark-up* das empresas em diversos setores produtivos, e conseqüentemente dificuldades de investimentos e redução do ritmo de crescimento.

Um aspecto marcante foi o Plano Real, que levou a queda da inflação e ao aumento da internacionalização da economia brasileira, sem empenhar de fato uma política industrial, fazendo com que o crescimento econômico derivasse, em primeiro lugar, da estabilização dos preços, a qual facilitaria os investimentos através da redução da incerteza da economia. Em segundo lugar, a melhora dos fundamentos macroeconômicos e a melhora do aparelho estatal, com “enxugamento” das finanças estatais. Em terceiro lugar, a abertura comercial e o câmbio forçariam uma reestruturação das empresas visando aumento da eficiência. Em quarto lugar, o crescimento econômico derivaria da entrada de investimentos diretos estrangeiros.

Neste contexto, segundo BELLUZZO e CARNEIRO (2004, p.1),

> [...] o Plano Real, tomado num sentido amplo, foi uma tentativa de colocar a economia brasileira sob a disciplina imposta por um regime de crescente conversibilidade financeira e comercial. Não se tratava, portanto, de obter apenas a estabilidade de preços, mediante a utilização clássica da “âncora” cambial. O objetivo era claramente mais vasto: um projeto de desenvolvimento liberal que, através da dupla abertura ao exterior, supunha a convergência relativamente rápida das estruturas produtivas, da

> produtividade e da taxa de juros da economia brasileira na direção dos padrões das economias avançadas.

Durante a década verificou-se a necessidade de estimular as exportações, o que levou o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) a conceder crédito aos setores mais atingidos pela competição externa e àqueles considerados de maior potencialidade. De forma adicional a desoneração tributária possibilitada pela isenção da cobrança do ICMS (Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços) sobre os produtos primários e semi-elaborados e pela mudança na forma de arrecadação deste imposto pelos Estados, com propósito de promover aumento nas exportações a médio e longo prazo. Os setores que se aproveitaram destas medidas e tiveram atividades incentivadas foram os de baixo conteúdo tecnológico e baixa capacidade de conquistar novos mercados.

Um aspecto marcante da década no que tange as exportações, especialmente a partir de meados da década foi à imposição de barreiras aos produtos brasileiros por parte dos Estados Unidos, Japão e União Européia, barreiras estas de características fitossanitárias, especialmente em produtos *in natura*; bem como a exigência de adequação produtiva a algumas normas técnicas; e por fim cotas restritivas e sobretaxação do aço e siderúrgicos.

Diversos programas de incentivo às exportações[2] foram criados com o objetivo de minorar os reflexos derivados da crise financeira asiática, aumentar a competitividade nacional e modificar as tarifas, concedendo mais disciplina às importações.

Muitos dos esforços da política econômica nacional[3] voltavam-se para a eliminação do déficit comercial brasileiro sempre tendo em vista o objetivo primordial de estabilização da economia. Além dos programas foram tomadas iniciativas para incentivar as atividades exportadoras e desburocratizar e facilitar as exportações realizadas por empresas de pequeno porte.

Em 1999 ocorre à desvalorização cambial derivada da necessidade de realização de ajuste fiscal, e das negociações com o FMI, o que comprometeu os

[2] Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade (FGPC) e o Proex (Programa de Financiamento às exportações).

[3] Programa Especial de Exportação, o Fundo de Garantia de Promoção da Competitividade e o Fundo de Garantia à Exportação (FGE).

programas destinados ao incentivo às exportações, além de gerar uma elevação da carga tributária relacionada aos produtos exportados. Entretanto, as medidas relacionadas à modernização e desburocratização dos procedimentos de importação e exportação foram mantidas.

Em geral a década de 1990 caracterizou-se por uma queda da demanda mundial e os preços de alguns dos mais importantes produtos da pauta de exportação nacional, o que levou a desvalorização da moeda não gerar os efeitos esperados em termos de promoção das exportações.

O argumento utilizado era o de que o choque externo aumentaria a eficiência dos setores que sobrevivessem, o que mais do que compensaria a eliminação dos setores ineficientes. Entretanto, os efeitos apresentados pela economia se direcionaram para um aprofundamento da especialização brasileira em setores intensivos em trabalho, recursos naturais e energia. E, segundo BRITTO (2003), o coeficiente de importação aumentou em todos os setores, gerando graves problemas no Balanço de Pagamentos e levando ao crescimento da dependência brasileira.

Com relação às exportações nacionais, ocorre uma redução na instabilidade dos preços dos produtos agrícolas e agropecuários. Apesar de a quantidade exportada ter se elevado em todos os grupos de produtos brasileiros na década de 1990, apenas os produtos manufaturados apresentaram um aumento em seus índices de preços, fato que enfatiza a urgência da necessidade de uma transformação na cadeia produtiva nacional, através do direcionamento para a produção de bens com maior valor agregado, mais alto conteúdo tecnológico e maior capacidade de abrir novos mercados.

A abertura econômica não gerou uma melhora na já característica tendência de dependência estrutural de geração de divisas com exportações de *commodities* e de manufaturados de baixa intensidade tecnológica. (LAPLANE E SARTI, 2006).

MARCONI (2008) e DE NEGRI (2005) convergem para a conclusão de que existem setores que são capazes de gerar um maior estímulo e um efeito multiplicador maior sobre a produção e o crescimento da renda per capita, bem como também afirmam que a necessidade de se alterar a pauta de exportações brasileira por meio da incorporação de produtos com maior conteúdo tecnológico. DE NEGRI (2005) esboça uma alternativa a partir do aproveitamento do potencial

das multinacionais instaladas no País, aumentando a utilização de tecnologia e o valor agregado dos bens exportados e reduzir as importações de produtos com alto nível de tecnologia empregada.

BATISTA JÚNIOR (2002, p.175) argumenta que: “a vulnerabilidade da posição externa da economia brasileira decorre basicamente de três fatores: o elevado déficit em conta corrente, a excessiva abertura da conta de capitais e a insuficiência das reservas internacionais do país”.

Um setor que merece destaque na análise dos anos 1990 é o Agronegócio. BENETTI (2004) aponta que a globalização permitiu ao agronegócio brasileiro a incorporação técnica-produtiva apresentada pelos países desenvolvidos, o que levou a uma diversificação e segmentação do setor agrícola semelhante ao setor industrial, e até mesmo a formação de associações entre os dois.

A autora também aponta que a modernização das atividades produtivas no setor primário conduziu a um aumento dos capitais e complexidade produtiva (tecnológica) no mesmo. Assim, ocorre também neste uma penetração de capitais estrangeiros.

BENETTI (2004) aponta que ocorreu um aumento da participação das exportações agrícolas na década de 1990, para o aumento da quantidade exportada com relação à quantidade produzida e também para a elevação da participação das denominadas ‘*commodities* puras’.

A análise dos anos 2000 parte da desvalorização cambial ocorrida no ano de 1999, decorrente da incapacidade da economia brasileira sustentar o arranjo financeiro que mantinha o câmbio controlado. Este arranjo, como extensamente já apontado pela literatura nacional utilizava a ancora cambial e as importações para conter a inflação.

Uma desvalorização cambial, normalmente, está associada a intenções de aumento de exportações, contudo, neste caso, os resultados não foram os esperados neste sentido, sendo criado, para auxiliar no provimento das exportações o Programa de Exportações 2001, com objetivos básicos de redução dos custos de exportação, difusão da cultura exportadora e estímulo as estratégias empresariais neste sentido.

O objetivo de modernização do parque industrial nacional continuou presente e para auxiliar neste objetivo foram reduzidas as alíquotas de importação dos bens de capital que não possuíssem similares nacionais.

Já a partir de 2001 a Conta de Comércio brasileira passou a registrar um importante e contínuo crescimento no superávit, com exceção de 2002.

A política comercial brasileira no início dos anos 2000 priorizou a ampliação e a diversificação dos mercados de exportação, com implementação de algumas medidas de desoneração fiscal às exportações. No que se refere às importações, passaram a ser concedidos incentivos aos setores que normalmente geram déficits comerciais, por exemplo, o setor de eletroeletrônicos.

Um aspecto que merece destaque nos anos 2000 é a ampliação da corrente de comércio para outros mercados, até então pouco explorados, como por exemplo, a China, a Rússia e o Japão. Esta conquista de novos mercados veio acompanhada da intensificação das relações comerciais com países da América do Sul e de medidas de fomento às exportações, como a desoneração tributária, a concessão de créditos e a desburocratização das práticas aduaneiras.

Do lado das importações se mantém os incentivos a setores que possibilitem a modernização do parque produtivo nacional, como os setores de bens de capital, de informática e telecomunicações.

Um aspecto a ser mencionado é que nos meados dos anos 2000 ocorre um intenso crescimento do comércio internacional e elevação dos preços de alguns dos principais produtos de exportação brasileiros, o que conduziu a melhoras significativas no saldo comercial do país. Este fato indica mais uma vez que nossa pauta de exportações sofre a dependência das commodities e da situação que os mercados destas se encontram, sendo os mercados de produtos com maior carga tecnológica não-dinâmicos e não geradores de superávits comerciais para o país, o que reforça a dependência estrutural da economia brasileira em relação às exportações de *commodities* primárias, produtos intensivos em trabalho e recursos naturais e com baixa intensidade tecnológica.

Este fato revela que as análises que sugerem uma tendência de “re-primarização” são imprecisas, uma vez que esta não é uma tendência e sim uma característica estrutural de nossa economia.

Esta característica associada à possível tendência a um processo de desindustrialização no Brasil leva a uma perspectiva ruim para economia brasileira no que tange a especialização na produção de bens de valor agregado mais alto, maior conteúdo tecnológico, com grande possibilidade de geração de novos mercados e que promovam mais efeitos de encadeamento entre os setores produtivos (MARCONI, 2008).

Em resumo pode-se afirmar que a economia brasileira ao longo dos anos 2000 foi marcada por uma continuidade ao processo iniciado nos anos 1990, sendo realizadas reformas para dar maior racionalidade ao sistema; realizadas políticas de promoção das exportações e substituição de importações; foram mantidas as elevadas metas de superávit primário, elevada taxa de juros real e a não existência de relação ao controle de capitais.

Sobre esta tendência da década 2000, CARVALHO e SILVA (2005, p.15) apontam:

> [...] uma das implicações naturais do desenvolvimento econômico é a queda da importância relativa da agricultura na atividade econômica. No Brasil esse processo foi acelerado pela adoção do modelo de substituição de importações e, entre 1950 e 1990, a participação do setor no PIB caiu à taxa média anual de 2,3%. No começo da década de 1950 a agricultura representava ¼ do PIB brasileiro a preços básicos e chegou ao mínimo de 7,6% em 1993. Daí em diante o setor voltou a crescer mais que o restante da economia ultrapassando 10% em 2003.

Estas informações revelam uma realidade preocupante uma vez que mostram a dependência brasileira dos produtos agrícolas para geração divisas de exportação e a elevação destas exportações baseada no aumento das quantidades, e não nos preços ou na maior agregação de valor. Este fato apenas mostra a deterioração dos termos de troca para os produtos brasileiros.

Os mesmos autores apontam que:

> [...] se houver capacidade ociosa o comércio exterior pode promover o crescimento econômico pelo efeito multiplicador das exportações sobre a economia local. O tamanho desse efeito depende, entre outras coisas, dos encadeamentos do setor exportador com os demais setores. Quanto mais dinâmica e diversificada for à pauta de exportação, maior o grau de envolvimento entre setores e maiores as possibilidades de gerar estímulos ao crescimento do mercado interno. (CARVALHO e SILVA, 2005, pp.24-5)

Contudo o crescimento do mercado interno leva a um aumento das importações, o que reforça o problema das contas externas no Brasil, e assim

reforça a dependência das divisas agrícolas que levam a numa vulnerabilidade cada vez maior da economia nacional.

Sobre uma mudança e diversificação da atividade industrial, que é um dos caminhos para a superação desta dependência crônica apresentada pelo país COUTINHO e SARTI (2003) afirmam que não possuirmos a competitividade necessária para que a economia consiga obter um contínuo e "elevado superávit comercial que permita reduzir a vulnerabilidade do balanço de pagamentos, recuperar um volume expressivo das reservas próprias de divisas e viabilizar uma queda segura e irreversível da taxa de juros". (p.334).

De acordo com CANO (2010) o Brasil completou os anos 1970 uma importante etapa de seu processo de industrialização[4] que possibilitou que a estrutura industrial tornar-se mais complexa e consolidada. A base da indústria nacional era composta por setores ligados a moderna agroindústria, mineração e metalurgia dos não-ferrosos, petroquímica e alguns bens de capital e eletrônicos. A partir da década de 1980 as escolhas econômicas no Brasil afastaram as políticas industriais do foco central de ação do governo, visto que estas passaram a ser vistas como instrumentos anacrônicos, atrasados e insensatos.

Durante a década de 1980 alguns esforços foram realizados buscando capturar oportunidades em setores que apresentavam profundas e rápidas mudanças, altamente associados a novas tecnologias de base microeletrônica, automação industrial, biotecnologia, novos materiais e energias renováveis. Estes setores destoam dos tradicionais complexos metal-mecânico e químico historicamente desenvolvidos no país. Apesar das iniciativas, o cenário macroeconômico desfavorável fez com que estas iniciativas não se transformassem em mudanças reais e concretas.

No início da década de 1990 foi criada a PICE (Política Industrial e de Comércio Exterior), que tinha como objetivos a rápida exposição da indústria à competição internacional, com redução progressiva dos níveis de proteção tarifária e eliminação dos instrumentos não tarifários de proteção e dos subsídios. Foi instituído também o Programa de Reestruturação e Racionalização Empresarial, que objetivava fomentar fusões e incorporações de empresas. Estes programas e

[4] Através de anos de políticas industriais, como os I e II PNDs.

políticas estavam mais voltados para a adequação ao novo molde de políticas que o governo vislumbrava para a economia nacional (pautada nos princípios do consenso de Washington) do que propriamente preocupados com a melhoria produtiva da indústria nacional. Estas medidas, associadas à recessão econômica do país levaram a ajustes sobre os níveis de produção, emprego e renda de vários setores industriais, como também a falência de muitas empresas e destruição de pedaços de várias empresas e segmentos do parque industrial brasileiro (CANO, 2010).

A partir dos anos 2000, mais especificamente do governo do Presidente Lula em 2003 uma nova formulação de política industrial é proposta, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). Esta surge em um ambiente institucional complicado, visto que as condições macroeconômicas não eram as propicias para a evolução de uma política industrial de maior impacto, visto que os instrumentos de câmbio, dos juros e do gasto público estavam “presos’ a continuidade da condução macroeconômica da década anterior.

De acordo com CANO (2010) a PITCE propunha-se a articular três planos distintos: 1) *Linhas de ação horizontais* (inovação e desenvolvimento tecnológico; inserção externa; modernização industrial; ambiente institucional/aumento da capacidade produtiva); 2) *Opções estratégicas* (semicondutores, *software*, bens de capital e fármacos); 3) *Atividades portadoras de futuro* (biotecnologia, nanotecnologia, biomassa/energias renováveis). Além disso, existiam dois grandes eixos dinamizadores de ações: I) *Indústria forte* (visando fortalecer e expandir a base industrial brasileira); II) *Inova Brasil* (visando aumentar a capacidade inovadora das empresas). Estes planos e linhas de ação atuariam no sentido de melhorar a eficiência da estrutura produtiva, o aumentar a capacidade de inovação das empresas brasileiras e expandir as exportações, possibilitando assim uma melhor inserção no comércio internacional.

O grande problema da PITCE decorre do fato de que o desenvolvimento industrial não é alcançado apenas com políticas industriais explícitas, devem atuar a seu lado políticas macroeconômicas compatíveis e que dêem suporte a estas, caso isso não ocorra os resultados se anulam ou se enfraquecem. Este foi o caso da PITCE, acabou limitada pela política macroeconômica, e não produziu os resultados que poderia.

Durante o segundo mandato do presidente Lula a PITCE tem continuidade, sendo formulada a sua segunda fase, que procurava dar maior abrangência e potência aos resultados do programa. Neste sentido temos o surgimento da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) que tem por base diversas medidas econômicas (tributária/fiscal, financiamento, poder de compra por parte do governo, aprimoramento jurídico, regulação e apoio técnico) objetivando o desenvolvimento produtivo de longo prazo. Esta política contempla 24 setores, divididos em 3 grupos. No primeiro, no qual o Brasil já possui bom desempenho estão os seguintes grupos: aeronáutico; petróleo, gás e petroquímica; bioetanol; mineração; celulose e papel; siderurgia; e carnes. No segundo, estão 11 áreas nas quais são necessários ganhos de competitividade: complexo automotivo; bens de capital; indústria naval e cabotagem; têxtil e confecções; couro, calçados e artefatos; madeira e móveis; agroindústrias; construção civil; complexo de serviços; higiene, perfumaria e cosméticos; e plásticos. Em 2009 foram adicionados a estes setores os seguintes: biodiesel, trigo, eletrônica de consumo e brinquedos. No terceiro grupo estão setores nos quais se faz necessária uma mobilização para desenvolvimento de capacidade produtiva devido a importância destes setores para a economia: complexo industrial da saúde; tecnologias de informação e comunicação; energia nuclear; nanotecnologia; biotecnologia; e complexo industrial de defesa (CANO, 2010).

Estes dois programas desenvolvidos nos últimos anos foram bastante importantes, especialmente por reintroduzirem na agenda de políticas públicas o tema da política de desenvolvimento industrial, especialmente por que a política industrial possui caráter estratégico no estímulo ao desenvolvimento do país. Contudo, apesar das vantagens de uma política industrial e de seu retorno após anos de inexistência, o ambiente da política macroeconômica nacional acaba por limitar bastante seus impactos, especialmente no que se refere a taxa de juros e de câmbio.

A saída apontada é sim a realização de uma política industrial, que se associe às políticas de incentivo tecnológico e de comércio exterior, que promova avanço tecnológico e competitividade, auxiliando assim na redução da restrição ao crescimento, e que, esteja ligada a uma condução macroeconômica que propicie condições de desenvolvimento das iniciativas tomadas, especialmente no que tange

a condições de financiamento e refinanciamento da produção, o que passa por uma condução cambial e da taxa de juros que auxiliem o desempenho industrial.

1.3- O "BOOM" DE PREÇOS DAS *COMMODITIES* E A ECONOMIA MUNDIAL RECENTE

Neste tópico busca-se a compreensão da atual conjuntura mundial e de como esta tem influenciado a mudança da pauta de exportações brasileira, especialmente no que tange ao "efeito china" e ao "boom" de preços das *commodities.* Ao se avaliar estas questões procura-se argumentar que existe um grau relativo de "exogeneidade" das exportações de qualquer país, ou seja, o que exportamos depende das opções de políticas domésticas, mas também das condições vigentes no mercado internacional. Neste sentido, a mudança no destino das exportações brasileiras será avaliada de forma a captarmos, ainda que de forma superficial (por grupos de países), as principais tendências do destino de nossas exportações, ou seja, avaliarmos o quanto o cenário exógeno influencia nossa pauta.

Iniciamos este tópico discutindo o boom de commodities e depois passamos para o cenário mundial e destino das exportações brasileiras.

1.3.1 – "Boom" de preços das *commodities*

De acordo com PRATES (2007) a partir de 2002 os preços de diversas commodities elevaram-se, partindo de níveis historicamente baixos em 2001. Durante mais de 30 anos (entre as décadas de 1950 e 1970) um período de altas sustentadas nos preços das commodities não acontecia, sendo o período a partir de meados da década de 1970 marcado por alta volatilidade e tendência de queda, especialmente durante a década de 1990.

Esta recuperação dos preços foi liderada por commodities agrícolas, em especial as que enfrentaram choques de oferta de origem climática. As commodities metálicas não apresentaram mudanças vigorosas, devido ao tímido crescimento da economia mundial, que está associado diretamente ao crescimento dos preços destas commodities.

No ano de 2003 e nos anos seguintes esta tendência de aumento dos preços das commodities foi mantida, inclusive se generalizando para todas as commodities, superando assim a previsão da Organização Mundial do Comércio (OMC) (WTO, 2003).

Este fenômeno traz consigo, de acordo com PRATES (2007) questões importantes, quais sejam: 1) Qual o benefício deste processo para os termos de troca do Brasil (exportador desses bens)?; 2) Qual a sustentabilidade dessa fase de preços mais elevados das commodities?; 3) Quais são os seus determinantes da alta recente dos preços das commodities?

Sobre a primeira questão BLOCH e SAPSFORD (2000) e CASHIN e MCDERMOTT (2002) ao atualizar a contribuição de PREBISCH (1949) sobre a evolução dos termos de troca das exportações dos países periféricos concluem que deterioração dos termos de troca das commodities primárias vis-à-vis aos bens manufaturados existe e persiste. Este fato deriva da menor elasticidade-renda da demanda pelos bens primários em relação aos bens industrializados continuar existindo[5].

PALMA (2004) aponta que uma das principais características do comércio internacional a partir do fim da segunda Guerra Mundial foi à mudança na estrutura de demanda mundial, marcada por um forte viés desfavorável aos produtos primários não-elaborados. Por outro lado a participação desses bens nas exportações globais nas décadas de 1980 e 1990 do século XX foram decrescentes.

De acordo com a UNCTAD (2002) existem diferenças expressivas nas taxas de crescimento do comércio em cada modalidade (por tecnologia) de produto. O estudo indica que a taxa média de crescimento do comércio mundial no período 1980-1998 foi de 8% a.a., sendo que maioria das commodities primárias apresentou taxas de crescimento negativas, ou seja, baixo dinamismo. Por outro lado manufaturas com média e alta intensidades (de trabalho qualificado e tecnologia) apresentaram aumentos em suas participações no total das exportações mundiais. Este comportamento das commodities primárias sofreu efeito das políticas

[5] Este fato deve-se as mudanças no padrão de consumo que acompanham o crescimento da renda resultam numa menor taxa de crescimento da demanda por alimentos e, assim, numa participação decrescente desses bens no consumo final (a chamada Lei de Engel) e que o progresso técnico na indústria dos países centrais é maior do que na agricultura dos países periféricos.

comerciais[6] protecionistas dos países centrais, que acabaram por restringir as taxas de crescimento da demanda destes produtos vis-à-vis à renda mundial, ocasionando redução das exportações de commodities.

Contudo, conforme já apontado esta tendência se alterou a partir do início dos anos 2000 e alguns fatos merecem destaque para a correta avaliação deste fenômeno. O primeiro deles atrela-se ao fato de que ao longo da segunda metade da década de 1990, os preços das commodities apresentaram deflação decorrente do excesso de oferta em vários mercados, associado em parte aos avanços tecnológicos na agricultura e na extração de metais (IMF, 2006). Outra característica importante para explicar a alta recente deve-se a esta atingir as mais diversas modalidades de commodities (metais não-preciosos, metais preciosos, matérias-primas industriais e agrícolas (grãos e óleos vegetais), e alimentos). Para explicar este fenômeno merecem destaque as mudanças nas condições macroeconômicas globais e o "efeito-China".

Sobre as mudanças nas condições macroeconômicas globais afetaram o preço das commodities visto que quando a economia global entra em expansão as matérias-primas agrícolas e os metais passam a ser mais demandados, uma vez que estes são insumos da produção industrial, e apresentam oferta relativamente rígida no curto prazo, seus preços sofrem aumentos. Além disso problemas relacionados às incertezas quanto à guerra do Iraque e à epidemia asiática (SARS), tal qual o ritmo de recuperação menor da atividade econômica resultou num nível de estoques muito baixo, resultando em um movimento de alta dos preços (PRATES, 2007).

No que se refere ao aumento dos preços das *commodities* metálicas a tendência é próxima a dos alimentos, sendo que sofre uma influência maior da recuperação da economia mundial (e o crescimento da China), uma vez que a demanda por estes produtos apresenta forte correlação com o nível de atividade industrial.

[6] Baseadas em tarifas escalonadas, crescentes com o grau de processamento dos bens, e em subsídios agrícolas locais.

Outros aspectos que podem ser mencionados para explicar o aumento no nível dos preços das *commodities* recentes são o preço do US$ e a taxa de juros básica nessa moeda.

A desvalorização do dólar em relação ao euro e ao iene resultou em preços mais baixos das commodities (cotados em dólar) para os países europeus e o Japão, aumentando assim a demanda (MILLER e COY, 2004). Merece destaque o fato de que ao serem os preços internacionais determinados em US$, as mudanças no valor dessa moeda tendem a influenciar esses preços. No caso de desvalorização do dólar o efeito foi uma tendência de alta das cotações internacionais de tais produtos.

Como os agentes podem comprar *commodities* no mercado futuro à incerteza em relação à taxa de câmbio do dólar pode influenciar a demanda (IMF, 2006), apesar de que este efeito não deve ter sido muito relevante no atual "boom" de preços[7]. Apesar disso o patamar historicamente baixo da taxa de juros nos Estados Unidos e nos demais países centrais (bem como uma política monetária mais frouxa na Europa e Japão), associado à ampla liquidez internacional a partir de 2002, levou a compras por parte de *hedge funds* e aplicações especulativas nos fundos de commodities, visto que estas passaram a ser investimentos lucrativos. Os fatos indicam que se formou uma bolha especulativa no mercado futuro de commodities (LEFF, 2004; IMF, 2006).

1.3.2 – Conjuntura mundial recente: a China e seu papel no "boom"

VEIGA E RIOS (2010) destaca que o eixo dinâmico da economia mundial vem se movendo em direção à região da Ásia-Pacífico há pelo menos três décadas, primeiro com o Japão e em seguida com a emergência dos Tigres Asiáticos. Atualmente surge outro país com capacidade para influenciar a dinâmica da economia mundial, a China.

Para a América Latina, a emergência da China e, em menor escala da Índia, gerou efeitos comerciais significativos, embora heterogêneos para os inversos países da região. Para VEIGA E RIOS (2010) tais impactos se ampliarão nos

[7] Devido à existência do Euro e da forte demanda por parte dos países asiáticos da moeda norte-americana.

próximos anos, provocando efeitos também na dimensão produtiva (e não apenas comercial) da economia dos países latino-americanos.

Sobre a emergência da Ásia como pólo da economia mundial destaca-se o processo de catching up industrial e tecnológico desenvolvido na região, que ganhou maior escala, sobretudo nas décadas de 1980 e 1990. Este preocupação associada a modelos de desenvolvimento export-driven são essenciais para compreender o crescente papel da região na economia mundial.

Outra característica relevante para o processo asiático foram os fluxos de investimento dentro da região, o que a vez se consolidar economicamente. De acordo com BALDWIN (2006) este foi um fator-chave para o ganho de competitividade da região.

Alguns dados colaboram com o argumento de que o eixo econômico mundial tem se movido em direção a Ásia e que a região vem se tornando muito competitiva. Entre 1981 e 1989, o PIB per capita aumentou a uma taxa média anual de 5,1%, três vezes mais do que os países em desenvolvimento e quase quatro vezes o mundial. Entre 1990 e 2002, as taxas de crescimento anual foram, em média, de 5,3%, enquanto nos países desenvolvidos elas chegavam a apenas 3,0% e no mundo a 1,2%. No período 2003-2007, as taxas médias de crescimento aumentam em todas as regiões do mundo, mas a diferença entre o desempenho asiático e do resto do mundo se mantém: 6,3% ao ano naquela região contra 2,3% no mundo. O resultado disso tudo é que entre 1981 e 2007, o PIB per capita aumentou 317,5%, o dos países em desenvolvimento 112,5% (o da América Latina e Caribe apenas 22,7%) e o do mundo 41,4% (UNCTAD, 2008).

Todo este excelente resultado asiático teve início com a expansão das exportações, a partir da adoção na região de modelos de crescimento export-driven desde as décadas de 1960 e 1970. Como resultado deste processo a região viu seu market-share nas exportações mundiais de bens manufaturados passarem de 4,2% para 19,4%, e o market-share total de 19,2% para 32,1% entre 1970 e 2003 (VEIGA E RIOS, 2010).

Outro fato que chama atenção na economia mundial recente é o impacto que o crescimento sustentado de países como a China e Índia, devido a seu porte demográfico e econômico causam na economia mundial. ROSALES e KUWAYAMA (2007) destacam que “a China sozinha gerou em 2005 mais de 27% do crescimento

do PIB mundial em termos de paridade de poder de compra. Esse percentual supera a contribuição conjunta dos EUA, da União Européia e do Japão".

A China vem crescendo a taxas anuais de mais de 9%[8], em média, desde o ano de 1978, desde então seu PIB per capita multiplicou-se por sete. Os alicerces deste crescimento são a poupança doméstica, o investimento e a forte presença do Estado na economia, através de bancos e empresas públicas, e como não poderia deixar de ser, de políticas industriais intensivas em subsídios e incentivos para empresas privadas.

As exportações chinesas também passaram por forte processo de crescimento, em média, 5,7% ao ano, na década de 1980, 12,4% nos 1990 e mais do que 20% nos anos 2000. O estado chinês apoiou fortemente o desenvolvimento de exportações. As importações seguiram trajetória comparável à das exportações, apoiadas em reformas tarifárias que reduziram significativamente os impostos aplicados aos produtos importados, somado ao fato de ter se tornado membro da OMC, passou a ser um player comercial de primeira grandeza no mundo atualmente.

Dados do FMI nos permitem avaliar a contribuição do PIB dos países e regiões ao crescimento da economia mundial, o que nos permite verificar qual o papel que a Ásia e em especial a China vem tendo no cenário mundial recente. A China respondeu por 17,16% do crescimento mundial entre 2003-2007, superando os EUA, com 16,57%. A Índia por 6,54% e o conjunto da região Ásia-Pacífico por 37,8%, contra 27,3% da União Européia mais países do Leste Europeu mais CEI. Quando se observa a América Latina verifica-se que a contribuição brasileira foi de 2,72%, a do México de 2,1% e a da Argentina de 1,1%. Ou seja, estes dados demonstram o poderio econômico Asiático e em particular da China nos últimos anos.

Este excelente resultado asiático foi impulsionado pelas exportações de manufaturados, já que a região acabou por se tornar "a fábrica do mundo", visto

[8] De acordo com DEVLIN, ESTEVADEORDAL e RODRIGUEZ-CLARE (2007), este desempenho alicerça-se em uma transformação tríplice: de uma economia centralmente planificada a uma de mercado, de uma estrutura econômica baseada na atividade rural para uma economia em que a indústria desempenha papel crescente e de uma economia extremamente fechada e uma relativamente aberta.

desenvolveu vantagens comparativas (pelo custo do trabalho e pelas políticas públicas desenvolvidas). Isso tudo fez com que a região se tornasse um grande pólo de atração de investimentos externos oriundos dos países desenvolvidos e plataforma de exportação, muitas vezes dos produtos gerados por aqueles investimentos, para aqueles países.

Merece destaque também o comércio intra-regional na Ásia Oriental, que cresceu fortemente nas últimas décadas, explicando grande parte da expansão do comércio Sul-Sul nos últimos anos. Nos últimos anos, como efeito do dinamismo econômico da China, suas importações de commodities agrícolas e minerais desde outras regiões do Sul (especialmente a América do Sul e a África) cresceram exponencialmente, amplificando os números do comércio Sul-Sul.

No que se refere ao fenômeno do aumento do preço das *commodities* todo este forte crescimento chinês tem relevância central. Este processo de alta dos preços tem como base setores intensivo em commodities metálicas e industriais (automotivo, metalúrgico e de construção civil), que juntamente ao crescimento populacional e maior acesso dos chineses aos mercados, exerceram pressão os preços de alimentos e commodities metálicas[9].

A entrada da China na Organização Mundial de Comércio (OMC), ocorrida em 2001, levou a uma mudança no comércio internacional (tanto de commodities quanto de bens industrializados), dada a importância que ela passou a ter no comércio internacional.

A entrada da China na OMC resultou de um processo de mais de 15 anos de negociações e do comprometimento desta acelerar seu processo de liberalização comercial, através da redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias sobre bens e serviços importados.

No que se refere às commodities agrícolas e aos alimentos alguns fatores influenciaram a participação chinesa, tais quais a escassez de terra arável e o aumento da demanda por estes produtos, tendo em vista o crescimento populacional e a redução da proteção do setor agrícola após a entrada na OMC.

[9] Em 2003 as importações chinesas foram responsáveis por 26,5% da demanda global de aço, 19,8% da de cobre e 19% da de alumínio (IMF, 2004), crescendo neste ano mais de 40% no total.

No caso do ferro e de aço[10] a redução tarifária impulsionou as importações destinadas ao consumo interno, tendo em vista a crise energética chinesa. As demais commodities metálicas na sofreram mudanças muito radicais, uma vez que sua participação na pauta de importações chinesas não é grande, e a maior parte ocorre sobre regimes tarifários especiais (PRATES, 2007).

Vários fatores, conjunturais e estruturais (ingresso na OMC, forte processo de industrialização e de urbanização, importações relacionadas aos interesses das transnacionais em operação no país) explicam o aumento da participação chinesa no comércio mundial exercendo pressão, devido a seu tamanho (econômico e demográfico) sobre produtos de oferta relativamente inelástica no curto prazo.

Conforme destacam o IMF (2004) e a UNCTAD (2005), as taxas de crescimento chinesas e de seu comércio exterior são parecidas com a maior parte dos países asiáticos (Japão e NICs) em etapas semelhantes de integração. A efetivação desta como uma como potência econômica mundial provavelmente representará um "choque" sobre a oferta global com efeitos sobre muitos países. Este processo pode ter efeitos sobre a demanda de alimentos e matérias-primas e, logo, nos termos de troca dos países em desenvolvimento exportadores desses bens, até 2020. Pode assim o "efeito-China" provocar uma mudança estrutural no patamar dos preços relativos das commodities.

Contudo nada impede que os preços das commodities retornem a sua tendência histórica de deterioração. Fatores que podem reforçar esta perspectiva associam-se ao fato de que este efeito china tende a se diluir ao longo do tempo (médio e longo prazos) como também a elasticidade-renda da demanda chinesa por estes produtos tende a reduzir ao longo do tempo e que, com a recuperação das economias do Japão, EUA, Sudeste Asiático e Europa levarão a um aumento das taxas de juros básicas nestes países, acabando em parte com a especulação nos mercados de *commodities,* ou seja, uma mudança nas expectativas dos investidores pode "murchar" a bolha de commodities, interrompendo a tendência de alta nos mercados futuro e à vista (PRATES, 2007).

Outro aspecto importante para avaliar a questão da alta dos preços refere-se ao fato de que o protecionismo agrícola nos países centrais e as diferenças nas

[10] Produtos de produção intensiva em energia.

elasticidades-renda da demanda por *commodities* e bens manufaturados permanece estrutural na economia mundial, inclusive, segundo a OMC, a tendência de redução da participação dos setores extrativo e agrícola no comércio internacional permanece atual, independente da participação chinesa recente.

1.3.3 – O Brasil e a economia Mundial recente: As repercussões do “Boom”

Tendo em vista o que até aqui foi exposto temos que, ao longo de sua história, o Brasil apresenta forte dependência de suas exportações primárias e extrativas, sendo esta uma das características herdadas desde a nossa colonização. O cenário econômico mundial aponta com uma recente e prolongada melhora dos preços nestes mercados, que no curto prazo representa algo bastante positivo para nossa economia, especialmente no que tange a melhora de nossas exportações e de nossa balança comercial.

O efeito deste aumento de preços das commodities pode ser visto no quadro um onde temos a importância do agronegócio para a sustentação do saldo da Balança Comercial Brasileira. Deste quadro destaca-se que durante todo o período o saldo do agronegócio foi positivo, e com exceção dos anos de 2005 e 2006, superiores ao saldo total do país. Este resultado aponta a importância do setor para o superávit comercial do país, bem como nossa dependência destas exportações.

Percebe-se que a partir de 2001/2002, quando o atual ciclo de expansão dos preços das *commodities* tem início o saldo comercial do Brasil (exceção 2007) e o saldo comercial do agronegócio só crescem, ano a ano, chegando a patamares muito superiores aos vigentes anteriormente.

Sem sombra de duvidas este fenômeno é bom para o desempenho da economia brasileira, sobretudo no curto prazo, contudo pelos argumentos da sessão anterior e a incerteza que permeia a manutenção de tais patamares elevados de preços não podemos depender de tais acontecimentos para manter uma inserção internacional mais robusta.

Ou seja, o que se busca argumentar é que tendo em vista a tendência histórica de redução de preços dos produtos primários e deterioração dos termos de troca resultante de uma inserção pautada em produtos com tais características confiar em uma tendência de mercado, dotada de grande incerteza, não é a melhor

estratégia de médio e longo prazo. Obviamente que o Brasil deve aproveitar este tendência de curto prazo e obter as vantagens dela advindas, contudo sem esperar que este seja um cenário que irá se perpetuar na economia mundial.

QUADRO 1 – BALANÇA COMERCIAL E BALANÇA COMERCIAL DO AGRONEGÓCIO BRASIL – 1989-2007 (EM US$ BILHÕES)

	Exportações			Importações			Saldo	
Ano	**Total Brasil**	**Agronegócio**	**Part. (%)**	**Total Brasil**	**Agronegócio**	**Part. (%)**	**Total Brasil**	**Agronegócio**
1989	34,38	13,92	40,49	18,26	3,08	16,87	16,12	10,84
1990	31,41	12,99	41,35	20,66	3,18	15,41	10,75	9,80
1991	31,62	12,40	39,23	21,04	3,64	17,31	10,58	8,76
1992	35,79	14,45	40,38	20,55	2,96	14,41	15,23	11,49
1993	38,55	15,94	41,34	25,25	4,15	16,46	13,29	11,78
1994	43,54	19,10	43,87	33,07	5,67	17,16	10,46	13,42
1995	46,50	20,87	44,88	49,79	8,61	17,30	-3,28	12,25
1996	47,74	21,14	44,29	53,34	8,93	16,76	-5,59	12,20
1997	52,99	23,36	44,09	59,74	8,19	13,71	-6,75	15,17
1998	51,14	21,54	42,13	57,76	8,04	13,92	-6,62	13,50
1999	48,01	20,49	42,68	49,30	5,69	11,55	-1,28	14,80
2000	55,11	20,59	37,36	55,85	5,75	10,31	-0,73	14,83
2001	58,28	23,84	40,91	55,60	4,80	8,64	2,68	19,04
2002	60,44	24,82	41,08	47,24	4,44	9,42	13,19	20,37
2003	73,20	30,62	41,84	48,32	4,74	9,82	24,87	25,88
2004	96,67	39,00	40,34	62,83	4,83	7,69	33,84	34,17
2005	118,52	43,59	36,77	73,60	5,11	6,94	44,92	38,47
2006	137,80	49,42	35,86	91,35	6,69	7,33	46,45	42,72
2007	160,64	58,42	36,37	120,62	8,71	7,23	40,02	49,70

Fonte: Agrostat Brasil.

Os quadros dois e três buscam nos mostrar dados que corroboram com a perspectiva acima apontada. Neles temos dados sobre as exportações por grupos de produtos de acordo com as tipologias tecnológicas usadas nesta tese, a saber, a de PAVITT (1984) (regimes tecnológicos) e a de LALL e ALBALADEJO (2001) [11] (intensidade tecnológica) para o Brasil e para o mundo nos anos de 1985 e de 2007.

[11] Para maiores detalhes sobres as duas tipologias consultar o capítulo 4.

QUADRO 2 – ESTRUTURA DE EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E MUNDIAIS POR REGIMES TECNOLÓGICOS, 1985-2007.

Percentual de Exportações Brasileiras				**Percentual de Exportações Mundiais**		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	31,93	34,80	8,99	19,58	14,34	-26,78
Intensivos em recursos naturais;	27,18	18,02	-33,71	18,79	11,71	-37,67
Intensivos em trabalho;	11,36	7,76	-31,66	14,08	13,68	-2,85
Intensivos em escala;	15,43	19,21	24,52	20,06	18,93	-5,62
Fornecedores especializados;	6,81	8,60	26,38	12,33	15,28	23,95
Intensivas em P&D;	3,29	7,44	126,13	8,81	15,57	76,83

Fonte: Elaboração própria.

O quadro dois nos fornece informações bastante válidas. A primeira deles indica que, apesar de todo o aumento recente no comércio de commodities agrícolas e metálicas (que se encontram nos dois primeiros grupos) a participação percentual deste tipo de exportações em termos mundiais sofreu forte redução, as maiores entre todos os grupos. Isso indica que, apesar do incentivo via preços oferecidos pelo mercado na última década, produtos com estas características cada vez representam menos na pauta de exportações mundiais.

Quando comparamos a estrutura brasileira com a mundial percebemos que o peso de produtos primários e intensivos em recursos naturais é bem superior ao mundial, sendo no caso dos primários mais do que dobro.

Os dados para o ano de 2007 nos mostram que os grupos que agrupam a maior parte das exportações mundiais são intensivos em escala, fornecedores especializados e intensivas em P&D, que são os três com maiores capacidades tecnológicas e de inovação. Apenas no primeiro deles que o percentual brasileiro se encontra acima do mundial, nos demais o Brasil tem percentuais de participação cerca de 50% menores. Um aspecto positivo é que nos três o Brasil apresentou uma variação maior que a mundial, ou seja, em se mantendo esta variação superior a média, em longo prazo tendemos a apresentar uma estrutura de exportações com

maior conteúdo tecnológico e inovativo, contudo, o atual perfil não é o ideal sob uma perspectiva tecnológica.

QUADRO 3 – ESTRUTURA DE EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E MUNDIAIS POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 1985-2007.

Percentual de Exportações Brasileiras				**Percentual de Exportações Mundiais**		
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	34,57	28,30	-18,13	25,81	15,83	-38,65
Int em Recursos naturais - RB1;	14,45	11,62	-19,63	7,04	4,80	-31,88
Int em recursos naturais - RB2;	16,26	17,69	8,83	10,62	6,59	-37,96
Man de baixa tecnologia - LT1;	8,72	4,01	-53,98	6,50	5,20	-20,00
Man de baixa tecnologia - LT2;	4,68	4,81	2,78	7,28	8,17	12,30
Man de media tecnologia - MT1;	3,76	7,82	108,15	9,01	8,00	-11,20
Man de media tecnologia - MT2;	7,78	9,07	16,50	6,60	6,94	5,10
Man de media tecnologia - MT3;	7,48	8,10	8,36	12,06	12,55	4,05
Man de alta tecnologia - AT1;	2,22	3,81	71,18	7,59	14,16	86,40
Man de alta tecnologia - AT2;	0,68	3,09	354,33	3,70	5,92	59,83

Fonte: Elaboração própria.

Os dados do quadro três reforçam o que foi argumentado a partir do quadro dois com alguns agravantes. A tendência é de participação maior que a média nos produtos primários e intensivos em recursos naturais. Também apresentamos participação maior que a média mundial no grupo de manufaturas de média tecnologia dois, que é constituído por produtos intensivos em processo. Merece destaque positivo também a melhora no grupo de média tecnologia um, que corresponde ao setor automotivo. No que se refere aos setores com maior conteúdo tecnológico temos uma participação bem abaixo da média no grupo AT1, aonde se encontram produtos elétricos e eletrônicos, e ainda por cima um crescimento da participação abaixo da média mundial. Já o setor AT2 teve um excelente desempenho, apesar de representar menos que a média mundial, contudo o sucesso deste setor deve-se quase que totalmente (cerca de 90%) ao setor de aeronaves e material conexo, especialmente associado ao desempenho da Embraer[12].

[12] Voltaremos a este assunto com maiores detalhes no capítulo 5.

No quadro quatro são apresentadas informações importantes no que diz respeito ao destino das exportações brasileiras em termos de mercados alvo. Merece destaque o fato de que a pauta de exportações de um país está associada também ao perfil de nossos principais mercados, ou seja, possui certo grau de determinação exógena, não sendo então totalmente determinada por razões endógenas, apesar das decisões de planejamento e políticas públicas serem muito importantes na determinação do perfil da pauta.

No quadro quatro buscamos destacar o destino das exportações, buscando assim captar, ainda que parcialmente este fator exógeno. No quadro cinco temos a estrutura das exportações mundiais, que servirá de contraponto ao caso brasileiro.

A primeira informação relevante é que o Brasil perdeu participação no mercado mundial, saindo de 1,38% para 1,31%, ou seja, 4,79% menor. Apesar de em termos absolutos ter crescido 496% suas exportações. Mesmo em termos absolutos o crescimento foi abaixo do crescimento das exportações mundiais, que foi de 526%. Ao separar o mundo em dois grandes blocos, países industrializados e países em desenvolvimento percebe-se que ocorre em nível mundial um fortalecimento dos mercados de países em desenvolvimento, que crescem bastante suas importações e praticamente dobram a sua participação percentual (87,25% de variação) aumentando assim sua participação. Já os países industrializados reduziram sua participação percentual em cerca de 17%. Esta informação indica que cada vez mais os mercados de economias em desenvolvimento se tornam maiores e boas opções de destino das exportações.

No caso brasileiro esta tendência foi ainda maior que na economia mundial, sendo que a participação das exportações para mercados de países industrializados cai fortemente as com destino a países em desenvolvimento sobem bastante. Ou seja, o Brasil penetrou mais nos mercados de países em desenvolvimento e reduzir, percentualmente suas transações com os países já industrializados. Dizendo de outra forma o Brasil reduziu seu fluxo norte-sul e aumentou o fluxo sul-sul. Esse fato pode ser positivo, visto que diversifica o destino, tornando assim a pauta menos dependente de mercados específicos, e menos dependente das oscilações que possam ocorrer nestes.

QUADRO 4 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS, POR GRUPOS DE PAÍSES, 1985-2007.

	1985	2007	Cresc. (%)	Participação percentual		Market-Share		Evolução (%)
				1985	2007	1985	2007	
Total[13]	**23.244.760,40**	**138.758.957,98**	**496,95**	**100,00**	**100,00**	**1,38**	**1,31**	**-4,79**
Países Industrializados	**18.872.901,28**	**73.713.816,69**	**290,58**	**81,19**	**53,12**	**1,35**	**1,02**	**-24,39**
América do Norte	8.348.522,34	29.783.121,99	256,75	35,92	21,46	1,95	1,27	-34,82
Europa Ocidental	8.346.273,47	37.387.906,82	347,96	35,91	26,94	1,04	0,91	-12,34
Outros Industrializados	2.178.105,47	6.542.787,87	200,39	9,37	4,72	1,28	0,83	-35,07
Países em desenvolvimento	**4.371.859,12**	**65.045.141,30**	**1387,81**	**18,81**	**46,88**	**1,54**	**1,96**	**26,77**
Ásia em Desenvolvimento	1.482.144,59	27.066.242,76	1726,15	6,38	19,51	0,74	1,04	40,35
América em Desenvolvimento	2.400.575,25	35.650.082,93	1385,06	10,33	25,69	4,31	5,77	34,02
África	489.139,29	2.328.815,60	376,10	2,10	1,68	1,77	2,21	24,79

Fonte: Elaboração própria.

Ao se observar, de forma mais detalhada os países industrializados, considerando três subgrupos, América do Norte, Europa Ocidental e Outros industrializados percebe-se que o Brasil perdeu market-share em todos, ou seja, perdemos mercado nos países industrializados e em seus subgrupos. Mercê destaque para a perda de mercado em relação à América do Norte[14], que em termos absolutos eram nossos maiores parceiros em 1985. Entre 1985 e 2007 perdemos 34,82% de participação neste mercado, que em 2007 era o terceiro maior mercado mundial, entre os grupos aqui analisados.

A Europa Ocidental é o maior mercado mundial em 2007 e assim o era em 1985, apesar da perda relativa de espaço (de 47% para 38%). O Brasil perdeu espaço neste mercado. No que se refere ao grupo Outros Industrializados também temos forte redução da participação brasileira.

Quando avaliamos a participação percentual das exportações brasileiras e mundiais para Países Industrializados e para seus subgrupos percebe-se que as exportações brasileiras sempre estão abaixo, relativamente às mundiais, para estes mercados em 2007. Ou seja, o Brasil negocia relativamente mais com países em

[13] Valores em US$ 1000.
[14] Aqui considera-se Estados Unidos e Canadá.

desenvolvimento do que com países industrializados, possuindo maiores fatias destes mercados do que nos industrializados.

Em termos absolutos, destaca-se o grande avanço de nossas exportações para países em desenvolvimento, um crescimento de 1387% o que fez com que em termos totais absolutos o peso entre industrializados e em desenvolvimento praticamente se igualasse dentro de nossa pauta de exportações.

Quando analisamos os países em desenvolvimento em seus subgrupos merece destaque o grande crescimento dos países da Ásia em Desenvolvimento, que cresceram 1201% sua participação em termos absolutos das exportações mundiais, sendo assim o mercado que mais se expandiu neste momento histórico. Merece destaque também o crescimento dos países em desenvolvimento como um todo (1073%) e da América em desenvolvimento (1007%). Estes grupos foram os que mais cresceram e se torna positiva a inserção brasileira cada vez maior nestes mercados, que são os que mais crescem. A análise do market-share brasileiro nos mostra que crescemos nossa participação em todos os subgrupos de países em desenvolvimento.

Informações importantes que tiramos dos quadros quatro e cinco apontam que: 1) O Brasil tem uma participação total pequena no comércio mundial; 2) Percentualmente nossos maiores mercados são a Europa Ocidental e a América em Desenvolvimento, seguidos de perto pela América do Norte e Ásia em Desenvolvimento; 3) O Brasil segue a tendência mundial de aumento do comércio com países em desenvolvimento, contudo possui uma participação relativa nestes mercados maiores que a média mundial e 4) Os países em desenvolvimento são os mercados que mais crescem especialmente a América em desenvolvimento e a Ásia em Desenvolvimento.

Tendo em vista esta visão geral de como o mercado mundial está se estruturando e de quais nossos principais parceiros comerciais atualmente, bem como aqueles mercados que temos maiores participações e os que mais crescem torna-se importante analisar o perfil tecnológico das exportações brasileiras para cada um destes mercados, seguindo as duas tipologias tecnológicas já utilizadas no trabalho.

Os quadros contendo os dados discutidos a partir daqui encontram-se no apêndice um, o qual se recomenda a leitura e análise.

Usamos para a análise das características tecnológicas os indicadores de market-share, percentual de exportações e VCR.

QUADRO 5 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES MUNDIAIS, POR GRUPOS DE PAÍSES, 1985-2007.

	1985	2007	Participação percentual		Cres.%
			1985	2007	
Mundo total[15]	**1.687.240.936,24**	**10.574.623.429,90**	**100,00**	**100,00**	**526,74**
Países Industrializados	**1.403.859.532,78**	**7.249.003.785,30**	**83,20**	**68,55**	**416,36**
Países em Desenvolvimento	**283.381.403,45**	**3.325.619.644,60**	**16,80**	**31,45**	**1073,55**
América do Norte	428.868.701,48	2.347.737.164,32	25,42	22,20	447,43
Europa Ocidental	805.196.251,60	4.115.362.560,35	47,72	38,92	411,10
Outros Industrializados	169.794.579,71	785.904.060,63	10,06	7,43	362,86
África	27.614.622,93	105.355.749,28	1,64	1,00	281,52
Ásia em Desenvolvimento	199.970.153,89	2.602.468.670,14	11,85	24,61	1201,43
América em Desenvolvimento	55.796.626,63	617.795.225,18	3,31	5,84	1007,23

Fonte: Elaboração própria.

Em termos de exportações totais do Brasil o nosso perfil aponta, seguindo a tipologia de regimes tecnológicos, para elevada participação de produtos primários no market-share mundial (acima de 3% do mercado mundial) e de produtos intensivos de recursos naturais com market-share acima de 2%. Além disso, mais de 50% de todas as nossas exportações se dão em produtos com tais características e possuímos especialização (VCR acima de um) apenas para estes dois grupos.

A análise segundo a intensidade tecnológica aponta que os grupos de produtos primários e baseados em recursos naturais (um e dois) representam mais de 55% das exportações, sendo os que o país apresenta especialização e market-share elevados (entre 2,3% e 3,5%). Merece destaque o aumento das exportações nacionais no grupo de média tecnologia dois, no qual passamos a apresentar especialização.

[15] Valores em US$ 1000.

Quando analisamos o perfil tecnológico para nosso maior mercado importador, os países industrializados, percebe-se que perdemos market-share total para este mercado e o perfil apontado é exatamente igual ao encontrado para o mundo como um todo.

Ao se avaliar as exportações brasileiras para os países em desenvolvimento destaca-se o forte crescimento dos produtos primários (Boom de preços e efeito China) com um salto enorme do market-share, do percentual de exportações e do VCR. Os produtos baseados em recursos naturais também cresceram muito em todos os indicadores. Este fato mostra que o crescimento forte de nossas exportações pra este mercado este vinculada ao “boom” de preços das commodities (agrícolas e metálicas) tendo em vista que foram este os mercados que mais exportamos para este mercado. Um crescimento que merece ser destacado é o do grupo de média tecnologia um (automotivo) que obteve grande crescimento no mercado e passou a atingir especialização mais destacada e ganhou maior representatividade dentro do percentual de exportações.

Quando se avalia a participação dentro dos subgrupos a Europa Ocidental é o conjunto com quem o Brasil mais negocia. O padrão de comércio encontrado é dominado totalmente por produtos primários e extrativos. Com relação à América do Norte o perfil é este, contudo o grupo de alta tecnologia apresenta melhora e passa a ter especialização, dependendo do setor de aeronaves.

O padrão referente à Ásia em desenvolvimento nossa especialização são os produtos primários e baseados em recursos naturais e são nestes setores que apresentamos forte crescimento de exportações e participação (market-share). Este resultado é particularmente ruim, tendo em vista que estamos vendendo ao mercado que mais se expande no mundo produtos com um perfil de baixa tecnologia.

Por fim, em relação à América em desenvolvimento a perfil tecnológico de nossas exportações apresenta-se melhor distribuído, pois nossas exportações primárias para este mercado não são a de maior representação, sendo os produtos de média tecnologia (MT1, MT2, MT3, intensivos em escala e fornecedores especializados) os principais participantes da pauta.

Como conclusão desta análise aponta-se a necessidade de uma mudança qualitativa da pauta de exportações brasileiras rumo a uma com maior participação de produtos com maior conteúdo tecnológico, como por exemplo, o perfil de

exportações que temos com a América em Desenvolvimento. Isso não exclui de forma alguma aproveitarmos o momento de preços elevados das commodities e continuar explorando as vantagens das exportações destes produtos para mercados como o da Ásia em desenvolvimento e da Europa ocidental, contudo não se pode, em uma perspectiva de longo prazo, creditar o sucesso de nossas exportações somente a estes produtos, dada a incerteza quanto ao comportamento futuro dos seus preços e da estrutura de demanda e oferta mundial dos mesmos.

No próximo capítulo iremos partir para a análise teórica do trabalho destacando especialmente as contribuições de origem schumpeteriana e estruturalista, que servirão de base para a discussão e posterior interpretação dos resultados encontrados no capítulo 5.

2 – A IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURA ECONÔMICA: SCHUMPETERIANOS E ESTRUTURALISTAS

Neste capítulo serão destacadas as perspectivas schumpeteriana e neo-schumpeteriana sobre o papel da tecnologia para o desenvolvimento econômico e também as perspectivas estruturalista e neo-estruturalista sobre o desenvolvimento industrial, reestruturação produtiva e inserção externa com mudança estrutural e competitividade sistêmica.

Após esta discussão parte-se para a avaliação e estudo dos padrões de especialização e seu papel na inserção internacional das economias e de como estes tem influência sobre o crescimento econômico, utilizando a tradição de modelos de restrição externa ao crescimento para fazer esta ligação.

2.1 - SCHUMPETER E OS NEOSCHUMPETERIANOS

As transformações produtivas ocorridas mundialmente deste a década de 1970, essencialmente focadas na inovação e progresso técnico, acabaram por "ressuscitar" as contribuições de Schumpeter.

Schumpeter foi bastante influenciado por Marx, ao herdar a visão dinâmica do processo de desenvolvimento deste autor. Podemos perceber isso na seguinte passagem: "O aspecto essencial a captar é que, ao tratar do capitalismo, estamos tratando de um processo evolutivo. Pode parecer estranho que alguém deixe de ver um fato tão óbvio que, ademais, já foi enfatizado há tanto tempo por Karl Marx" (SCHUMPETER, 1984, p.12).

Continuando nesta linha de raciocínio:

> "O capitalismo, é, pela própria natureza, uma forma ou método de mudança econômica, e não apenas nunca está, mas nunca pode estar estacionário. E tal caráter evolutivo do processo capitalista não se deve meramente ao fato de a vida econômica acontecer num ambiente social que muda e, por sua mudança, altera os dados da ação econômica; isso é importante tais mudanças (guerras, revoluções e assim por diante) freqüentemente condicionam a mudança industrial, mas não são seus motores principais. Tampouco se deve esse caráter evolutivo a um aumento quase automático da população e do capital ou aos caprichos dos sistemas monetários, para os quais são verdadeiras exatamente as mesmas coisas. O impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina

> capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria.” (pág., 112).

SCHUMPETER (1984) afirma que a história do aparelho produtivo, independente do setor produtivo em questão, agrícola ou industrial, é uma história de revoluções.

Usando as palavras do autor:

> “A abertura de novos mercados – estrangeiros ou domésticos – e o desenvolvimento organizacional, da oficina artesanal aos conglomerados como a U.S. Steel, ilustram o mesmo processo de mutação industrial – se me permitem o uso do termo biológico – que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova. Esse processo de *destruição criativa* é o fato essencial acerca do capitalismo” (p. 113).

SCHUMPETER (1984, p. 114) ao analisar a importância da avaliação das estruturas econômicas afirma que “... normalmente se vê o problema de como o capitalismo administra as estruturas existentes, enquanto o relevante é saber como ele as cria e destrói.”

Um dos pontos marcantes da obra de Schumpeter é sua visão sobre os determinantes do processo de desenvolvimento. A visão de Schumpeter destoa da visão tradicional, na qual os economistas clássicos e neoclássicos apoiavam sua visão, a saber: a) o nível tecnológico; b) quantidade e qualidade da força de trabalho; c) quantidade e composição do estoque de capitais; e d) natureza das condições dos recursos naturais.

SCHUMPETER (1982) aponta problemas dentro dessa perspectiva, na qual o ritmo de desenvolvimento depende do grau de utilização e da taxa de aumento desses vários tipos de fatores produtivos e por outro lado, não avalia o impacto de forças sociais e políticas[16], além das econômicas, que trazem impactos sobre o desenvolvimento. Neste sentido ele argumenta:

> "Devido a essa dependência fundamental do aspecto econômico de coisas sobre tudo mais, não é possível explicar uma mudança econômica através somente de condições econômicas prévias. Isso porque o estado

[16] MARX foi que mais se aproximou de uma concepção mais ampla de desenvolvimento, onde havia a preocupação com aspectos como cultura, política e outros fatores.

> econômico de um povo não emerge simplesmente de condições econômicas anteriores, mas somente de toda situação anterior...".

SCHUMPETER (1982) destaca que o desenvolvimento é fruto de forças produtivas “materiais” e “imateriais", onde as materiais seriam os fatores originais da produção e as imateriais seriam "fatos técnicos" e "fatos de organização social" ou meio sócio-cultural.

ADELMAN (1972) destaca que a “função de produção” de Schumpeter poderia ser escrita da seguinte forma: Y = f (K, N, L, S, U), onde Y = produção, K = meios de produção, N = recursos naturais; L = força de trabalho, S = fundo de conhecimento da sociedade e U = meio ambiente sócio-cultural. Posto desta forma temos que em Schumpeter que o crescimento (desenvolvimento) não é fruto apenas de fatores “econômicos”, aliás, os três primeiros fatores seriam responsáveis pelo crescimento, no seu sentido matemático e de mudança gradual, e os dois últimos seriam responsáveis pelo desenvolvimento, ou seja, pelos “saltos” verificados no sistema econômico, e por tal função, são os fatores principais da concepção Schumpeteriana de desenvolvimento.

Neste sentido, a concepção Schumpeteriana destoa da visão existente em sua época de que existiria um “equilíbrio geral”, no qual as técnicas de produção e preferências dos consumidores seriam imutáveis, e que, dentro deste arcabouço, o sistema evoluiria para um estado estacionário no qual só se verificaria mudanças quantitativas decorrentes do crescimento populacional e da disponibilidade de trabalho.

Para a compreensão de como Schumpeter avalia a mudança na sociedade se faz necessária a compreensão de três conceitos neste autor, o de empresário, inovação e capital.

O empresário Schumpeteriano é agente promotor das inovações. É ele que efetua mudanças no processo produtivo. As características do empresário inovador são distintas dos demais agentes na economia, uma vez que ele age muitas vezes contra as barreiras psicológicas e sociais que impedem os demais agentes da economia a agir, é o empresário, o agente dinamizador da economia na estrutura schumpeteriana. As ações dos empresários inovadores é que permitem que o sistema apresente “saltos” de desenvolvimento decorrentes dos riscos e incertezas existentes na economia, e que, de forma contrária ao pensamento neoclássico o processo não ocorra de forma gradual e harmoniosa.

Devido ao caráter complexo da atividade de investimento, esta atividade não pode ser exercida de forma eficaz pelo “indivíduo médio”, assim, o empresário Schumpeteriano é um tipo especial de indivíduo capaz de decisões corretas e rentáveis.

Contudo, o empresário não busca apenas o lucro. Para SCHUMPETER (1982): "antes de tudo, há o sonho e a vontade de fundar um reino particular, geralmente, embora não necessariamente, uma dinastia também... Depois há o desejo de conquistar; o impulso de lutar, para provar a si mesmo que é superior aos outros, ter sucesso, não pelos frutos que podem daí advir, mas pelo sucesso em si... Finalmente há a alegria de criar, de realizar as coisas, ou simplesmente de exercitar sua energia e engenhosidade".

Uma idéia que tem que ficar clara para a compreensão do papel do empresário Schumpeteriano é a diferença desta para a concepção de capitalista, uma vez que todos os empresários são capitalistas, mas a recíproca não é verdadeira, uma vez que apenas alguns dos capitalistas, os empresários é que farão com que se rompa o “fluxo circular” e se avance rumo ao desenvolvimento uma vez que eles buscam a inovação.

A inovação é uma forma diferente de se fazer as coisas. Assim, dentro desta perspectiva as inovações podem ocorrer das seguintes formas: a) introdução de um novo bem; b) uma nova qualidade de certo bem; c) introdução de um novo método de produção, que pode ser uma descoberta científica ou uma adaptação de métodos de outros ramos em um determinado ramo produtivo; d) abertura de um novo mercado seja ele completamente novo ou esteja sendo explorado por determinada indústria pela primeira vez; e) descoberta de uma nova fonte de matéria prima ou de produtos semi-acabados, também, independente desta fonte ter existido ou não anteriormente; e f) reorganização de uma indústria qualquer, derivada de mudanças na estrutura de mercado.

Desta forma, a idéia de desenvolvimento econômico e o processo dinâmico que conduz a este estão intrinsecamente ligados ao comportamento do empresário inovador e de como as inovações irão impactar no processo produtivo.

Um terceiro conceito importante para a compreensão do processo de desenvolvimento econômico é o de capital, que não é visto como um estoque de

bens reais, mas como uma reserva monetária, que possibilita ao empresário ter controle sobre os fatores produtivos.

O poder de controle sobre o capital se torna importante, pois possibilita ao empresário deslocar os fatores produtivos para usos novos em atividades inovadoras. Dentro desta idéia o papel dos bancos é fundamental, uma vez que são eles os geradores de crédito[17] para os empresários.

Uma vez compreendidos os conceitos de empresário, inovação e capital na concepção Schumpeteriana vamos analisar como ocorre à mudança estrutural. Partindo de uma posição de equilíbrio, um ponto de equilíbrio estacionário, no qual não ocorre variação (desenvolvimento) embora possa ocorrer crescimento. Podemos caracterizar este "momento" de fluxo circular, uma vez que se caracteriza pela repetição constante de um mesmo ciclo, ou seja, existe uma rotina, uma vez que as empresas sempre produzem o mesmo tipo de produtos e da mesma forma.

Para que ocorra o desenvolvimento dentro da concepção Schumpeteriana o "fluxo circular" deve ser rompido a partir da alteração dos métodos produção. O agente fundamental para este processo é o empresário, que percebe as oportunidades para a introdução de inovações e assim, possibilidades de quebra do "fluxo circular". Neste ponto o empresário busca crédito no sistema bancário para financiar as inovações, uma vez que não se considera dentro do esquema Schumpeteriano a formação de poupança no "fluxo circular". Os empresários inovadores são seguidos por outros, quebrando-se assim o equilíbrio estacionário.

Toda a onda de inovações que passa surgir no sistema determina o que Schumpeter chamou de "destruição criadora". Este processo caracteriza-se pela recomposição dos *market-share* entre as empresas. As empresas não-inovadoras perdem fatias de mercado para as inovadoras, que ao introduzirem produtos novos e com preços mais competitivos (menores) passam a dominar o mercado. As empresas que não inovaram, passam então a seguinte situação, ou falem, ou então aceitam as perdas de mercado e se adaptam a nova estrutura produtiva.

[17] NAPOLEONI (1973) realiza um interessante comparativo para destacar a importância do crédito em Schumpeter: o papel desempenhado por este no sistema capitalista seria o mesmo desempenhado pela autoridade planificadora em economias centralizadas, ou seja, o destino e emprego dos recursos em uma economia capitalista passam pelo crédito, assim como passam pela mão da autoridade planificadora em economias centralizadas.

Este momento de mudança estrutural na economia e nas empresas direciona para uma recessão, o que leva a um declínio da atividade inovadora visto que, as empresas em posições de maior fragilidade financeira não irão “arriscar” muito em atividades inovadoras. Esta tendência se reforça quando dos bancos começam a resgatar os créditos fornecidos. Este quadro conduz a queda de preços e da renda monetária na economia.

Contudo, diferentemente do que se possa pensar, o processo de destruição criadora não conduz a economia a uma recessão em larga escala e prolongada, e antes de passado muito tempo as atividades inovadoras voltam a acontecer.

Mas se não é o processo de destruição criadora o responsável pela recessão em maior escala, quem o será? Para Schumpeter o responsável por este fenômeno é o fim das atividades de onda secundária. Explicando melhor, temos que, quando se injeta recursos na economia visando o financiamento das inovações, ocorre um movimento de aumento de preços, e na presença de expectativas de inflação ocorre o aumento dos gastos das famílias, o que induz as firmas que não inovaram na “primeira onda” a também investirem, o que mais uma vez aciona o mercado de crédito e induz a expectativa de preços a continuar ascendente.

O problema se dá, quando o processo de destruição criadora passa a frear os investimentos da primeira onda de empresários inovadores, o que conduz a uma desestruturação dos investimentos da segunda onda, o que conduziria a um processo descendente em toda a economia.

Apesar de Schumpeter apontar para a possibilidade de que este quadro não se revertesse, e a economia entrasse em um estado de “depressão permanente”, o caso geral era o de retorno a uma posição de equilíbrio com pleno emprego. Uma vez que a economia voltasse ao equilíbrio, todo o processo pode ser reiniciado. Uma característica marcante é que o novo ponto de equilíbrio encontra-se em uma posição mais elevada que aquela que se encontraria inicialmente. Este fato deve-se a aumento na renda nacional e na renda per capita. Na visão Schumpeteriana a passagem para este equilíbrio superior se dá pela inserção das inovações.

Dentro da concepção de que a estrutura econômica importa para um país, a análise da contribuição de SCHUMPETER e dos NEOSCHUMPETERIANOS é crucial, uma vez que este conjunto de referências vai apontar para a importância dos avanços científicos e tecnológicos na estratégia de desenvolvimento econômico.

Desta forma economias com maiores proporções de seu parque produtivo calcadas em setores com maior potencial e exigência tecnológica, além de em setores mais inovadores serão aquelas que apresentarão maior desenvolvimento.

SCHUMPETER (1982, p.46) ao criticar a forma como a economia tradicional analisa os problemas econômicos argumenta que “a análise ‘estática’ não é apenas incapaz de predizer as conseqüências das mudanças descontínuas na maneira tradicional de fazer as coisas; não pode explicar a ocorrência de tais revoluções produtivas nem os fenômenos que as acompanham”. Avaliando a questão desta forma, ou seja, de forma dinâmica, o que Schumpeter está argumentando é que a análise dos processos de desenvolvimento econômico deve ser avaliada a partir da mudança na estrutura produtiva existente. O processo de desenvolvimento econômico de uma nação será deveras impulsionado pela efetuação de novas combinações produtivas, que serão realizadas através das inovações.

O processo inovativo, segundo destacam NELSON e WINTER (2006), resulta de práticas e rotinas desenvolvidas dentro de cada firma, durante a sua atividade produtiva e de pesquisa.

As inovações, surgidas em ondas ou aglomerados concentrados no tempo, constituem-se na chave para a explicação dos ciclos pelos quais passa a economia. Para SCHUMPETER (1982), o elemento motriz da evolução do capitalismo é a inovação, seja ela em forma de introdução de novos bens ou técnicas de produção, ou mesmo através do surgimento de novos mercados, fontes de oferta de matérias-primas ou composições industriais (SHIKIDA e BACHA, 1998, p. 109).

SCHUMPETER (1982, p.47) assim define o desenvolvimento:

> “Entendemos por desenvolvimento, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não lhe forem impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa. Se concluir que não há tais mudanças emergindo na própria esfera econômica, e que o fenômeno que chamamos de desenvolvimento econômico é na prática baseado no fato de que os dados mudam e que a economia se adapta continuamente a eles, então, diríamos que não há nenhum desenvolvimento econômico. Pretenderíamos com isso dizer que o desenvolvimento econômico não é um fenômeno a ser explicado economicamente, mas que a economia em si mesma sem desenvolvimento, é arrastada pelas mudanças do mundo a sua volta, e que as causas e, portanto a explicação do desenvolvimento devem ser procuradas fora do grupo de fatos que são descritos pela teoria econômica.”

SCHUMPETER (1982, p.47) afirma: “Todo processo concreto de desenvolvimento repousa finalmente sobre o desenvolvimento precedente... Todo processo de desenvolvimento cria os pré-requisitos para o seguinte”.

SCHUMPETER (1982, p.47), permanecendo na sua definição de desenvolvimento afirma que “O desenvolvimento, no sentido em que o tomamos, é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente.”

Uma das forças motrizes deste processo de mudança são as “novas combinações” conforme argumenta SCHUMPETER (1982, p.48):

> “Produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com um método diferente, significa combinar diferentemente estes materiais e forças. Na medida em que as “novas combinações” podem, com o tempo, originar-se das antigas por ajuste contínuo mediante pequenas etapas, há certamente mudança, possivelmente há crescimento, mas não um fenômeno novo nem um desenvolvimento em nosso sentido. Na medida em que não for este o caso, e em que as novas combinações aparecem descontinuamente, então surge o fenômeno que caracteriza o desenvolvimento.”

Assim sendo Schumpeter chega à conclusão de que o processo de desenvolvimento está assentado nas bases do desenvolvimento anterior. Desta forma o desenvolvimento do capitalismo e o seu desdobramento atual destacam a importância da compreensão das “inovações schumpeterianas” na determinação das causas dos diferentes níveis de desenvolvimento entre as economias.

A idéia de que todo processo de desenvolvimento tem por base o processo anterior, destaca a importância dos processos inovativos para que mudanças “adaptativas” necessárias à caracterização de um processo de superação de entraves e definição de um novo estágio de desenvolvimento capaz de garantir melhores condições competitivas ocorram.

Desse modo, quando se analisa a trajetória evolutiva dos países desenvolvidos não podemos compará-la com a dos países em desenvolvimento, visto que o momento e o processo histórico não são os mesmos, uma vez que são resultantes de processos de acumulação e desenvolvimento de conhecimentos distintos e resultantes de suas distintas formações sócio-culturais.

Com base no até então exposto, as economias menos desenvolvidas no intuito de superar o hiato (tecnológico e de conhecimento) existente em relação aos países mais avançados devem buscar uma identidade própria no processo de desenvolvimento, aproveitamento de potencialidades. Esta busca pauta-se, sobretudo no desenvolvimento de conhecimentos e inovações, visto que um dos poucos consensos existentes no debate sobre globalização apontam estes como principais fatores definidores da competitividade e desenvolvimento (nacional, regional, empresarial ou mesmo individual) (CASSIOLATO, 2000, p. 1).

No que diz respeito à relação entre inovação tecnológica e crescimento econômico OLIVEIRA (2002, p. 5) destaca que "*a inovação tecnológica é responsável pelo rompimento e/ou aperfeiçoamento das técnicas e processo de produção*", acarretando assim ganhos em termos de competitividade[18], o que está de acordo com a idéia defendida em SCHUMPETER (1982).

Nesta temática POSSAS (2003) avalia a participação do conhecimento na consolidação da ciência e da tecnologia (C&T) e, conseqüentemente, no desenvolvimento econômico. O autor ressalta que o esforço em investimento em C&T auxilia no desenvolvimento e que estão longe de gerar convergência quando analisada a questão de forma comparativa entre nações, o que faz com que o desenho de políticas públicas se torne relevante para as trajetórias dos países.

DOSI (1988) destaca que o crescimento econômico, no longo prazo, está associado ao aumento da produtividade, que por sua vez relaciona-se à introdução de inovações técnicas e organizacionais. O autor também destaca que apenas Marx e Schumpeter têm a inovação no núcleo de suas teorias. As abordagens econômicas tradicionais não consideram a relevância do papel da C&T como indutoras de processos de desenvolvimento.

FREEMAN e PEREZ (1988) apontam que os "paradigmas tecno-econômicos" influenciam a dinâmica econômica é influenciando as "ondas largas" de atividade e mudança técnica do capitalismo e dos setores-chaves da economia. Quando se observa os investimentos em C&T e P&D em economias desenvolvidas percebe-se que estes são intensos e contínuos, refletindo a necessidade de manutenção de sua competitividade.

[18] A influência das inovações sobre o crescimento econômico é percebida a partir do incremento não explicado pela avaliação do capital ou do trabalho.

CASSIOLATO e LASTRES (1998, p. 244) observam que “uma série de trabalhos importantes mostram que, longe de ter se tornado “global”, a tecnologia, a inovação e o conhecimento têm se caracterizado como componentes crescentemente estratégicos, de cunho localizado”.

COHEN e LEVINTHAL (apud POSSAS, 2003) argumentam que as economias retardatárias no processo de desenvolvimento tecnológico, ao desenvolverem a capacidade de absorção de tecnologias podem as utilizar como mecanismos de aprendizagem e redução do “gap tecnológico”.

Deste modo o “*catching up*” ou o “emparelhamento” a um estágio superior de desenvolvimento “requer esforços continuados de investimento e aprendizado, para além de um mínimo crítico, cuja intensidade e composição em termos de recursos necessários dependem tanto das trajetórias tecnológicas em vigor quanto da economia em questão*”* (POSSAS 2003, p. 4)*.* Assim sendo as especificidades locais exigem a adaptação dos investimentos de modo a maximizar os efeitos dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Schumpeter trata da introdução e difusão de inovações como um processo que resulta no crescimento diferenciado por parte das firmas. As empresas que não conseguem acompanhar a velocidade e a direção do progresso técnico são expulsas ou incorporadas pelas concorrentes (OLIVEIRA, 2001, p.7). O mesmo sucede aos países e suas estruturas produtivas, haja vista que, dentro de um mesmo setor, diante de idênticas composições de fatores, ainda assim se observa que as empresas alcançam resultados diferentes, no geral atribuídos a fatores como tecnologia, gerenciamento e capacitação da força de trabalho.

Caberá a SCHUMPETER (1982, 1984) realizar o esboço da relação entre inovação e desenvolvimento, podendo-se inclusive, na concepção do autor tomar um pelo outro, considerando-se um conceito de inovação expandido, que possibilita explicar a natureza do desenvolvimento e a diferenciação dos graus de desenvolvimento no mundo (CARLEIAL, 1997, p. 145).

Neste contexto Freeman aponta que a teoria econômica demorou muito para incorporar a inovação e a tecnologia em seu modo de aprender a realidade do capitalismo. A inserção destas, inspiradas nas contribuições de Marx e Schumpeter, levam a um rompimento com as vertentes neoclássicas que se baseiam nos critérios da certeza, de informações homogêneas e da busca pelo equilíbrio. Quando a

inovação e tecnologia passam a ser incorporados de forma mais direta, e se leva em consideração a incerteza presente no ambiente econômico, o crescimento e o desenvolvimento econômico passam a se localizar em um ambiente de mudança constante, em movimento, dinâmico (CARLEIAL, 1997). Segundo Dosi “A tecnologia e sua incorporação, por conseguinte, pressupõem regularidades, conhecimento tácito, idiossincrático e, por conseguinte, é notável fonte geradora de assimetrias entre firmas, regiões e países” (CARLEIAL, 1997).

Com base no exposto podemos argumentar que o sucesso ou fracasso na redução das diferenças entre distintas economias (*catching up*) está diretamente relacionado à sua capacidade de assimilação e difusão. Esta capacidade, por sua vez, depende de conhecimentos prévios acumulados. Ao se considerar o nível macroeconômico, os principais agentes envolvidos são: a) as empresas, enquanto usuárias ou fornecedoras de tecnologia e investidoras em P&D; b) o Estado, representado por agências públicas formuladoras e executoras de políticas; e c) organizações públicas e privadas de ensino e centros de pesquisa (POSSAS, 2003, p. 4).

Uma forma de resumir a discussão até aqui exposta é levar em consideração a compreensão de que os saltos qualitativos existentes na economia devem ser compreendidos pelas economias como resultantes de trajetórias dinâmicas, que reconheçam as inovações como decorrentes de arranjos contextuais (POSSAS 2003). As economias em desenvolvimento devem pensar políticas inovativas setoriais e/ou regionais, que possibilitem o estímulo ao aprendizado, buscando enraizar novas capacidades produtivas e inovativas. Assim a industrialização, devido a sua capacidade de agregar valor aos produtos, é considerada importante no crescimento da produção *per capita* nas economias. Já as inovações atuam como fatores de mudança contínua na estrutura produtiva, aumentando a capacidade competitiva das empresas e dos países.

DOSI (1991) aponta que o crescimento do PIB de alguns países estão correlacionados com os incrementos em atividades inovadoras nas décadas de 1960 e 1970. Aponta também que as diferenças nas taxas nacionais de crescimento, entre 1960 e 1983, estão associadas aos níveis de produtividade em relação ao país líder, assim como no nível de investimento de cada país e da taxa de crescimento de suas atividades tecnológicas. Desta forma, uma parte considerável das disparidades

entre os países deve-se ao fato de que alguns investem em pesquisa aplicada (C&T), convertida em inovações (P&D), de cuja vantagem podem apropriar-se, enquanto outros importam matrizes maduras, pagando um preço elevado para utilização de equipamentos e processos desenvolvidos em outros países para o atendimento de demandas exógenas. Deste modo, criam-se limitações ao desenvolvimento das estruturas sociais e econômicas que sejam capazes de acelerar um processo de “endogenização” do modelo de desenvolvimento.

2.2 – DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, INDUSTRIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE SISTÊMICA: AS IDÉIAS ESTRUTURALISTAS E NEO-ESTRUTURALISTAS

A CEPAL teve papel importante no pensamento e desenvolvimento de idéias e estratégias visando à industrialização e desenvolvimento econômico na América Latina. Um autor da fase mais recente da CEPAL que merece destaque é Fernando Fajnzylber, líder do projeto que ficou conhecido como Transformação Produtiva com Equidade, que abriu espaço para a retomada de políticas de crescimento em longo prazo e novas estratégias de desenvolvimento pautadas na transformação da estrutura produtiva e redução de desigualdades.

O que merece destaque é que esta “nova” forma de analisar e pensar a região não se dissociou das raízes histórico-estruturalistas que caracterizaram o pensamento Cepalino. Uma forma de poder associar esta nova fase da CEPAL e seu ideário se faz necessário, mesmo que de forma breve e introdutória uma revisão acerca das idéias de teses originais do pensamento Cepalino, ou seja, uma revisão sobre a abordagem histórico-estruturalista da CEPAL e de que forma um conjunto de acontecimentos, marcadamente a partir da década de 1980, exigiram que a CEPAL redefinisse estratégias para o desenvolvimento econômico e social da região, sem romper com o pensamento original e característico da instituição.

Na época em que Prebisch escreveu e desenvolveu as suas idéias havia um predomínio das idéias da teoria das vantagens comparativas ricardianas, que mostrava as inter-relações entre comércio internacional e desenvolvimento econômico. As teorias do desenvolvimento econômico da época eram dominadas

pelas idéias de economistas europeus e norte-americanos, com especial ênfase em A. Lewis, cujas idéias apontavam em direção à compreensão de que o desenvolvimento econômico é a passagem de uma economia tradicional para uma economia capitalista, e que os problemas de subdesenvolvimento associavam-se a sociedades e economias tradicionais, ou seja, pré-capitalistas. Outro autor que também teve destaque a partir da década de 1960 foi W. W. Rostow com sua idéia de etapas para o desenvolvimento econômico.

Neste período a América Latina passava por um momento de expansão de sua indústria induzido, sobretudo no caso Brasileiro, pela expansão do setor exportador. Após a crise do setor exportador e da crise de 1929, embora a industrialização continuasse dependente em muitos aspectos do setor exportador a natureza desta relação sofreu alterações, tendo em vista que a produção industrial começou a adquirir um dinamismo próprio, especialmente decorrente da industrialização substitutiva de importações e da demanda industrial reprimida no período da Segunda Grande Guerra. No período após a guerra, a industrialização e urbanização na América Latina tiveram forte incremento e aceleração em seu ritmo, sendo acompanhadas por diversificação do aparelho produtivo, sempre com apoio do Estado.

Na América Latina o argumento era de que o desenvolvimento acelerado só seria alcançável através da intensificação da industrialização e do melhor aproveitamento dos recursos produtivos disponíveis. Apesar desta idéia BIELSCHOWSKY (2000, pág. 24) destaca que esta se dava em um “vazio teórico”, dada a falta de teorias que pudessem ser adaptadas a realidade das economias latino americanas.

Para suprir este vazio que surgiu a CEPAL, como fórum de debates e discussões voltados para o desenvolvimento da região. Assim coube a CEPAL desenvolver uma teoria capaz de dar resposta as necessidades e demandas dos países periféricos, visto que suas economias não podiam ser explicadas pelas teorias dominantes. Nos dizeres de BIELSCHOWSKY (2000, pág. 24):

> “A teorização cepalina iria cumprir esse papel na América Latina. Seria a versão regional da nova disciplina que se instalava com vigor no mundo acadêmico anglo-saxão na esteira ‘ideológica’ da hegemonia heterodoxa keynesiana, ou seja, a versão regional da teoria do desenvolvimento.”

A CEPAL tornou-se a primeira instituição a acompanhara evolução da economia da América Latina e interpretar este processo. De tal forma também foi a primeira a apontar caminhos e propor soluções para os problemas da região, sendo responsável pela geração de um novo enfoque analítico para tratar dos problemas da região. Nas palavras de MANTEGA (1990, p.32) a instituição tornou-se: “marco teórico decisivo para a gestação das principais teses sobre o desenvolvimento ou subdesenvolvimento periférico que animaram a discussão teórica latino-americana pós-guerra”.

Um aspecto a ser destacado é que ao gerar um método analítico próprio, a CEPAL contrariou a idéia de que os países periféricos não teriam condições de formular uma política alternativa de desenvolvimento. Este método desenvolvido foi o método histórico-estruturalista. A característica histórica do método foi inserida por Celso Furtado na obra Formação Econômica do Brasil, de 1959. A abordagem estruturalista foi definida por Prebisch, e em linhas gerais pressupõe que as características estruturais de uma sociedade determinam de maneira fundamental seu comportamento. Estes fatores são, por exemplo, a distribuição de renda, estrutura agrária concentrada, tipo e especialização do comércio exterior, densidade das cadeias produtivas, grau de concentração dos mercados, controle dos meios de produção (estado, privado, transnacional), funcionamento dos mecanismos financeiros, penetração da inovação tecnológica e os fatores sócio-políticos associados à organização social. De acordo com LUSTIG (2000, p. 82): “Para o estruturalismo estas características determinam o funcionamento específico dos mecanismos causais e o êxito previsível de uma estratégia de desenvolvimento”.

Uma característica marcante do método histórico-estruturalista é sua oposição a forma de pensar a - histórica do paradigma neoclássico. Para BIELSCHOWSKY (2000, p.21): “o enfoque histórico-estruturalista cepalino abriga um método de produção de conhecimento profundamente atento para o comportamento dos agentes sociais e da trajetória das instituições, que tem maior proximidade a um movimento indutivo do que os enfoques abstrato-dedutivos tradicionais”.

OCAMPO (1998, p. 13) destaca que: “lo distintivo de este método es el énfasis sobre la forma como lãs instituciones y la estructura productiva heredadas

condicionam la dinâmica econômica de los países em vias de desarrollo, y generam comportamientos que son diferentes a los de lãs naciones más dessarrolladas".

O pensamento keynesiano teve influencia sobre o pensamento cepalino, como também o fizeram as escolas historicistas e institucionalistas da Europa. Para BIELSCHOWSKY (2000, p. 21): "apesar de sua originalidade e independência, o enfoque guarda uma interessante correspondência com as interpretações 'institucionalistas', pela importância que confere à organização dos mercados e agentes em condições históricas específicas, e pela insistência nas imperfeições de mercado que essas condições determinam e tornam rígidas".

O núcleo base da CEPAL, conforme já exposto foi formulada por Prebisch em seu ensaio *El desarrollo econômico de La América Latina y algunos de sus principales problemas,* de 1949. Hirschman chamou este trabalho de "manifesto latino-americano". Mas qual foi a novidade conceitual que a CEPAL trouxe? Para RODRÍGUEZ (1981, p.21) esta está "na interpretação *sui generis* do subdesenvolvimento, distinta e mais complexa do que as interpretações diretamente derivadas da economia convencional".

A novidade das formulações para ser entendida, deve antes de tudo, ser avaliada de forma analítica com as principais idéias que prevaleciam no momento sobre o comércio internacional, sendo este o ponto de partida de Prebisch. A teoria dominante era a do princípio das vantagens comparativas de David Ricardo. Esta afirmava que o intercâmbio comercial entre países que especializavam a sua produção de acordo com custos relativamente menores da mão de obra, permitiria reduzir ou eliminar a distribuição desigual de renda entre eles.

Os economistas neoclássicos agregaram alguns refinamentos às idéias ricardianas, e esta passou a fundamentar a teoria liberal, então dominante. A premissa básica deste conjunto de teorias era o de que: "o fruto do progresso técnico tende a se distribuir de maneira equitativa por toda a coletividade, seja através da queda dos preços [relativos], seja através do aumento correspondente da renda. Mediante o intercâmbio internacional, os países de produção primária conseguem sua parte desse fruto." (PREBISCH, 2000, p.71).

A teoria preconizava que a renda dos países que se especializavam em produtos nos quais tivessem vantagem comparativa tenderiam a igualar-se, tendo assim efeitos equitativos sob a perspectiva da distribuição de renda. Assim sendo

países que produziam produtos primários não deveriam industrializar-se, pois teriam menor eficiência ao fazê-lo.

Os textos de Prebisch buscavam refutar esta teoria, não do ponto de vista lógico, uma vez que nesta perspectiva a teoria era irrefutável, mas sim sob a perspectiva da realidade histórica dos países periféricos. Nas palavras do autor:

> "A falha dessa premissa consiste em ela atribuir um caráter geral aquilo que, em si mesmo, é muito circunscrito. Se por coletividade entende-se tão somente o conjunto dos grandes países industrializados, é verdade que o fruto do progresso técnico distribui-se gradativamente entre todos os grupos e classes sociais. Todavia, se o conceito de coletividade também é estendido à periferia da economia mundial, essa generalização passa a carregar em si um grave erro. Os imensos benefícios do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia numa medida comparável aquela de que logrou desfrutar a população desses grandes países. Daí as acentuadíssimas diferenças no padrão de vida das massas destes e daquela" (PREBISCH, 2000, p.72).

O ponto central da crítica de Prebisch relaciona-se a propagação desigual do progresso técnico, sendo constatado que existe uma considerável desigualdade nos níveis de renda entre os países industrializados e os países produtores e exportadores de produtos primários. A partir desta constatação Prebisch: "refuta a justificativa básica tanto da teoria clássica internacional do trabalho como do padrão histórico de desenvolvimento baseado nas exportações primárias que havia predominado na América latina até a crise de 1929" (GURRIERI, 1982, p.15).

De acordo com GURRIERI (1982) o sistema de relações internacionais centro-periferia foi o centro de sua teoria sobre o subdesenvolvimento latino-americano. Este sistema foi gerado a partir da propagação do progresso técnico. A maneira como este progresso se espalhava fez com que entrasse apenas de forma lenta e irregular nos países periféricos. Este fato provocou a existência de diferentes regiões, setores econômicos e grupos sociais com diferentes graus de produtividade, renda e com estruturas econômicas com características especializadas e heterogêneas.

A característica especializada ocorre, pois:

> "uma parte substancial de los recursos productivos se destina a sucessivas ampliaciones del sector exportador de productos primarios, mientras La demanda de bienes y servicios, que aumenta y se diversifica, se satisface en gran parte mediante importaciones" (RODRÍGUEZ, 2004,

> p.25). Já a caracteristica Heterogênea se dá, pois: “coexisten em su seno sectores donde da productividad alcanza niveles muy altos – em especial El sector exportador – y actividades que utilizan tecnologias com las cuales la productividad del trabajo resulta significativamente inferior” (RODRÍGUEZ, 2004, p.25).

Estas características são distintas da encontradas em países do centro, tendo em vista que estes possuem características de estrutura produtiva apontando para a mesma como sendo diversificada, composta por um amplo conjunto de atividades, e homogênea, visto que a produtividade do trabalho se apresenta em um patamar relativamente similar em todas as atividades econômicas.

Quando se busca uma análise comparativa entre a estrutura dos centros com as economias periféricas, percebe-se que estas últimas apresentam um quadro de heterogeneidade estrutural, característica esta que conduzia estas economias para um quadro de vulnerabilidade em relação aos ciclos econômicos. O problema é que estes efeitos tenderiam a se reproduzir ao longo do tempo devido à inexistência de uma indústria dinâmica, elemento capaz de absorver a mão de obra e gerar e difundir o progresso técnico.

Esta forma de inserção conduziu: “a incapacidade da periferia para reter totalmente os lucros gerados por seu próprio desenvolvimento, os frutos do seu progresso técnico, o que contribui para concentrar nos centros as rendas geradas pelo conjunto do sistema” (GURRIERI, 1982, p.18). Ainda sobre este tema: ”enquanto os centros preservaram integralmente o fruto do progresso técnico de sua indústria, os países periféricos transferiram para eles parte do fruto do seu próprio progresso técnico” (PREBISCH, 2000, p.83).

Este processo de apropriação dava-se através da deterioração dos termos de troca[19] entre bens primários e manufaturados. De acordo com Prebisch a taxa de crescimento da produtividade da produção manufatureira é mais alta que na produção de bens agrícolas. Contudo, seus preços não caíram em decorrência deste aumento de produtividade, conforme argumentava a teoria clássica.

Prebisch busca argumentos para explicar o porquê isso não aconteceu. Uma característica essencial para a compreensão deste diferencial de produtividade pauta-se na existência de dois fatores: maior potencial científico-tecnológico e a

[19] Existem 3 versões para esta teoria: a contábil, a cíclica e a “industrialização. Para maiores detalhes ver Rodriguez (2004).

maior capacidade de acumulação de capital do centro. Estes são os elementos centrais para o maior dinamismo destas economias. Outro aspecto destacado por GURRIERI (1982) é o de que as economias do centro possuiriam um maior dinamismo entre acumulação, produtividade e receita em relação à periferia.

Para Prebisch a transferência dos frutos tecnológicos do progresso técnico da periferia para o centro poderia ocorrer de diferentes formas. Um dos aspectos mencionados pelo autor é a imobilidade relativa da força de trabalho, ocasionada pela impossibilidade dos trabalhadores migrarem da periferia para o centro. Caso este processo tivesse sido possível, ocorreria um nivelamento entre os salários primários e industriais.

Outro ponto destacado é a maior capacidade dos agentes produtivos do centro em defender e aumentar a sua renda. Prebisch argumenta que os preços não baixaram de acordo com o progresso técnico, apesar dos custos caírem decorrentes do aumento da produtividade, sendo que este processo levou à elevação da renda dos empresários e dos fatores produtivos. A razão disso é a seguinte:

> "Durante a fase ascendente, uma parte dos lucros vai-se transformando em aumento de salários, em virtude da concorrência dos empresários entre si e da pressão exercida em todos eles pelas organizações trabalhistas. Quando, na fase descendente, o lucro tem que se contrair, a parte que se transformou nos citados aumentos perde sua liquidez no centro, em virtude da conhecida resistência a queda dos salários. A pressão desloca-se então para a periferia, com força maior do que a naturalmente exercível, pelo fato de não serem rígidos os salários ou os lucros no centro, em virtude das limitações da concorrência. Assim, quando a renda pode contrair-se no centro, mais ela tem que fazê-lo na periferia." (PREBISCH, 2000, p.87).

De acordo com CARDOSO (1995, p. 35) os agentes econômicos dos países industrializados, munidos de sua força político-organizacional "bloqueiam o funcionamento do mercado e produzem, no comércio internacional, um efeito específico: a deterioração dos termos de intercâmbio".

Um terceiro aspecto diz respeito às medidas políticas pelos países do centro para reter ou aumentar a sua renda, como por exemplo, políticas protecionistas. Neste ponto surge a interpretação de um dos fatores que se tornou importante para a explicação da deterioração dos termos de troca, a inelasticidade da demanda de produtos primários no centro, o que é conhecido na literatura com lei de Engel, uma

vez que à medida que a renda cresce a proporção da demanda de produtos primários tende a diminuir. Já na periferia o oposto ocorria, pois era verificada uma demanda inelástica de importações industriais. Ainda associada ao fato de que a produção de bens primários nos próprios países centrais afetava as exportações periféricas. Estes fatos associados levam ao fato de que os países centrais não apenas retém para si o fruto do seu progresso técnico como também absorviam uma parte da renda dos países periféricos.

A propagação desigual do progresso técnico se traduz na formação de uma estrutura econômica mundial, refletida em uma divisão internacional do trabalho, que leva ao aprofundamento das desigualdades no desenvolvimento das diferentes regiões do planeta.

O desenvolvimento dentro do sistema centro periferia leva a um processo de desenvolvimento desigual e polarizado, visto que as economias da periferia mantém suas características de heterogeneidade e especialização. Para Rodriguez: “existe uma tendência à desigualdade entre os dois pólos do sistema centro-periferia, e que esta é inerente á sua própria dinâmica”. O autor também afirma que: “por um lado, a desigualdade estrutural e, por outro, a diferenciação entre produtividades e rendas médias atuais uma sobre a outra e se reforçam reciprocamente” (RODRIGUEZ, 1981, p. 42-43).

Estas características fazem com que quando as economias da periferia procuram mudar o foco da orientação de suas economias, predominantemente voltadas “para fora”, pautada nas exportações de commodities para uma orientação voltada para “dentro”, procurando assim expandir a produção industrial, acabam por manter os traços de especialização e heterogeneidade.

As características estruturais das economias periféricas levam a industrialização destas a ter início pela produção de bens de consumo e só posteriormente partir para bens mais complexos em termos tecnológicos. Este padrão de industrialização acaba por não induzir a exportação, conservando assim o caráter primário da economia, e adicionalmente só tem a possibilidade de desenvolver-se em setores onde o progresso técnico é reduzido. Apresenta então possibilidades limitadas de integração vertical e intersetorial, além de pequena capacidade de diversificação (RODRIGUEZ, 2004).

Não se cabe aqui dizer que a industrialização voltada “para dentro” não teve nenhum mérito, ela teve, mas não supriu a necessidade de gerar complementaridade entre setores produtivos nem tampouco superar a condição primário-exportadora, perdurando a deterioração dos termos de troca, os problemas de balanço de pagamentos e de absorção de mão de obra, também se mantém a dificuldade de acumulação de capital e os desajustamentos produtivos (RODRIGUEZ, 1981).

Tendo em vista que a industrialização latino-americana era problemática, Prebisch apontava que ela não deveria ser deixada a cargo das forças de mercado, tendo em vista que estas conduziriam a um desenvolvimento industrial muito restrito. Para que esta tivesse o dinamismo necessário se fazia necessária uma intervenção consciente, deveria também ser associada a políticas de desenvolvimento que buscassem melhor distribuição do poder e da renda, associado a uma estrutura econômica mais robusta (GURRIERI, 1982).

Para que esta industrialização, que constituía o caminho obrigatório do desenvolvimento periférico, funcionasse e mostrasse resultados se fazia necessário um papel do estado como “planejador” e “sistematizador” das políticas. Este papel se daria a partir de iniciativas voltadas para corrigir as deficiências de acumulação de capital e capacitação técnica da mão de obra, de forma a fomentar uma indústria mais eficiente e competitiva.

Tendo por base o nível de desenvolvimento da economia mundial e da imobilidade da mão-de-obra no cenário mundial levam Prebisch a lançar o argumento de que a industrialização constituía o caminho obrigatório do desenvolvimento periférico, pois seria o meio capaz de reduzir o excesso de mão-de-obra e aumentar a renda nacional e a produtividade, retendo desta forma os frutos do progresso técnico e auxiliando na reversão da vulnerabilidade externa das economias latino-americanas.

Contudo a industrialização espontânea não seria capaz de conduzir a mudança necessária nas economias da região. Para que a industrialização fosse à força catalisadora e propulsora da mudança seria necessária a intervenção do estado como organismo planejador deste processo.

Outra questão importante para Prebisch era a da acumulação de capital, visto que: “el problema de la productividad es em última instancia um problema de

inversiones. No podrá aumentar persistentemente La productividad sin acrecentar La cantidad de capital" (CEPAL, 1982, p. 261). Faz-se necessário para o desenvolvimento romper com o circulo vicioso de baixa produtividade-baixa taxa de acumulação. A poupança externa e o investimento externo deveriam ser estimulados. Quanto a poupança externa esta não deveria ser estimulada à custa do esmagamento do consumo das grandes massas e sim do consumo das faixas de renda mais elevadas. No que se refere ao investimento estrangeiro este teria importância para:

> "... para formar o capital necessário à industrialização e ao progresso técnico da agricultura, não parece indispensável refrear o consumo das grandes massas, que em geral é extremamente baixo. Além da poupança atual, seria possível que investimentos estrangeiros bem encaminhados contribuíssem para aumento imediato da produtividade por trabalhador. Assim, atingida essa melhoria inicial, uma parte importante do aumento da produção serviria para a formação de capitais, em vez de se destinar a um consumo prematuro" (CEPAL, 2000, p.77).

Além deste papel o capital estrangeiro tinha importante papel no que se refere às inovações, tanto produtivas como na organização das empresas: "hace falta estimular estas inversiones, no solo por el capital que aportan sino también pela ayuda técnica que trazem consigo, por la propagación del saber hacer, de que tanto se necessita em estos países" (CEPAL, 1982, p. 255).

Estas medidas associadas à idéia de industrialização constituem o cerne da questão do desenvolvimento para dentro, ou seja, do deslocamento da nação como centro dinâmico das economias em desenvolvimento.

A idéia central do pensamento estruturalista em sua fase mais inicial é descrita de forma interessante por LUSTIG (2000, p. 86-87), aonde se destaca a idéia de que a estrutura produtiva periférica não desapareceria com o avanço do capitalismo, ela se perpetuaria, mantendo a periferia subdesenvolvida. A opção vislumbrada pela periferia seria romper com este padrão historicamente determinado, através da industrialização.

As idéias da CEPAL continuam ganhando destaque durante as décadas de 1960 e 1970 as teses estagnacionistas e da teoria da dependência. Apesar de sua importância para o pensamento cepalino nesta tese não nos aprofundaremos nestas teorias, tendo em vista o enfoque central a ser discutido na mesma.

No mesmo período em que as citadas teses aparecerem surgem às idéias de Aníbal Pinto sobre a “heterogeneidade estrutural”. Segundo o autor a industrialização na América Latina não trouxe consigo a homogeneidade, de forma contrária, fez com que a heterogeneidade existente fosse majorada. A heterogeneidade citada ocorre tanto na estrutura produtiva (diferenças de produtividade entre setores) como na estrutura ocupacional (geração de emprego em estruturas com alta produtividade e desemprego em estruturas com baixa produtividade).

A manutenção ou aprofundamento da heterogeneidade conduziu a uma distribuição regressiva de renda, que tem implicações diretas sobre os padrões de demanda. A partir desta idéia Pinto lança a discussão sobre “estilos” de desenvolvimento. Nesta estão incluídas as discussões sobre o contexto estrutural das economias e assim implícitas as discussões sobre o que produzir, de que tecnologia ou de que modo produzir, bem como aspectos relacionados à demanda e ao padrão de distribuição de renda, ou se, para quem se produzir.

Para o autor o caso latino americano poderia ser descrito como de baixa participação dos estratos baixos da sociedade no consumo total, de forma que os núcleos mais dinâmicos da economia dependiam da demanda dos grupos que pertenciam aos altos estratos de renda. Desta forma o processo produtivo direcionou-se para a produção de bens duráveis de consumo que atendessem a demanda de renda concentrada, ou seja, um consumo conspícuo. Segundo Pinto este estilo de desenvolvimento estava muito relacionado a um grande custo social (RODRÍGUEZ, 2004, p. 176).

Além disso, este padrão de produção estava associado a uma quantidade grande de importações de insumos, o que agravava o problema de balanço de pagamentos, trazendo assim impactos sobre o crescimento econômico. Para Pinto o estilo de desenvolvimento latino-americano era concentrado e excludente:

> “... parece claro que existe um círculo de causalidade cumulativa, no qual essa tendência da distribuição de renda pesa sobre as orientações do sistema produtivo e, na medida em que estas consolidam ou aprofundam uma determinada estrutura da oferta, ela reclama um esquema compatível de distribuição. Considerados a renda média e o destino social das produções mais dinâmicas, esse esquema torna-se obrigatoriamente concentrador. E assim prossegue o círculo.” (PINTO, 2000, p.639).

Diante deste cenário Pinto propõe duas alternativas: alterar o estilo vigente através da incorporação de diversos estratos sociais á pauta de consumo. Este procedimento levaria a redução da heterogeneidade estrutural, incrementos de produtividade e de renda. Segundo o autor esta opção não era muito viável. A segunda alternativa era deixar marginalizados grandes segmentos da população (RODRÍGUEZ, 2004, p.177).

A idéia dos estilos de desenvolvimento levou a reflexão por parte dos pensadores da CEPAL de novas alternativas de desenvolvimento e da necessidade de políticas de redistribuição de renda e de reorientação produtiva, de modo a garantir modos de desenvolvimento mais justos. Uma das mudanças neste sentido é a orientação do processo de industrialização para políticas de promoção de exportações, que começa a ser visível a partir da década de 1970.

Apesar disso a partir da década de 1970 os países não foram capazes de adotar estratégias de longo prazo e de planejamento de desenvolvimento, o que permitiria o melhor aproveitamento da disponibilidade de capital externo. Ao utilizarem de forma equivocada esta possibilidade de desenvolvimento uma possibilidade foi desperdiçada. Para SUNKEL (1995) esta situação demonstrava que as estratégias de longo prazo perderam espaço, uma vez que concepções neoliberais passaram a orientar a condução das economias, direcionando-as para o curto prazo e voltadas para o mercado financeiro. A partir do final dos anos 1970 esta deterioração macroeconômica da região se torna bem mais nítida.

A década de 1980, conforme já mencionado neste trabalho, trouxe impactos bastante ruins para a América Latina. Uma nova agenda econômica passa a vigorar e ser imposta a região. Este ambiente externo causou impacto dentro da CEPAL. De acordo com ROSENTHAL (2000): “La institución estaba francamente a La defensiva, tanto en el imaginario colectivo como em el mundo acadêmico”. A instituição ficou sem respostas concretas para os desafios da região, passando a voltar cada vez mais as suas propostas para políticas de curto prazo. Questões que passaram a ser recorrentes foram relacionadas ao ajuste macroeconômico, dívida externa e estabilização de preços.

Neste ambiente a instituição passou a pensar formas de deliberadamente empreender um esforço para atualizar o pensamento cepalino e assim dar respostas

aos problemas enfrentados, levando em consideração todo o legado histórico da instituição.

A reação da CEPAL se deu através de uma contra-ofensiva às políticas neoliberais, pautados, sobretudo no caráter recessivo dos ajustes de curto prazo e nos princípios de economia política neoclássica. Além dos trabalhos críticos e dos trabalhos voltados para a compreensão das questões conjunturais a CEPAL retornou atenção para seus grandes temas de desenvolvimento, como a industrialização e equidade distributiva.

Um autor importante nesta fase da CEPAL foi Fernando Fajnzylber. Em seus trabalhos ele buscava uma forma alternativa as propostas neoliberais para recolocar a América Latina no caminho do desenvolvimento, com transformações das estruturas produtivas e incorporação de progresso técnico, sempre preocupado com a questão da equidade social. Ou seja, Fajnzylber trouxe de volta a preocupação com o Longo Prazo com as questões associadas ao progresso técnico e ao desenvolvimento sistêmico das economias latino-americanas.

O autor propôs um novo padrão industrial para a América Latina, fortalecido tecnologicamente falando e com fortalecimento produtivo para conseguir competitividade internacional autêntica. Sem se esquecer de suas preocupações com a equidade.

Para RODRIGUEZ (2004) as idéias de Fajnzylber exerceram grande influencia durante os anos 1980, auxiliando e muito na geração da visão “neo-estruturalista” do desenvolvimento.

Ocorreu, ainda nos anos 1980, uma discussão sobre o quão neoclássica a CEPAL havia se transformado, ou seja, se a CEPAL teria perdido suas características essenciais de análise, como o método histórico-estruturalista, para ser o “braço neoliberal na América”. Na verdade esta interpretação é equivocada. As propostas neo-estruturalistas se diferenciam em vários aspectos da proposta neoliberal. Abaixo temos o Quadro seis, no qual são traçadas as principais diferenças entre os dois paradigmas.

De acordo com RAMOS e SUNKEL (1995, p. 17) o neo-estruturalismo: “surgió como otra vertiente teórica distinta del enfoque ortodoxo neoliberal del ajuste, intentando aportar soluciones menos recesivas y regresivas a problemas inflacionarios y de desequilibrio comercial por la vía de los programas

de estabilización y del ajuste heterodoxos de los años ochenta". Naturalmente tinha um enfoque majoritariamente de curto prazo, resultando desta característica as diversas críticas que sofreu por assemelhar-se ao programa neoliberal.

RAMOS e SUNKEL (1995) afirmam que, apesar dos planos de ajuste, a crise persistia: "el neoestruturalismo comenzo a recurrir y a nutrirse del legado positivo de un ideario propiamente latinoamericano sobre desarrollo: el estructuralismo de las décadas de posguerra". Desta forma o neo-estruturalismo afirmava que: "la condición de subdesarrollo que persistia en los países latinoamericanos no se debe tanto a distorciones inducidas por la política económica, sino es de índole endógena y estructural" (p. 17).

FFRENCH-DAVIS (1988) aponta que o neo-estruturalismo mantém muitos dos aportes heterodoxos do pensamento estruturalista, entre eles: "la existencia de heterogeneidad estructural en las economías nacionales y en la mundial; la presencia de desequilibrios múltiples y profundos; el papel fundamental que desempeñan las variables institucionales; la inestabilidad y el deterioro de los términos del intercambio, y la distribución asimétrica de los beneficios del cambio tecnológico" (p. 38).

Tendo em vista os problemas do processo de industrialização latino-americano, que gerou um padrão de desenvolvimento industrial que não atendia as potencialidades e necessidades básicas da sociedade, não sendo, portanto, capaz de tirar esses países da condição de periféricos e subdesenvolvidos. Para solucionar o problema se fazia necessário um "novo estilo de desenvolvimento" que rompesse com o caráter passivo e imitativo da industrialização das últimas décadas. Um novo estilo de desenvolvimento deveria satisfazer as necessidades básicas da população e levar a uma independência política e econômica em relação aos países do centro.

Este estilo de desenvolvimento estaria associado à construção das vantagens comparativas, pautadas na industrialização e no progresso técnico, sendo o último o responsável pelas taxas de crescimento de distintos países. Sob esta perspectiva a visão sistêmica do processo de aprendizagem tecnológica e a importância do esforço local ganham importância. Desta forma se faz necessário desenvolver a "eficiência" do setor industrial, não apenas a interna as empresas, mas em todo o ambiente econômico e institucional associado à produção.

QUADRO 6 – TRAÇOS GERAIS DO PARADIGMA NEOLIBERAL X PARADIGMA NEO-ESTRUTURALISTA

Traços Teóricos	
Paradigma neoliberal	Paradigma neo-estruturalista
1. O ajuste é mais rápido e melhor numa economia liberalizada. Tendência a planejamentos teóricos que trabalham com mudanças marginais e uma economia homogênea	1. Ajustes lentos e/ou possivelmente desequilibrados em uma economia nacional heterogênea; os custos de transição afetam fortemente o equilíbrio final, conforme seja a trajetória seguida no processo de ajuste.
2. Análises estáticas comparativas; busca eficiência microeconômica, cuja soma para o conjunto determina o bem-estar social, sem considerar suficientemente os efeitos macroeconômicos sobre o emprego, a distribuição e a inversão produtiva.	2. A análise presta atenção à dinâmica dos processos de ajuste; prevalece à busca de eficiência macroeconômica, que considere os efeitos nas taxas de utilização dos recursos produtivos e na formação de capital físico e humana.
3. Tendência a considerar um só desequilíbrio por vez, que se supõe resultado de políticas públicas errôneas; o ótimo paretiano é alcançável.	3. Reconhece a existência de desequilíbrios múltiplos e que vários deles são de origem estrutural; a busca de eficiência se ambienta em um mundo real “sub-ótimo” (second best)
4. Utiliza apenas um instrumento de política para cada problema que se procura analisar, sem prejuízo de aplicar conjuntos de políticas econômicas.	4. Considera a aplicação simultânea de um conjunto de políticas a um grupo de problemas, estabelecendo prioridades para as cronologias e a intensidade de cada política.
5. A economia é uma ciência que dá respostas iguais aos mesmos problemas, prescindindo do contexto histórico, político e econômico em que se localiza a análise.	5. As respostas são variáveis, segundo os momentos históricos e a institucionalidade vigente.
6. A liberalização econômica garante a desconcentração do poder político. A liberdade econômica ampla se postula como um requisito prévio para a liberdade política plena.	6. A regulação econômica seletiva e a melhora da distribuição do poder se retroalimentam. Uma excessiva liberdade econômica favorece a concentração em grupos minoritários.
7. Postula o internacionalismo econômico e supõe uma tendência à obsolescência do Estado-nação. A unidade principal de análise é a unidade microeconômica.	7. A unidade principal de análise é o Estado-nação. Concentra-se a atenção na maximização deliberada, e não espontânea, do bem-estar social nacional.
RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA	
1. Governo passivo e políticas	1. Governo ativo e políticas econômicas

econômicas neutras.	seletivas.
2. Produção livre de interferências públicas; redistribuição eventual somente ex post, preferencialmente em trasnferências monetárias.	2. Intervenção seletiva no sistema produtivo para gerar maior eqüidade: produção para satisfazer necessidades básicas, atividades que fazem uso intensivo de mão-de-obra.
3. Estado não promotor. Privatização de empresas públicas. Ênfase na empresa privada capitalista.	3. Pluralismo nas formas de propriedade e gestão, que incluem empresas públicas ativas e líderes em setores prioritários e diversos tipos de empresas privadas. As empresas públicas e privadas se consideram complementares.
4. Atomização dos agentes econômicos; desestímulos aos sindicatos e associações profissionais	4. Desenvolvimento de instituições intermediárias: sindicatos, cooperativas, juntas de moradores, associações profissionais, etc.
5. Sistema tributário neutro, salvo para promover a poupança e o investimento privado.	5. Sistema tributário progressivo, redistribuidor de gastos e realocador de recursos produtivos.
6. Sistema financeiro livre, orientador espontâneo da estruturação da oferta e demanda de bens e serviços; taxa de juros flexível, determinada livremente pelo mercado. Banco Central autônomo da autoridade política.	6. Sistema financeiro regulado, a serviço do desenvolvimento produtivo, com taxas de juros reais reguladas, e com canais de acesso e taxas de juros preferenciais para produtores pequenos e incipientes. Banco Central subordinado ao Poder Executivo, em um plano similar ao da política fiscal e de desenvolvimento produtivo.
7. Livre comércio a) Abertura indiscriminada e unilateral a todo o mundo, independente das tendências vigentes nos mercados internacionais; "país pequeno" incapaz de influir no marco externo. b) Imposto nominal uniforme e baixo, o mais próximo possível a zero como objetivo; eliminação de mecanismos para-tarifários. c) Fomento das exportações mediante o tipo de câmbio e a liberalização das importações; a diversificação de produtos e mercados é o resultado do livre comércio.	7. Inserção seletiva a) Graduação condicionada ao funcionamento da economia internacional; tratamento preferencial a países associados em processos de integração e intercâmbio negociado. b) Imposto efetivo diferenciado; uso de mecanismo para-tarifários ante a instabilidade externa, com o fim de orientar as compras estatais e regular certas transações entre filiais de empresas transnacionais. c) Subsídios diferenciados compensadores; negociações com outros governos e empresas transnacionais para melhorar o acesso a mercados externos.
8. Taxa de câmbio único: taxa livre	8. Taxa de câmbio real regulado; único ou

(monetarismo a maneira de Friedman, ou de economia fechada) ou fixa (enfoque monetário da balança de pagamentos). O taxa de câmbio real de mercado se supõe não modificável pelo governo, salvo no curto prazo.	dual, segundo as diferenças entre o comportamento do intercâmbio de bens e o de serviços, e dos movimentos de capitais; taxa regulada ou programada com mini ajustes.
9. Os movimentos de capitais, sejam créditos ou investimento estrangeiros, devem ser livres e sua alocação deve ficar a cargo ao mercado; o investimento estrangeiro deve competir livremente com os empresários nacionais, sem restrições setoriais.	9. Os movimentos de capitais devem ser regulados para evitar impactos macroeconômicos desequilibradores; seu uso deve ser dirigido a compensar flutuações dos termos de intercâmbio e a complementar a poupança nacional; a admissão de investimento estrangeiro deve ser seletiva para promover aportes de tecnologia e acesso a mercados externos.
10. As vantagens comparativas são definidas e facilmente identificáveis em um mercado livre. Não há setores produtivos prioritários.	10. Há vantagens comparativas difusas, nos setores com vantagens adquiríveis; o desenvolvimento nacional se baseia em esforços de aquisição de vantagens comparativas, que devem ser seletivos.

Fonte: FFRENCH-DAVIS (1988:40-42)

A eficiência acima citada decorreria de dois aspectos: o crescimento e a criatividade. Crescimento no sentido de se alcançar um ritmo de crescimento elevado e sustentável. Criatividade (individual e coletiva) no sentido de se incorporar a população marginalizada na produção e estabelecer padrões de maior equidade. Neste sentido a criação de um forte sistema nacional de inovação é fundamental para desenvolver um “núcleo endógeno de dinamização tecnológica” forte e capaz de assegurar o processo de assimilação, aprendizagem, adaptação e inovação.

Este núcleo levaria ao desenvolvimento de uma estrutura produtiva capaz de satisfazer as carências e os atrasos acumulados historicamente, desenvolvendo as potencialidades nacionais (recursos, conhecimentos e especializações em certos setores). Além disso, esta estrutura levaria a uma inserção duradoura no mercado internacional de produtos manufaturados. A competitividade internacional, segundo Fajnzylber, depende “do que se exporta e com que eficiência o faz”. Competir internacionalmente tem a ver com a forma de produzir, de consumir, de distribuir, etc.

Para que isso acontecesse, o Estado deveria assumir o papel de orientador dos investimentos, seletor dos setores prioritários, estabilizador do ambiente macroeconômico estável e seletor dos programas de educação, saúde, infra-estrutura, transporte, telecomunicações, matriz energética, comercialização e desenvolvimento de P&D.

Com base no argumentado até aqui temos que a superação da subordinação tecnológica impedia a América Latina de inserir-se competitivamente no comércio mundial, ou em outras palavras:

> "La apertura de la 'caja negra del progreso técnico' constituye una tarea que trasciende el ámbito industrial y empresarial y forma parte de una actitud social frente a la incorporación del progreso técnico. Esta nueva actitud de valorización social de la creatividad, es decir, de la búsqueda de fórmulas que respondan a las carencias y las potencialidades internas, presupone una modificación del liderazgo del cual emanan los valores y orientaciones que se difunden al conjunto de la sociedad." (FAJNZYLBER, 1988b. p.24).

Fajnzylber afirma que o ganho de competitividade era um desafio intensamente perseguidos pelos países no intuito de recuperar, manter ou aumentar sua posição nos segmentos mais dinâmicos do mercado internacional. A competitividade, como estratégia de desenvolvimento industrial, deve possuir o caráter sistêmico, ou seja, contribuir para a reestruturação produtiva e auxiliar nas estratégias de inserção internacional numa perspectiva de médio e longo prazo. Para tal, uma política sistemática de incorporação de progresso técnico, aumento da produtividade, elevação dos níveis de vida da população auxiliariam o pais a ter uma participação crescente nos mercados internacionais.

A competitividade obtida pelo aumento da produtividade e da incorporação de progresso técnico é denominada "autêntica", diferente da "espúria" conseguida através da desvalorização cambial e restrição à demanda interna. As medidas que visam estabelecer uma competitividade autêntica e sistêmica agem de forma a modificar o sistema econômico como um todo, de modo a garantir uma base sustentável para a inserção competitiva no mercado internacional. Neste sentido:

> "De lo expuesto se desprende que en el mercado internacional compiten no solo empresas. Se confrontan también sistemas productivos, esquemas institucionales y organismos sociales, en los que la empresa constituye un elemento importante, pero integrado en una red de

> vinculaciones con el sistema educativo, la infraestructura tecnológica, las relaciones gerencial-laborales, el aparato institucional público y privado, el sistema financiero, etcétera." (FAJNZYLBER, 1988a, p. 22-23).

Assim a competitividade sistêmica deixa de ser apenas um problema macroeconômico e passa a ser um desafio social. Os países industrializados levam a cabo políticas de caráter sistêmico para impulsionar o desenvolvimento desta competitividade:

> "... impulsan programas de apoyo a los sectores de alto contenido tecnológico, readecuan y vigorizan el sistema educativo e de investigación e desarrollo, llevan a cabo programas preferenciales de apoyo a la pequeña e mediana industria, crean condiciones favorables a la cooperación entre empresas y de éstas con el sector público, promueven la reforma del sistema de relaciones industriales y estudian programas públicos de inversión para el mejoramiento de la infraestructura, com énfasis en las telecomunicaciones. Las empresas, por su parte, exploran nuevas formas de organización y de vinculación con el sector académico y con capitales de riesgo, y ponen a prueba diversas modalidades de relaciones industriales, con El propósito de estimular la cooperación y motivación de los trabajadores; y desarrollan las más variadas modalidades de cooperación entre ellas con los gobiernos y agrupaciones regionales, especialmente en el ámbito de la investigación y el desarrollo." (FAJNZYLBER, 1988, p.23).

A forma de solucionar estes problemas seria através de transformações significativas na estrutura produtiva.

No próximo capítulo serão avaliadas as questões diretamente associadas ao padrão de especialização, tanto sob uma perspectiva teórica como sob uma perspectiva empírica, com destaque para os resultados encontrados para o caso brasileiro.

3 – PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO: TEORIA E RESULTADOS EMPÍRICOS

Neste capítulo busca-se estabelecer as relações teóricas do padrão de especialização de uma economia com a sua competitividade externa, com a tecnologia e com o processo de crescimento econômico. Estas relações serão discutidas no primeiro tópico.

Em um segundo momento busca-se uma breve revisão dos trabalhos que versam sobre o padrão de especialização brasileiro.

3.1 - PADRÕES DE ESPECIALIZAÇÃO: PERSPECTIVA TEÓRICA

MELICIANI (1998) afirma que existe uma convergência teórica em torno da idéia de que “a especialização comercial importa”, tanto para o crescimento econômico como para o bem-estar social. Quando se pensa sobre o padrão de especialização de uma economia três aspectos precisam ser avaliados: 1) Comércio internacional, 2) Tecnologia e 3) Crescimento econômico.

No eu se refere ao comércio internacional os padrões de especialização ligam-se a concepção de vantagens comparativas, derivadas do modelo ricardiano. Outro modelo na linha tradicional é o de Heckscher-Ohlin, que assumindo que a tecnologia é a mesma entre os países[20] e as curvas de indiferença são similares entre os parceiros comerciais, ou seja, a um dado conjunto de preços relativos internacionais o padrão de comércio ocorrerá no setor de produção mais intensivo no fator de produção relativamente abundante, valendo destacar que o modelo Heckscher-Ohlin avança mais na explicação dos padrões de comércio do que sobre a discussão de causa e origem dos padrões de especialização existentes.

Uma característica marcante do modelo Heckscher-Ohlin é a flexibilidade rápida entre os setores, de forma que estas compensam ajustes intra-setoriais derivados da intensificação dos fluxos comerciais. Esta característica do modelo possibilita que as economias que se abrem apresentem ganhos de produtividade e bem-estar, sem que ocorra redução do emprego de seus fatores, uma vez que

[20] Por ser considerada um bem público ou que possa ser adquirida a um baixo custo.

existe flexibilidade entre fatores e setores, sendo assim a abertura é benéfica, uma vez que evidenciaria os setores com maior produtividade na economia.

KRUGMAN (1986) [21] aponta que os países deveriam alocar seus recursos nas atividades que possuem vantagens comparativas, pois assim obteriam vantagens. Apesar de aparentemente coerente, estas conclusões não apresentaram suporte empírico, uma vez que os dados, conforme destacam DOSI, PAVITT e SOETE (1990) apontam que o maior fluxo de comércio se dá entre países com dotações fatoriais parecidas (entre países desenvolvidos) e não entre países com dotações diferentes, como se deriva logicamente do modelo.

XAVIER (2000) nos aponta que a intensa verificação empírica da existência de intensos fluxos comerciais entre países desenvolvidos indicou a necessidade de se anexar a complementaridade entre os padrões de especialização e as estruturas produtivas dos países, necessidade esta que foi tratada teoricamente a partir da incorporação de aspectos da teoria da concorrência imperfeita à teoria do comércio internacional, que, de acordo com GONÇALVES ET ALL (1998) possibilitou melhores explicações dos fluxos comerciais através da similaridade dos padrões de demanda entre os países. Contudo, a determinação de quais produtos serão produzidos ainda permanece indeterminada, de acordo com KRUGMAN (1989).

Para avançar nesta determinação precisamos do segundo aspecto importante para os padrões de especialização, a tecnologia. Neste sentido existem diversos modelos de hiato tecnológico, partindo dos trabalhos de POSNER (1961) e VERNON (1966), sendo retomado por KRUGMAN (1979). A implicação básica destes modelos é a de que os diferenciais tecnológicos entre Norte e Sul são mantidos através de um esforço constante de inovação do norte e tentativas de imitação por parte de sul, sempre com certa defasagem temporal.

De acordo com XAVIER (2000) esta diferença de característica entre norte e sul associada às diferentes taxas de salário e câmbio, somado ao processo lento e defasado de aprendizado levaram a manutenção das posições dos países no comércio internacional, qual seja: o norte com a participação com produtos de mais elevado conteúdo tecnológico e, conseqüentemente, maiores preços e maior

[21] Neste artigo o autor reconhece a existência de setores estratégicos, que geram spillovers para toda a economia. Estes setores apresentam elevadas economias de escala estáticas e a presença de inovações, sendo importantes na explicação dos padrões de especialização.

penetração em mercados com maior capacidade de absorção de renda e o sul com produtos com menor capacidade tecnológica, menores preços e menor capacidade de absorção de renda. Nos modelos de hiato tecnológico temos que o padrão de especialização acaba sendo parcialmente determinado de acordo com as capacidades de inovação do norte e imitação do sul.

Um avanço nos modelos de hiatos tecnológicos, segundo XAVIER (2000), foi proposto por CIMOLI (1988) ao inserir diversas variáveis como "taxa de crescimento da produtividade", taxa de salários, elasticidade-renda (o que permite a inserção de fatores de demanda), especificidade setorial, taxa real de câmbio e outras como importantes na determinação do padrão de especialização, sendo este encarado como flexível.

DOSI ET AL (1990) argumentam que a mudança tecnológica é um processo cumulativo, objetivando o ganho de market-share no mercado mundial, sendo assim, conforme DALUM, LAURSEN e VILUMSEN (1996) o padrão de especialização comercial caminha no mesmo sentido que o padrão de especialização tecnológico.

De acordo com ARCHIBUGI e MICHIE (1995) a tecnologia é fruto da ação humana quando esta é analisada em quatro elementos centrais: 1) Não é um bem livre, ou seja, existem diversos métodos econômicos e jurídicos para a sua obtenção; 2) Deriva amplamente do conhecimento tácito, específico e adquirido ao longo do tempo de execução das atividades produtivas; 3) As tecnologias mudam e com isso exigem atualizações dos seus usuários para que estes possam ter acesso às mesmas, ou então serão excluídos do processo de conhecimento das mesmas; 4) Existe um processo de *path-dependence* associado ao conhecimento e a tecnologia, ou seja, o atual estágio do conhecimento e da tecnologia é influenciado e dependem do conhecimento previamente acumulado.

O comércio internacional funciona como difusor de tecnologias entre os grupos inovadores e grupos que se valem destas de forma parcial. De acordo com KELLER (2004) a difusão tecnológica[22] a partir do comércio se dá por duas rotas: 1) Apreensão direta do conhecimento técnico externo codificado, ou seja, aprendizado direto do conhecimento em sua forma mais direta (*spillovers* tecnológicos ativos) e 2) Utilização de insumos estrangeiros tecnologicamente mais avançados e

[22] Além da difusão tecnológica a partir do comércio temos a difusão a partir do investimento direto estrangeiro (IDE) e da comunicação entre pessoas.

especializados que os locais (*spillovers* tecnológicos passivos). Evidências empíricas apontam para a questão da importância relativa das fontes externas sobre o crescimento da produtividade, que acaba por declinar com o tamanho e o nível de desenvolvimento.

O aprendizado internacional não ocorre de forma automática ou é inevitável, uma vez que existem diferentes efeitos sobre as condições de aprendizado, como: 1) Forma de participação e grau de participação das firmas dos diferentes países nas diferentes atividades econômicas internacionais; 2) Desenho institucional de cada país e seu papel no incentivo a mudança técnica-estrutural e o aprendizado técnico-científico nas instituições de ensino e pesquisa, o financiamento da inovação e pesquisa, investimentos em infra-estrutura e o sistema legal em torno dos direitos de propriedade; 3) Funcionamento dos mercados em cada país.

Tendo em vista que o padrão de especialização relaciona-se com as teorias de comércio internacional no que diz respeito aos fluxos comerciais e com a tecnologia no que se refere ao que produzir, cabe agora buscar a relação existente entre o padrão de especialização e o crescimento econômico.

O processo de crescimento econômico dos países não é fácil de ser compreendido, visto que apresenta heterogeneidades, ou seja, os diferentes países possuem diferentes ritmos e estratégias de crescimento.

As inovações e a difusão tecnológica desempenham um papel importantíssimo no processo de desenvolvimento de novos produtos, como também no aumento do comércio externo com qualidade e na produtividade das firmas e dos países. Sendo assim podem ser apontados três links entre inovação e competitividade internacional: 1) Inovações nos processos produtivos levam a redução de custos de produção e posterior redução dos produtos finais, acarretando ganho de competitividade; 2) Inovações de produtos aumentam sua qualidade e assim os capacitam com maior capacidade de mercado, ou seja, se tornam mais atrativos; 3) Inovações na geração de novos produtos possibilitam o aproveitamento por certo tempo de posição quase monopolística no mercado, o que ajuda na consolidação do mesmo e em sua lucratividade.

De acordo com o exposto até então o conjunto de produtos que um país produz traz sérias conseqüências para o seu desenvolvimento econômico, uma vez que influenciam a sua capacidade para ter uma inserção comercial com qualidade. A

tecnologia é importantíssima para a configuração dos padrões comerciais das economias e no desenvolvimento dos seus sistemas de inovação nacionais. As características do processo de criação e acumulação tecnológica de um país podem vir desenvolver neste um padrão estrutural que pode dificultar a mudança da estrutura exportadora, especialmente no contexto mundial das últimas três décadas, aonde sérias mudanças foram verificadas no comércio e na estrutura do sistema econômico mundial. Para PARENTE e PRESCOTT (2004) o nível de desenvolvimento dos países industriais é alcançado por um país se este consegue eliminar as limitações que apresenta quanto à utilização de tecnologia (HAUSMANN, HWANG e RODRIK (2005); DOSI, PAVITT, e SOETE (1990); FAGERBERG e VERSPAGEN (2007)).

Neste sentido a composição setorial das atividades produtivas tem influência sobre as oportunidades de crescimento, bem como na especialização produtiva, tecnológica e comercial, conforme destacam diversos estudos teóricos e empíricos. DOSI, PAVITT, e SOETE (1990) e FAGERBERG e VERSPAGEN (2007) apontam que a tecnologia determina a configuração dos padrões comerciais das economias e no desenvolvimento dos sistemas de inovação nacionais, e, segundo LALL (2001) o processo de desenvolvimento, criação e acumulação de tecnologia pode acabar sendo um entrave a estrutura exportadora, desde que não se desenvolva no rumo adequado.

MONTOBBIO e RAMPA (2005) destacam que certas indústrias oferecem oportunidades tecnológicas altas dado que lideram a mudança tecnológica no mundo, apresentando as maiores taxas de crescimento nas exportações mundiais. LAURSEN e MELICIANI (2000) e MALERBA e MONTOBBIO (2003), corroborando com o estudo citado acima, apontam que existe uma relação entre o *desempenho* tecnológico e o crescimento exportador dos países. Por fim FAGERBERG e VERSPAGEN (2007) apontam que esta relação depende da capacidade de desenvolver o sistema de inovação por parte do país.

Um aspecto importante destacado por DOSI, PAVITT e SOETE (1990) é que a distribuição setorial das atividades tecnológicas e exportadoras depende das trajetórias nacionais, especificas e cumulativas que geram vantagens de produtividade em certos setores num país. Desta forma a competência tecnológica desenvolvida ao longo dos anos determina suas aptidões e conseqüentemente a

sua inserção, ocorrendo assim, ao longo do tempo certa irreversibilidade no processo.

THIRLWALL (1979) e THIRLWALL E MCCOMBIE (1994) apontam que as diferenças entre elasticidades-renda e elasticidades-preço das exportações e importações influenciam no crescimento econômico relativo dos países. A partir da estabilidade cambial (real) e do pleno emprego dos fatores, a razão entre a taxa de crescimento da renda doméstica em relação à renda do restante do mundo é determinada pela razão entre elasticidade-renda da demanda por exportações sobre a elasticidade-renda da demanda por importações. Esta relação é conhecida como lei de Thirlwall e nos diz que: a taxa de crescimento econômico de longo prazo é determinada pela divisão da taxa de crescimento de longo prazo das exportações pela elasticidade de longo prazo da demanda por importações.

MCCOMBIE e THIRWALL (1994) destacam que a dotação de recursos naturais, a presença de path dependence, o grau de aprendizado tecnológico entre outros fatores fazem com que exista certo grau de exogeneidade nas elasticidades renda, ao invés destas serem totalmente incorporadas pelo processo de crescimento. Desta forma os aumentos de produtividade seriam determinados pelo crescimento econômico, não o inverso, e sendo assim, teriam reflexo sobre o balanço de pagamentos e limitando o crescimento da demanda e da renda interna.

O modelo de THIRLWALL (1979) propõe a relação entre crescimento de longo prazo e a razão entre a taxa de crescimento das exportações e a elasticidade-renda das importações. Esta segunda relação nos informa qual seria a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio em conta corrente. O país poderia estar em taxas maiores que a de equilíbrio? Sim, mas neste caso estaria acumulando déficits em conta corrente, que elevaria a dívida externa levando assim a entraves no crescimento.

Nesta tese concorda-se com a idéia de que as elasticidades determinam o crescimento, com especial atenção para a tecnologia, vista como tendo papel central no crescimento econômico, tendo em vista seus efeitos sobre o padrão de especialização e sobre o dinamismo da demanda de exportações e importações.

Por fim, no trabalho de DOSI et al. (1990) é estabelecida uma tipologia para a especialização internacional pautada nos padrões de alocação dos recursos produtivos. Caso o comércio internacional ocorra sob as condições neoclássicas de

rendimentos decrescentes e ausência de externalidades, seus resultados, e a especialização decorrente deles, seguirão o princípio das vantagens comparativas, sendo chamado pelos autores este resultado de eficiência alocativa ou ricardiana. Contudo segundo os autores a “eficiência ricardiana” não garante necessariamente que sejam alcançados os melhores resultados para a economia, dado que os diferentes setores apresentam diferenças significativas no seu “potencial dinâmico” (em termos de economias de escala, progresso técnico, possibilidades de divisão de trabalho, learning-by-doing, learning by using etc.) o que pode levar a distintas trajetórias tecnológicas. A eficiência ricardiana deixa em aberto duas questões: quais os efeitos que os padrões de alocação teriam sobre o dinamismo tecnológico? Quais seus efeitos sobre o crescimento da demanda externa no longo prazo?

Para responder estas questões se fez necessário o desenvolvimento do que os autores chamam de “eficiência schumpeteriana”, que estabelece a relação entre exportações e dinamismo inovador, como também da “eficiência keynesiana” aonde o critério envolve a taxa de crescimento da demanda internacional e as exportações locais. Assim sendo chamaremos o critério que relaciona o dinamismo inovador como “*eficiência schumpeteriana*”, e o critério relacionado com a taxa de crescimento da demanda internacional como “*eficiência keynesiana*”.

No capítulo cinco iremos utilizar estes dois conceitos para avaliar as exportações brasileiras. O procedimento será o seguinte: para as exportações, quando analisadas sob a perspectiva da tecnologia, estaremos usando a idéia de eficiência schumpeteriana; e quando nossa preocupação for com as taxas de crescimento da demanda mundial acima da média, usaremos a idéia de eficiência keynesiana.

3.2 – PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO: PERSPECTIVA EMPÍRICA

Neste tópico busca-se uma análise dos principais trabalhos que se debruçaram sobre a questão da pauta de exportações e do padrão de especialização comercial brasileiro em um período recente (próxima ao período analisado na tese, ou um subperíodo). Não se procura aqui uma total revisão dos resultados, mas sim uma visão geral dos principais trabalhos e contribuições na literatura empírica do tema.

Aqui serão analisados os trabalhos de acordo com o ano de sua publicação, indo dos mais antigos aos mais recentes.

BAUMANN e NEVES (1998) analisam as exportações brasileiras para o período 1977 a 1995, utilizando a matriz de competitividade como instrumento para auxiliar a avaliação do desempenho. As conclusões apontam que houve queda no número de setores de exportação brasileiros considerados dinâmicos.

No período estudado houve clara perda de competitividade dos produtos brasileiros nas exportações para os mercados da América do Norte e Europa Ocidental. Já nas vendas para a América Latina como um todo e o MERCOSUL em particular, a trajetória é mais favorável em termos de dinamismo.

CANUTO e XAVIER (1999) aplicam o método de análise estrutural-diferencial ao comércio exterior brasileiro entre o início dos anos 1980 e meados dos anos 1990 (1982-84 e 1993-95). Os resultados encontrados apontam para o fato de que o padrão de especialização brasileira exerce grande influência na evolução do comércio brasileiro no período, além de ser responsável por mudanças de competitividade.

XAVIER (2001) aborda os padrões de especialização comercial e sua interação com os saldos comerciais da economia brasileira no período entre o início da década de oitenta e meados da década de noventa (subperíodos 1982-84 e 1993-95). Os resultados revelam que, no subperíodo 1993-1995, os setores com contribuição negativa ao saldo comercial brasileiro são aqueles que possuem também elevado dinamismo no mercado internacional, ou seja, o que chamados de setores ótimos e oportunidades perdidas. Por outro lado, os setores com contribuição positiva ao saldo comercial brasileiro têm baixo dinamismo no mercado internacional.

Os resultados apontados pelo autor indicam que uma intensificação da participação de setores com contribuição negativa ao saldo comercial, influenciada, sobretudo pela ausência de competitividade em setores dinâmicos no mercado internacional. Mesmo no grupo com crescimento ótimo, onde a inserção setorial brasileira é competitiva, uma parcela importante dos setores produziu impactos negativos sobre o saldo comercial.

A análise do padrão de especialização do Brasil através da matriz de competitividade constatou uma polarização absoluta entre os setores dinâmicos do

comércio internacional, posicionados em “oportunidades perdidas” e “situação ótima”, indicando a existência de uma limitação relativa quanto à competitividade, na medida em que os setores com “oportunidades perdidas” representaram quase a metade do valor das exportações do país. Isto é, existem setores dinâmicos no mercado internacional, inclusive setores intensivos em mão-de-obra e em recursos naturais, em que o país não conseguiu adquirir uma posição competitiva sustentável.

Deve ser destacado que mesmo os setores dinâmicos no mercado internacional onde a posição competitiva do país evoluía positivamente forneciam uma contribuição negativa ao saldo comercial para o subperíodo 1982-1984.

Em termos gerais, o que se observa no padrão de especialização do Brasil no período recente (1993-95) é uma intensificação da participação de setores com contribuição negativa ao saldo comercial. Isso ocorreu em função de ausência de competitividade em setores dinâmicos no mercado internacional.

COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003) analisam o padrão de comércio brasileiro durante a década de 1990, procurando destacar quais os desafios para que o país consiga uma inserção mais positiva. A análise dos autores mostrou que o Brasil não ocupou posições relevantes em nenhum dos mercados mais dinâmicos do mundo, além disso, manteve a especialização em produtos primários e semi-elaborados, com escassa participação de produtos dinâmicos de alta e média intensidade tecnológica[23] na pauta exportadora brasileira. A especialização da pauta exportadora brasileira em *commodities* dificulta a participação nos mercados mais dinâmicos demandantes sobretudo de produtos de média e alta tecnologia.

Em longo prazo o desafio para o Brasil, na visão dos autores é diversificar a pauta exportadora em direção a segmentos mais sofisticados tecnologicamente e mais diferenciados mercadologicamente é condição fundamental para a ocupação dos espaços dinâmicos. Para lograr êxito neste sentido são necessárias políticas de competitividade (com apoio ao desenvolvimento tecnológico) e de consistente política comercial.

Um trabalho que merece destaque é o de HOLLAND e XAVIER (2004) no qual se buscou pesquisar o comportamento das exportações setoriais brasileiras

[23] Exceção feita ao setor de aeronaves.

como uma função do índice de vantagem comparativa revelada e do índice de contribuição ao saldo comercial para o período de 1997 a 2001. O trabalho utilizou estimações econométricas em cross-sectional e abordagens de painel, tanto para setores com agregação a 03 dígitos, conforme classificação SITC (Standard International Trade Classification), bem como segundo agregação por intensidade-fator, segundo classificação de PAVITT (1984).

Os resultados mais importantes do trabalho apontam que as exportações brasileiras seguem direta e positivamente suas vantagens comparativas reveladas, como também que são uma função negativa com o índice de contribuição ao saldo comercial. O exercício econométrico realizado no capítulo 5 da presente tese busca verificar tais relações para o período 1985-2007, observando se os resultados encontrados seguem o mesmo padrão encontrado pelos autores aqui citados.

Outros resultados importantes destacados pelos autores é que, para o período 1997-2001, seguindo a classificação PAVITT (1984), são: 1) Os produtos primários (agrícolas e minerais), a indústria agroalimentar e a indústria intensiva em outros recursos agrícolas são os setores com maiores vantagens comparativas reveladas e market-share mais elevados; 2) Entre estes setores de maiores vantagens comparativas reveladas e maiores market-share, apenas a “Indústria intensiva em outros recursos agrícolas” apresenta uma contribuição ao saldo comercial proporcional à sua competitividade, mesmo que ainda com relativamente baixa participação de mercado; 3) É notório que a grande maioria dos setores exportadores brasileiros apresenta contribuição negativa ao saldo comercial, mesmo que apresente uma razoável participação nos mercados internacionais e vantagens comparativas; 4) Há, ainda, setores exportadores que alteraram de modo considerável a relação entre VCRXCSXMS, passando de contribuição negativa ao saldo comercial para uma contribuição positiva, especialmente a partir do ano 2000, mesmo que com elevada vantagem comparativa, mas com relativamente baixa participação de mercado.

DE NEGRI (2005) analisa a relação entre os padrões tecnológicos e o desempenho externo das firmas brasileiras. ((Os principais resultados mostram que: i) a tecnologia é um fator importante para o desempenho exportador das firmas brasileiras, tanto para a sua inserção no mercado internacional quanto para a ampliação dos volumes exportados; ii) firmas inovadoras apresentam um

desempenho exportador superior às firmas não inovadoras, especialmente quando a inovação não se restringe à adaptação de produtos e processos; iii) As inovações de processo representam um elemento importante para as exportações de produtos de menor intensidade tecnológica; iv) Para as exportações de produtos de média intensidade tecnológica, tanto inovações de processo quanto de produto são relevantes; v) Por fim, as exportações brasileiras de produtos de alta intensidade tecnológica parecem não sofrer influência de inovações de produto. Isso sugere que o padrão de competição das firmas brasileiras que vendem esse tipo de produto está bastante afastado do padrão mundial, baseado em inovações de produto.

Alguns dados destacados pela autora são de bastante relevância, como por exemplo, o fato de que a participação de commodities primárias (40% do total exportado) é bastante alta no Brasil quando comparado com o seu percentual nas exportações mundiais (13%). Os produtos de alta e média intensidade tecnológicas representam cerca de 30% do total exportado pelo país, contra os 60% da participação desses produtos nas exportações mundiais.

No que se refere ao papel da inovação tecnológica nas exportações brasileiras destaca-se que esta tem impactos significativos sobre a probabilidade de uma firma brasileira exportar: firmas inovadoras têm chances maiores de se inserir no comércio internacional do que firmas não-inovadoras. A criação de novos produtos possui uma influência maior na probabilidade da firma exportar do que a criação de novos processos produtivos, mais eficientes ou com custos menores.

Apesar de o Brasil possuir elevada participação de commodities primárias e produtos intensivos em mão-de-obra e recursos naturais em sua pauta exportadora, a inovação tecnológica, ainda assim, desempenha um papel importante na inserção externa das firmas brasileiras.

NASSIF (2005) testa algumas hipóteses para o caso brasileiro, quais sejam: i. Um regime comercial mais aberto tende a reduzir o grau de dispersão da proteção efetiva intersetorial, evitando grande assimetria entre os recursos direcionados à produção doméstica dos bens que competem com as importações e aos bens exportáveis, ou seja, tenderia a reduzir os vieses anti-exportadores; ii. A liberalização comercial tende a melhorar a eficiência técnica da economia (em nosso caso, da indústria de transformação), com o aumento da produtividade do trabalho e redução dos custos unitários, uma vez que a maior exposição à concorrência

internacional força as firmas a se ajustarem aos custos internacionais, à escala de produção compatível com a escala mínima eficiente etc. iii. Tudo o mais constante, os ganhos de eficiência técnica, obtidos estrutural e endogenamente pelo esforço de ajustamento das firmas ao novo ambiente mais competitivo, tendem a se transformar em ganhos de competitividade internacional. Em outras palavras, os setores com maiores ganhos de eficiência técnica deveriam consubstanciá-los em maior desempenho exportadora, ocorrendo o contrário com os setores com menores ganhos de eficiência técnica; iv. Os benefícios estáticos da liberalização comercial brasileira podem não se ter refletido em benefícios dinâmicos sobre o padrão de comércio exterior brasileiro, notadamente em termos de melhor desempenho exportadora nos setores produtores de bens com maior conteúdo tecnológico relativo.

As conclusões que o autor chega após o estudo são as seguintes (relacionando-as as hipóteses): i. Ao reduzir o grau de dispersão médio das taxas de proteção efetiva inter-setoriais, a liberalização comercial contribuiu para melhorar a eficiência do processo de alocação de recursos da economia; ii. Com relação aos indicadores estáticos de eficiência técnica, os resultados apontaram para ganhos de produtividade do trabalho e retração dos custos médios (neste caso, exceto três setores) da indústria manufatureira brasileira entre 1988-1998; iii. Por outro lado, quando se analisam os impactos sobre o padrão de comércio em termos estáticos, bem como alguns indicadores concernentes à eficiência dinâmica, conclui-se que o processo de liberalização comercial, embora tenha trazido benefícios irrefutáveis para a modernização do parque industrial brasileiro, não foi capaz de consubstanciar a contento os ganhos de eficiência técnica alcançados em termos de ganhos de competitividade internacional, quer em termos estáticos, quer em termos dinâmicos.

OLIVEIRA (2005) analisa a dinâmica e a natureza de alguns produtos selecionados dentro do setor agroalimentar brasileiro no período recente, envolvendo o intervalo temporal 1997 a 2002. O setor agro alimentar compõe parte significativa do chamado agronegócio nacional que, por sua vez, é o setor da economia que, principalmente após o ano 2000, tem contribuído para a obtenção do saldo comercial brasileiro.

Sendo assim, a investigação centra-se em torno da questão: os produtos agroalimentares que o país mais exporta apresentam uma contribuição ao saldo comercial compatível com a sua competitividade?

Utiliza-se para tal fim indicadores de comércio internacional e a matriz de competitividade buscando averiguar a tendência de mercado dos principais compradores mundiais, a especialização produtiva brasileira nesse segmento e o desempenho econômico nacional desses setores.

Os resultados encontrados apontam que os setores agroalimentares que mais exportaram no período recente são efetivamente aqueles em que o Brasil apresenta maiores market-share (MS) e as melhores vantagens comparativas reveladas (VCR) e, ao mesmo tempo, se são aqueles que apresentam os mais elevados índices de contribuição ao saldo comercial do país.

Um aspecto importante destacado no trabalho diz respeito à variável contribuição ao saldo comercial, na qual todos os produtos analisados apresentam uma contribuição positiva ao saldo comercial do país, mas não proporcionais aos índices de market-share e vantagem comparativa revelada. Este resultado pode estar associado à existência de barreira comerciais (essencialmente as não-tarifárias) que prejudicam a inserção destes produtos no mercado externo.

A análise do padrão de especialização do Brasil através da matriz de competitividade revelou que o ritmo de crescimento das exportações dos produtos agroalimentares brasileiros não acompanhou a dinâmica das exportações mundiais, ou seja, mercado mundial está diminuindo ou até mesmo regredindo nestes produtos (setores em declínio e setores em retrocesso).

No que se refere ao destino das exportações agro-alimentares percebe-se que os grandes parceiros comerciais são os Estados Unidos, União Européia e Japão. Esses mercados são os que mais se utilizam de proteção para discriminar ou coibir a entrada dos produtos agroalimentares brasileiros que apresentam forte competitividade a seus respectivos mercados. Entretanto, a análise do destino de comércio desses produtos revelou que novos parceiros têm aumentado importância em nossa pauta de exportações agroalimentares, destacadamente alguns grandes países em desenvolvimento: China, Rússia, México e Índia.

PENA (2005) lança uma reflexão sobre como a estratégia de desenvolvimento voltada para o mercado interno teria prejudicado a inserção

externa das exportações brasileiras em setores verdadeiramente competitivos no comércio internacional, para tal o autor utiliza a matriz de competitividade.

A avaliação da inserção internacional brasileira para o período 1985-2000 apontou para uma concentração da pauta em setores com demanda declinante no comércio internacional e elevação da vulnerabilidade pela especialização nos setores intensivos em recursos naturais, que oferece reduzida demanda externa e elevada volatilidade de preços internacionais.

Outro ponto desfavorável da inserção das exportações brasileiras e que reforça a vulnerabilidade do setor externo diz respeito a um aumento de participação na pauta de produtos caracterizados com demanda externa declinante, ou seja, não dinâmicos.

Um aspecto importante mencionado pelo autor é que os dez produtos mais importantes da pauta brasileira em 2000, que contribuíram com 42,5% do valor exportado, não aparecem entre os vinte mais importantes do mundo. Desse percentual, mais de 27% são oriundos de setores intensivos em recursos naturais.

A fragilidade do setor externo brasileiro decorre de uma elevada concentração em produtos intensivos em recursos naturais, ao mesmo tempo em que a maior parte dos produtos que oferecem posicionamento favorável no comércio internacional possuem uso intensivo de tecnologia.

CARVALHO (2006) estuda o aumento das exportações agrícolas empregando o método constant market-share para o período 1991-2003. A conclusão é que as exportações agrícolas brasileiras cresceram a taxa bem superior a potencial, resultado de aumento expressivo da competitividade. Depois da mudança do regime cambial, em 1999, o aumento em competitividade foi em parte neutralizado pelo aumento da participação na pauta de produtos cuja demanda mundial está em declínio.

A conclusão geral do autor é que os ganhos de competitividade da agricultura brasileira foram acompanhados por piora da qualidade dessas exportações. Esse fato é mais evidente depois da mudança do regime cambial, etapa em que o Brasil avançou em volume exportado, mas sua pauta agrícola foi dominada por produtos em declínio no mercado internacional. Como o crescimento foi maior no comércio de produtos agrícolas in natura, pode-se inferir que o processo

de desindustrialização vitimou também o agronegócio brasileiro, que passou a exportar produtos com menor valor agregado.

DE NEGRI e ARAÚJO (2006) analisam as características das firmas brasileiras, por características inovativas, verificando a existência de um pequeno grupo de firmas que exportam, diferenciam produtos e conseguem auferir preços-prêmio de, no mínimo, 30% nas suas exportações em relação a outras exportadoras brasileiras. Estas mesmas firmas têm participação significativa no emprego, no faturamento e nas exportações. A maioria das firmas brasileiras, contudo não diferencia produto, enfrenta problemas de produtividade e busca competir em mercados menos dinâmicos por meio de baixos preços e outras possíveis vantagens.

O trabalho mostra que existe um desejo por uma inserção internacional em segmentos de maior conteúdo tecnológico, no qual as margens são maiores, os mercados são mais estáveis e os postos de trabalho são mais bem remunerados. Contudo alcançar estes mercados não é uma simples questão de desejo, sendo necessárias empresas competitivas. Neste sentido o trabalho traz uma importante contribuição ao identificar, para o ano de 2000, aproximadamente quatro mil firmas potenciais exportadoras na indústria brasileira, o que é relevante, pois a ampliação da base exportadora passa pelo aumento de empresas exportadores e não apenas no aumento das atividades das já inseridas.

Outro aspecto importante que o trabalho destaca é que existe uma forte inércia associada ao fato de uma firma exportar ou não, isto é, o fato de uma firma exportar hoje depende sobremaneira dela ter exportado em períodos recentes. Contudo as firmas que inovam e diferenciam produto são mais aptos a usufruírem efeitos de aprendizado relacionados às exportações, efeitos estes que facilitam a exportação, independentemente das condições iniciais da firma no mercado internacional.

Por fim o estudo aponta que as empresas brasileiras internacionalizadas com foco em inovação tecnológica afetam positivamente as exportações e, além dessas firmas gerarem postos de trabalho de melhor qualidade, elas investem mais em treinamento da mão-de-obra como proporção do faturamento, existindo assim uma ligação entre inovação tecnológica, internacionalização e a obtenção de preço-prêmio nas exportações.

PEREIRA, FURTADO E PORCILE (2007) argumentam que existe um consenso crescente no sentido de que o progresso técnico é uma dimensão chave em relação ao desempenho relativo dos países na economia internacional, tanto do ponto de vista do crescimento econômico como do comportamento exportador. Logo a análise do perfil do comércio internacional possibilita aprender muito acerca das mudanças sofridas pela estrutura econômica. O argumento apresentado é o de que uma mudança na estrutura das exportações na direção dos setores mais intensivos em tecnologia e de maior dinamismo no comércio internacional pode gerar taxas mais elevadas de crescimento no longo prazo. No trabalho os autores buscam analisar como as exportações mais tecnológicas se comportaram dentro do padrão de comércio internacional brasileiro através de uma matriz de competitividade, agregada e por categorias tecnológicas.

Os autores utilizam um indicador para o comportamento "dinâmico" das importações mundiais no sentido da sua maior importância pelo lado da demanda e da incorporação tecnológica nos produtos procurando, hierarquizar categorias de produtos mediante as características de dinamismo da demanda internacional e da sua maior importância ou posição estratégico-tecnológica percebida através dos fluxos comerciais. Os autores também utilizaram o índice de vantagem comparativa revelada (VCR) para as exportações brasileiras, possibilitando a construção de uma matriz de competitividade com a respectiva alocação dos diversos grupos de produtos, mediante seu nível tecnológico.

Os resultados apontam que os setores os que apresentaram um maior índice de retenção e VCR superior à unidade, foram majoritariamente os baseados em Recursos e Média Tecnologia, sendo que nenhum fluxo foi registrado para itens de Alta Tecnologia. Quando se observa o VCR inferior a um verificou-se que as mercadorias classificadas como de Alta Tecnologia responderam por participações relativas de destaque. Percebe-se que o país construiu e detém capacitações mais fortalecidas nos grupos de Produtos Básicos e em parte da Baixa e da Média Tecnologia.

LOPES JÚNIOR (2008) buscou analisar para os casos de Brasil, Rússia, Índia e China a evolução de seus hiatos tecnológicos e verificar suas relações com o padrão de comércio, bem como sua influência na explicação do crescimento recente dessas economias. Com tal propósito foi utilizados no trabalho a evolução do

crescimento do PIB; IDE; índices tecnológicos, baseados em patentes USPTO, publicações de artigos e gastos com P&D; além dos padrões de comércio setoriais agregados pela intensidade tecnológica.

Os principais resultados apontam uma correlação entre diminuição dos hiatos tecnológicos e taxa de crescimento das economias, bem como uma relação entre capacitação tecnológica e mudanças positivas nos padrões de comércio para uma pauta com maior conteúdo tecnológico, indicando, dentro de suas especificidades, mudanças estruturais importantes nas economias do BRIC.

DA MATA e FREITAS (2008) destacam que diversos fatores[24] afetam a capacidade de exportação dos produtos agropecuários brasileiros. Obviamente as decisões de políticas públicas são importantes neste sentido, tais quais o estímulo ao desenvolvimento de novas técnicas de produção e a geração de novas variedades vegetais e animais, bem como a criação de uma rede de universidades e institutos de pesquisa ligados à produção agropecuária.

Os autores procuram responder algumas questões: 1) Quais as características dos parceiros comerciais que determinam as exportações dos produtos agropecuários brasileiros? 2) Em que medida o crescimento interno pode inibir o aumento das exportações de produtos agropecuários do Brasil? 3) Os países nos quais as exportações agropecuárias são parcelas significativas da pauta exportadora total são importadores dos produtos agropecuários brasileiros?

Em relação à primeira pergunta observa-se que os países com maiores contingentes populacionais e com maior nível de atividade econômica, em termos de produção (PIB), são os que importam mais produtos do setor agropecuário brasileiro. Com relação à segunda questão o crescimento da economia local não se mostrou elemento limitante das exportações agropecuárias brasileiras, resultado que pode estar relacionado à maior capacidade de resposta e à maior habilidade de deslocamento de produção que o agronegócio brasileiro tem desenvolvido. E por fim, no que se refere ao perfil agroexportador dos parceiros comerciais, tanto para o caso geral como nos países mais populosos, detectou-se um modesto impacto

[24] Vantagens comparativas locais, a solução de restrições infra-estruturais domésticas, as restrições comerciais externas e as variáveis macroeconômicas.

negativo da pauta agroexportadora desses países sobre as exportações agropecuárias brasileiras.

MILHOMEM e MOREIRA (2010) apresentam a evolução do comércio externo brasileiro com os países-membros do MERCOSUL. A conclusão principal dos autores é que o MERCOSUL tornou-se imprescindível para as exportações brasileiras, absorvendo atualmente cerca de 20% das exportações anuais do país.

NONNENBERG e MESENTIER (2011) procuraram mostrar a evolução da intensidade tecnológica das exportações dos quatro países do MERCOSUL entre 1983 e 2009. Inicialmente, foi visto que este indicador cresceu bem mais do que para o resto do mundo. Brasil, Argentina e Uruguai aumentaram significativamente seu indicador de IT nas vendas intra-regionais, nas exportações para o resto do mundo, o indicador permaneceu praticamente constante e relativamente baixo. A intensidade tecnológica das exportações tem o Brasil como o país de maior destaque no grupo, contudo o processo de inovação permanece bastante concentrado na cadeia automobilística, sem que haja maior difusão por outros setores.

Neste tópico foram abordados 16 trabalhos que versam, em maior ou menor grau sobre a pauta de exportações brasileira, padrão de especialização e padrão de competitividade. Alguns trabalhos destacam apenas o setor agrícola ou agroalimentar, tendo em vista que este grupo de produtos é o mais importante em nossa pauta, seja historicamente, seja atualmente. Outros trabalhos analisam a questão de forma agregada, sendo poucos os que trabalham com um nível mais desagregado. Alguns trabalhos analisam a questão a um nível microeconômico, preocupados com as firmas individuais.

A avaliação com base na matriz de competitividade, presente em vários dos trabalhos apontam que nosso perfil é de inserção majoritária em setores de baixo dinamismo, ou seja, aqueles nos quais a demanda cresce menos que a demanda mundial. Esta análise foi realizada sempre de forma agregada.

No que tange a questão tecnológica, permanece a existência de especialização em setores primários e baseados em recursos naturais, com pequena participação dos setores com maior capacidade tecnológica (alta e média). Os trabalhos, quando utilizam a classificação tecnológica geralmente avaliam apenas a classificação por intensidade tecnológica, sendo que apenas um dos

trabalhos utiliza a classificação por regimes tecnológicos. Sob esta perspectiva o padrão encontrado é ruim tendo em vista que a literatura nos aponta que as empresas com maiores capacidades inovativas e tecnológicas são as que têm mais chances de exportar e ter uma melhor inserção internacional. Além disso, os trabalhos indicam que em termos de inserção internacional a liberalização comercial, embora tenha trazido benefícios irrefutáveis para a modernização do parque industrial brasileiro, não foi capaz de melhorar a eficiência técnica e gerar ganhos de competitividade internacional.

No próximo capítulo partimos para a análise metodológica com destaque para as tipologias tecnológicas e indicadores utilizados no trabalho.

4 – ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo apresenta a metodologia do trabalho. Desta forma serão apresentados os critérios de classificação setorial adotados, as bases de dados e as metodologias no cálculo dos indicadores utilizados.

4.1 - AS BASES DE DADOS

As bases de dados utilizadas foram o COMTRADE e CEPAL no que se refere aos dados sobre comércio internacional. Para identificar o dinamismo dos setores exportadores de cada país faz-se uso da matriz de competitividade calculada pelo Tradecan 2009 desenvolvido pela CEPAL, com dados desagregados a três dígitos. Cabe mencionar que a matriz é calculada levando-se em consideração dois anos, um inicial e um final. Foram realizados os seguintes cálculos: entre 1985-2007, entre 1985-1990, entre 1990-1995, entre 1995-2000 e entre 2004-2007. Estes períodos assim calculados intencionam o cálculo das especializações para o período completo e para sub-períodos, visando à compreensão dos impactos em períodos menores.

Outra base de dados utilizada foi a Internacional Financial Statistics (IFS) do Fundo monetário Internacional (FMI) para captar dados sobre o Produto interno Bruto (PIB) das economias selecionadas. Também foi utilizada a base de dados do Banco Mundial.

Após a discussão das bases de dados utilizadas parte-se para a discussão da tipologia tecnológica de Pavitt, aqui utilizada para organizar os setores da economia de acordo com seu conteúdo tecnológico e assim possibilitar a verificação de qual o perfil das exportações.

Após a apresentação das taxonomias tecnológicas será apresentada a metodologia da Matriz de competitividade desenvolvida por MADENG (1991).

4.2 - AS TIPOLOGIAS TECNOLÓGICAS

Como já mencionado ao longo do trabalho a classificação das exportações com base em características tecnológicas dar-se-ão a partir dos critérios de

agregação dos setores desenvolvido por PAVITT (1984) e por LALL e ALBALADEJO (2001).

Na tipologia de PAVITT (1984) os setores são classificados de acordo com o grau de tecnologia, partindo daqueles que apresentam uma menor intensidade tecnológica até os que apresentam maior intensidade tecnológica em seus processos produtivos.

De acordo com POSSAS (2003) o trabalho de Pavitt foi relevante, pois preencheu uma lacuna empírica importante para os estudos sobre inovação e mudança técnica, lacuna esta que atrasava os avanços dos estudos nas áreas até o momento.

PAVITT (1984) se valeu de diversos aspectos para a formulação de sua tipologia, foram levados em consideração os regimes tecnológicos dominantes, as características estruturais, a origem da inovação, os tipos de resultados, as formas de apropriação e as possibilidades de diversificação tecnológicas. A idéia que permeia a classificação realizada pelo autor é que o comportamento das firmas de um determinado setor são próximas, pois os determinantes do processo produtivo são similares. Como conclusão tem-se que o comportamento e as rotinas dentro dos setores são parecidas, permitindo assim que se projete o comportamento observado para um âmbito setorial ou industrial.

PAVITT (1984, p. 259) nos aponta:

> A maior parte do conhecimento aplicado em inovações pelas empresas não é de uso geral, facilmente transmitido e reproduzido, mas é apropriado para aplicações específicas e por empresas específicas. [...] ao fazer escolhas sobre inovações para desenvolver uma produção, as firmas industriais não podem identificar e avaliar todas as possibilidades de inovação, pois estão limitadas na sua busca pela atual gama de conhecimentos e aptidões intimamente relacionada à suas áreas de atuação. Em outras palavras, a mudança técnica é um processo cumulativo específico para as firmas. O que eles realmente podem tentar fazer tecnicamente no futuro é fortemente condicionado por aquilo que eles têm sido capazes de fazer tecnicamente no passado.

Desta citação podemos derivar o raciocínio de que os padrões setoriais evoluem com o passar do tempo, diretamente influenciado pelas capacitações tecnológicas específicas de cada setor e das tomadas de decisão no processo produtivo e inovativo. Para PAVITT (1984) as diferentes formas de concepção das novas tecnologias (tanto para as firmas como para os setores) são fatores que

explicam as diferenças no processo produtivo, uma vez que grande parte do conhecimento destinado a inovação é específico e condiciona a transmissão e assimilação de conhecimento técnico-científico.

HOLLAND e XAVIER (2004, p.90) apontam uma questão importante sobre a tipologia de PAVITT (1984):

> Nesta taxonomia proposta à mudança tecnológica não se limita somente à intensidade fatorial ou à morfologia setorial, mas incorpora principalmente as capacidades tecnológicas, as relações de encadeamento intra e interindustrial e o desempenho no comércio internacional. Por outro lado, isto indica também, a cautela que se deve ter na utilização desta taxonomia, porque um mesmo produto pode ser fabricado com tecnologias e com intensidades fatoriais distintas do padrão internacional. Um país que tem um elevado *market-share* em produtos de informática (intensivos em P&D) não tem, necessariamente, competitividade em todas as etapas de desenvolvimento destes produtos (design, processo e mercado); no mesmo sentido, o sistema de produção de um produto pode estar concentrado apenas nas etapas à jusante de fabricação do produto, aproveitando-se apenas dos diferencias do custo de mão-de-obra.

Mesmo assim a tipologia nos permite uma boa categorização da ordenação tecnológica entre os setores.

PAVITT (1984) utiliza como unidade básica de referência a firma. Assim sendo a inovação e as patentes são acumulativas, e desta forma a trajetória tecnológica da firma será determinada pelo seu passado.

Desta forma se um país possui atividades em setores com maior grau de inovação isso o permite gerar trajetórias tecnológicas mais benéficas.

PAVITT (1984) nos aponta que as diferenças nas trajetórias podem ser explicadas pelas diferenças setoriais em três categorias: fontes de tecnologias (P&D próprio ou contratado, usuários); as necessidades dos usuários (preços, desempenho, confiabilidade); e os meios de apropriação de lucros derivados do sucesso inovativo (segredo industrial, patentes).

A partir destas três categorias ele classificou as trajetórias das indústrias conforme a intensidade tecnológica, em três grandes grupos: 1) dominados por fornecedores (*supplier dominated*), 2) setores intensivos em produção (*production intensive*) e 3) setores baseados em ciência (*science based*).

O primeiro grupo abarca atividades com baixas capacidades em P&D, com base tecnológica muito pequena e com ênfase no desenvolvimento dos profissionais, design e propaganda. Geralmente as inovações nas firmas deste grupo são em processos, ocorrendo em máquinas e equipamentos apenas nas

firmas que possuem outras atividades como seu objeto principal. A trajetória tecnológica do grupo é caracterizada pela redução de custos e as possibilidades de apropriação dos resultados das inovações não são muito grandes. As principais indústrias que compõem este grupo são as indústrias têxteis, vestuário, calçados, mobiliário, entre outros, especialmente focados em setores tradicionais.

O segundo grupo caracteriza por incorporar tecnologia no intuito de aumentar as economias de escala. As inovações se dão tanto em processos como em produtos. Existe neste grupo uma grande gama de formas de “apropriabilidade”. As indústrias que compõem este grupo são de bens duráveis eletrônicos e automóveis, entre outros.

O terceiro grupo apresenta a característica de alta base/oportunidade tecnológica. Neste grupo temos a realização das atividades inovativas e a constante interação com instituições de P&D públicas. O grupo se divide em Fornecedores especializados, Intensivos em escala e Intensivos em tecnologia.

Uma característica comum aos três grupos é a apropriação econômica das vantagens da inovação pautada em patentes e nas curvas de aprendizagem.

POSSAS (2003) argumenta que a dinâmica industrial, com um enfoque neo-schumpteriano, deve ser estudada através da observação das inovações e de sua difusão, que pode acabar sendo influenciada por assimetrias tecnológicas iniciais. A competitividade associada às inovações derivam e podem gerar (reforçar) assimetrias, alterando assim a sua distribuição e a configuração da indústria.

LAPLANE ET ALL (2001) efetuam uma aplicação da tipologia de PAVITT (1984) no intuito de elaborar a seguinte classificação de grupos: 1) Produtos primários; 2) Indústria intensiva em recursos naturais; 3) Indústria intensiva em trabalho (ou tradicionais); 4) Indústria intensiva em escala; 5) Fornecedores especializados e 6) indústria intensiva em P&D.

O grupo um apresenta produtos primários. O grupo é subdividido em produtos agrícolas, minerais e energéticos. O Grupo dois é composto pela indústria agro alimentar, indústria intensiva em outros recursos agrícolas, indústria intensiva em recursos minerais e indústria intensiva em recursos energéticos. O Grupo três por sua vez representa os setores mais tradicionais da indústria de bens de consumo, como têxteis, confecções, couro e calçados, cerâmica, editorial e gráfico, produtos tradicionais de metais.

A razão de se apresentar estes três grupos em conjunto é por que ele mantém uma característica em comum: são absorvedores líquidos dos processos de inovação. Esta característica pode derivar de alguns fatos como a características destes setores não ser de produção de novas tecnologias ou por adquirirem tecnologia através da compra de equipamentos e insumos intermediários dos setores intensivos em escala ou intensivos em P&D.

Podemos aqui estabelecer um link entre estes três grupos e o grupo de dominados pelos fornecedores na tipologia original de PAVITT (1984).

O Grupo quatro apresenta setores mais ligados à produção em massa, em grande escala ou obtida através de linhas de montagem. Um aspecto de destaque deste grupo é o tamanho das firmas. Neste setor são incluídos a indústria automobilística, a indústria siderúrgica e os bens eletrônicos de consumo.

O Grupo cinco inclui os bens de capital sob encomenda e equipamentos de engenharia. Este grupo associado ao grupo quatro compõe a segunda classificação de Pavitt, ou seja, os setores intensivos em produção.

O Grupo seis, do qual fazem parte setores especializados em componentes eletrônicos, telecomunicações, química fina (produtos farmacêuticos), e indústria aeroespacial, setores caracterizados por atividades inovativas diretamente relacionadas com elevados gastos em P&D. Estes grupos se encaixam nos setores intensivos em ciência de acordo com PAVITT (1984), apresentando uma característica de que suas inovações se difundem através do sistema econômico.

LAPLANE ET AL (2001) desenvolveu um “tradutor” que permitiu a agregação dos 258 grupos setoriais em nível de três dígitos na classificação SITC (*Standard International Trade Clasification*) da ONU (Organização das Nações Unidas) em subgrupos para as exportações mundiais.

No quadro sete abaixo serão apresentados os subgrupos do tradutor, os seis grupos apresentados no trabalho de LAPLANE ET AL (2001) (Produtos Primários[25];

[25] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comestíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 247- Outras Madeiras brutas; 261 – Seda; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros Minerais; 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados;

Intensivas em recursos naturais[26]; Indústria intensiva em trabalho[27]; Indústria intensiva em Escala[28]; Fornecedores Especializados[29] e Indústria intensiva em

291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuninosos; 562 – Fertilizantes manufaturados

[26] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 022 –Leite e Creme; 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmora; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcólicas; 112 – Bebidas alcólicas; 122 – Tabaco Manufaturado; 223- sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 263 – Algodão; 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 268 – Lã e outros pelos de animais; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogenetos; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 524 – Materiais radioativos e conexos; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão; 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho; 689 – Outros metais comuns não ferrosos; 971 – Ouro não monetário.

[27] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou marinada, desperdícios ou retalhos; 621 – Materiais e borracha; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tules, lace, bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 666 – Artigos de cerâmica; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 696 – Cutelaria; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 821 – Móveis e suas partes; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto;848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados; 883 – Películas cinematográficas; 892 – Impressos; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

[28] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 625 – Pneus, câmaras de ar; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou em máquinas; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 722 – Tratores; 761 – Receptores de televisão; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos; 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas; 786 –Outros veículos sem motor; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 885 – Relógios.

[29] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo.

P&D[30]) e os três grupos da tipologia de Pavitt, com os códigos a três dígitos da SITC.

A partir destas classificações e da classificação de grupos por tecnologia existente no Tradecan 2006 e 2009 serão realizadas as análises sobre a competitividade das exportações.

QUADRO 7 - CLASSIFICAÇÃO SETORIAL DE ACORDO COM A TIPOLOGIA DE PAVITT (1984) E TRADUTOR DE LAPLANE ET AL (2001).

CLASSIFICAÇÃO PAVITT (1984)	GRUPOS LAPLANE ET AL (2001)	TRADUTOR LAPLANE ET AL (2001)
Dominados pelos Fornecedores	Produtos Primários	Produtos Primários Agrícolas
		Produtos Primários Minerais
		Produtos Primários Energéticos
	Intensivas em recursos naturais	Indústria Agroalimentar
		Indústria Intensiva em outros recursos agrícolas
		Indústria intensiva em recursos Minerais
		Indústria intensiva em recursos energéticos
	Indústria intensiva em trabalho	Indústria intensiva em trabalho
Intensivos em Produção	Indústria intensiva em Escala	Indústria intensiva em Escala
	Fornecedores Especializados	Fornecedores Especializados
Intensivas em Ciência	Indústria intensiva em P&D	Indústria intensiva em P&D

Fonte: Elaboração própria a partir de PAVITT (1984) e LAPLANE ET AL (2001).

[30] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 598 – produtos Químicos diversos; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos; 884 – Artigos de ótica

TABELA 1 – PADRÃO SETORIAL E TECNOLÓGICO DE PAVITT (1984)

Características principais das Categorias		**Categoria da Firma**			
			Intensiva em Produção		
Atividades Típicas		**Dominada Pelo Fornecedor**	**Intensiva em escala**	**Fornecedores Especializados**	**Baseada em Ciência**
		Agricultura, Const. Civil, Serviços privados, manufatura Tradicional.	Materiais volumosos (aço, vidro); Montagem (Bens de consumo Duráveis e autos)	Maquinaria, instrumentos de precisão.	Eletrônico/elétrico; Químico.
Fatores determinantes das atividades **tecnológicas**	**Fontes de tecnologia**	Extensão dos serviços de pesquisa dos fornecedores	Engenharia de produção dos Fornecedores	Projeto e desenvolvimento pelo Usuário.	P&D; Ciência Pública; Engenharia de produção.
	Tipos de Usuários	Sensível ao preço	Sensível ao preço	Sensível ao desempenho	Misto.
	Mecanismos de Apropriação	Não-técnico (marcas, marketing, propaganda, aparência estética).	Segredo e Know-how de processo; defasagens técnicas; Patentes; economias dinâmicas de aprendizado.	Know-how de projeto; Conhecimento dos usuários; patentes	Know-how de P&D; Patentes; segredo e know-how de processo; economias dinâmicas de aprendizado.
Trajetórias tecnológicas		Redução de custos	Redução de custos (no projeto do produto).	Projeto de produto	Mista.
Características mensuradas	**Fontes de tecnologia**	Fornecedores	Interna; Fornecedores	Interna; Clientes	Interna; Fornecedores
	Inovação relativamente predominante	Processo	Processo	Produto	Mista
	Tamanho relativo das firmas inovadoras	Pequeno	Grande	Pequeno	Grande
	Intensidade e direção da diversificação tecnológica	Baixa; Vertical	Alta; Vertical.	Baixa; Concêntrica.	Baixa, Vertical/ Alta, concêntrica.

Fonte: Pavitt (1984)

Uma forma de resumir a discussão sobre esta taxonomia é a utilização da tabela ilustrativa (tabela 1) acima exposta.

A classificação de LALL e ALBALADEJO (2001) procura destacar a intensidade tecnológica dos setores, destacando se estes possuem maior ou menor intensidade tecnológica. A classificação segue a seguinte ordenação (ordem crescente de intensidade tecnológica):

1) Produtos Primários (PP) [31]

2) Baseados em recursos naturais

2.1) Agro-Baseados (RB1) [32]

2.2) Outros (RB2) [33]

3) Manufaturas de baixa tecnologia

3.1) Têxtil, vestuário e caçados (LT1)[34]

---

[31] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comstíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 022 – Leite e Creme; 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 072 – Cacau; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas; 223- sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 251- Celulose e desperdícios de papel; 261 – Seda; 263- Algodão; 268 – Lã e outros pelos de animais; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros Minerais; 291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – Carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuninosos; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho

[32] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmora; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcólicas; 112 – Bebidas alcólicas; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 122 – Tabaco Manufaturado; 247- Outras Madeiras brutas; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 621 – Materiais e borracha; 625 – Pneus, câmaras de ar; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão.

[33] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 689 – Outros metais comuns não ferrosos.

[34] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou marinada, desperdícios ou retalhos; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tules, lace, bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e

3.2) Outros produtos (LT2)[35]

4) Manufaturas de média tecnologia

4.1) Automotivo (MT1)[36]

4.2) Processo (MT2)[37]

4.3) Engenharia (MT3)[38]

5) Manufaturas e alta tecnologia

5.1) Eletrônicos e Elétrico (AT1)[39]

5.2) Outros (AT2)[40]

A partir do próximo tópico serão expostos os indicadores utilizados para mensurar o desempenho exportador.

---

acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto;848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados.

[35] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 666 – Artigos de cerâmica; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou em máquinas; 696 – Cutelaria; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 821 – Móveis e suas partes; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

[36] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas;

[37] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogenetos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 562 – Fertilizantes manufaturados; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 598 – Produtos Químicos diversos; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 786 –Outros veículos sem motor; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos.

[38] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 722 – Tratores; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 884 – Artigos de ótica; 885 – Relógios

[39] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 761 – Receptores de televisão; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos.

[40] Fazem parte desde grupo s seguintes setores: 524 – Materiais radioativos e conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos.

4.3 - INDICADORES DE DESEMPENHO EXPORTADOR

A análise do desempenho das exportações será realizada através de uma ferramenta desenvolvida pela CEPAL, denominada Análise da Competitividade dos países (CAN). Esta ferramenta permite analisar a competitividade internacional e a participação de cada país no cenário internacional, proporcionando a análise do dinamismo internacional das exportações mundiais, permitindo a verificação de em quais setores exportadores um país ganha ou perde participação de mercado, além de também permitir a análise de em quais setores ocorre especialização das exportações.

Esta metodologia de análise pauta-se na participação das exportações nos mercados dos países, vinculando desta forma a competitividade do país a participação deste em mercados mais dinâmicos ou a elevada proporção de sua participação em um mercado específico. A competitividade geral de um país é então vista como o somatório das competitividades e crescimento em cada um dos setores/grupos.

MANDENG (1991) argumenta que a forma de inserção externa de um país é condicionada pelas transformações dinâmicas nas estruturas de mercado, e assim, o surgimento de oportunidades de mercado está relacionado às formas como o país responde e atende as transformações ocorridas.

FANJZYLBER (1991) aponta que a competitividade a médio e longo prazo de uma economia reflete a sua capacidade de expandir e sustentar a sua participação nos mercados internacionais. Para que isto o ocorra o autor aponta que se faz necessário o incremento da produtividade e a incorporação do progresso técnico. Desta forma temos que a tecnologia é um aspecto central para se explicar a capacidade competitiva de uma economia.

A Ferramenta CAN da CEPAL leva em consideração dois aspectos para avaliar a competitividade das exportações: 1) A participação de mercado e a mudança ocorrida nesta de um determinado setor (ou grupo de setores) em relação a um mercado importador específico (por exemplo, as exportações mundiais como um todo) e 2) A mudança relativa na importância das importações deste setor em relação ao mercado internacional considerado, ou seja, se o setor ganha ou perde

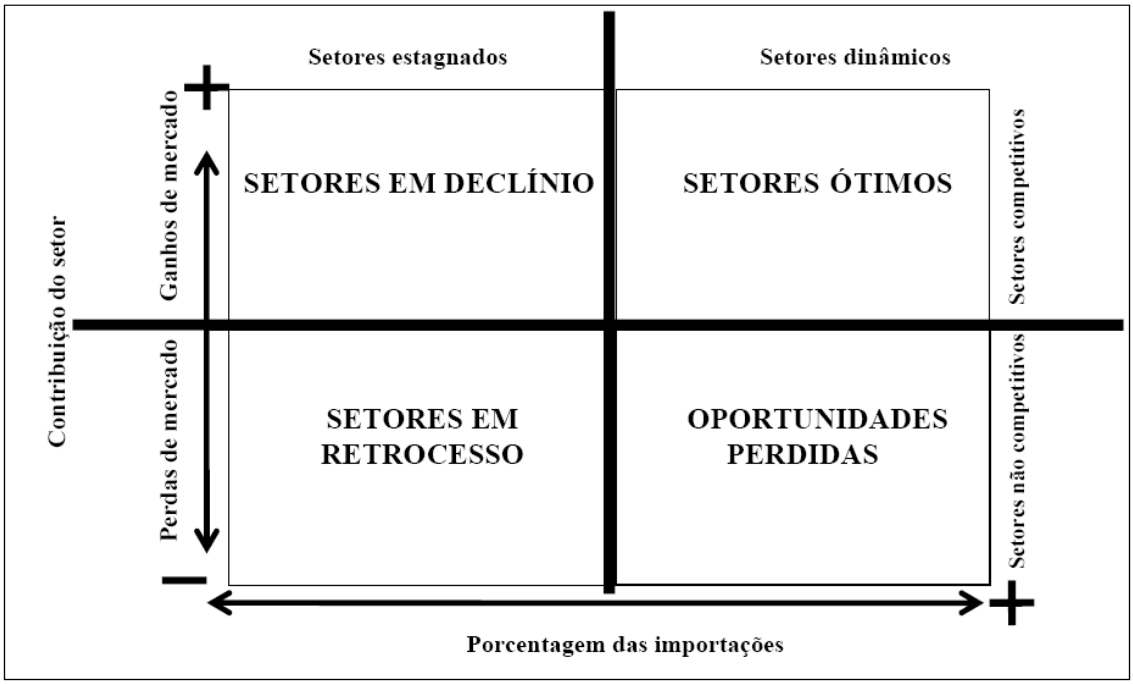
importância relativamente a outros setores, ou ainda, se o setor cresce mais ou menos do que a média de crescimento das importações.

Assim sendo, MANDENG (1991) argumenta que a combinação das mudanças nas estruturas comerciais de um país com as modificações do padrão de mercado internacional determinam em grande medida os modelos de comércio e competitividade internacional.

Uma forma de facilitar a visualização e determinação da competitividade de um país a partir dos critérios apontados é a utilização da matriz de competitividade. Esta procura sintetizar a o dinamismo das exportações de um país através da relação entre estrutura exportadora do país com a do comércio internacional. Na matriz a classificação das estruturas exportadoras dos países é exposta num grupo de quatro indicadores: 1) setores Ótimos, 2) setores em declínio, 3) oportunidades perdidas e 4) setores em retrocesso.

Neste trabalho será realizada a interpretação destes setores segundo o critério abordado por MADENG (1991). Antes de apresentar o critério vamos analisar, a partir da figura 1, o formato da matriz de competitividade.

FIGURA 1 – A MATRIZ DE COMPETITIVIDADE.



Fonte: MADENG (1991)

Nesta matriz temos quatro quadrantes e duas divisões. Organiza-se os setores a partir do seu dinamismo interno e externo. São considerados setores dinâmicos aqueles nos quais a demanda mundial cresceu mais do que a média mundial. Os dois quadrantes que participam destes setores são os setores ótimos e o setor de oportunidades perdidas. Os setores estagnados são aqueles que cresceram menos do que a média mundial, neste grupo estão os setores em declínio e os setores em retrocesso.

Este critério de separação dos quadrantes deve-se apenas aos aspectos externos, ou seja, está ligada ao ritmo de expansão das importações mundiais.

O segundo critério levado em consideração refere-se ao dinamismo interno. Na proposta de MADENG (1991) caso o país esteja ganhando participação num mercado de um produto cuja demanda é crescente, este setor será considerado "ótimo", ou seja, se o país estiver ganhando *Market-Share* em mercados dinâmicos. Os setores oportunidades perdidas caracteriza a perda de participação (*Market-Share*) em mercado de produtos com demanda internacional crescente. Os setores em declínio dizem respeito ao ganho de mercado (*Market-Share*) em relação a produtos com demanda decrescente. Os setores em retrocesso ocorrem quando um país perde participação (*Market-Share*) em determinados produtos cuja demanda internacional é decrescente.

Uma vez apresentada à forma de cálculo e o significado de cada um dos setores, no próximo capítulo serão construídas as análises de competitividade e dos padrões de especialização. Procurar-se-á a verificação da mudança na composição setorial das exportações em direção aos setores mais dinâmicos (eficiência keynesiana) ou de alta intensidade tecnológica (Intensivos em P&D e ciência) (eficiência schumpeteriana).

A metodologia da matriz de competitividade permite verificar como a dinâmica das exportações está condicionada a duas forças de mercado: a oferta (estrutura exportadora do país e a sua capacidade de atender a quantidades e qualidades exigidas) e a demanda (mercado importador cada vez mais exigente e sensível a variações de renda). O aumento da participação de mercado de um país no comércio internacional é uma razão direta da sua própria pauta de exportação em relação à crescente mudança do consumo mundial.

O quadro oito, a seguir, faz um pequeno resumo dos setores componentes da matriz de competitividade.

QUADRO 8 – SETORES DA MATRIZ DE COMPETITIVIDADE E INTERPRETAÇÃO SEGUNDO MANDENG (1991).

MANDENG (1991)			
Setores	*Market-Share*	Demanda	Competitividade
Ótimos	+	+	+
Oportunidades Perdidas	-	+	-
Em declínio	+	-	+
Em retrocesso	-	-	-

Fonte: Elaboração Própria.

Os sinais "+" e "–" foram usados para representar ganhos e perdas. Um aspecto interessante da matriz de competitividade é que ela permite que se classifique a estrutura exportadora de países selecionados e se estabeleçam comparações ao longo do tempo, pois o dinamismo do setor externo destas economias ou a sua participação global no comércio internacional é resultado da concentração da pauta de exportação em setores dinâmicos ou não-dinâmicos.

Os setores não-dinâmicos (estagnados) têm menor importância no comércio internacional devido à trajetória descendente da demanda externa. Já os setores dinâmicos são mais importantes por apresentarem trajetórias de demanda externa crescente.

Desta forma, uma inserção competitiva no comércio internacional centra-se em uma maior concentração das exportações em setores dinâmicos (com demanda crescente) e não em setores estagnados (demanda descendente).

A matriz de competitividade, como quase todas as metodologias em economia, apresenta algumas limitações, que são apontadas por MANDENG (1991). A primeira delas é o fato de não explicar os fatores da competitividade detectada, ou seja, não são explicados os efeitos estruturais e não estruturais da competitividade. A segunda é que se considera uma estrutura de mercado atomística, ou seja, os setores considerados de forma individual não possuem condições de alterar ou influenciar os preços e a demanda internacional.

A seguir serão apresentados os indicadores de comércio internacional a serem calculados.

4.4 - INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

Os indicadores aqui analisados serão o Market-share, o VCR e o de contribuição ao saldo.

O *market share* setorial (MS) é um indicador que aponta a proporção das exportações do grupo setorial “i” pelo país “j” relativamente às exportações mundiais totais do grupo setorial ”i”. Dizendo em outras palavras o indicador permite medir a parcela de mercado de exportações que um determinado país possui em um dado setor.

O indicador é obtido da seguinte forma:

$$MS = \frac{Xij}{Xi} \qquad \text{(I)}$$

Onde:

Xij = exportações do grupo setorial “i” pelo país “j”;

Xi = exportações do grupo setorial “i” do mundo.

Outro índice utilizado é o de Vantagem Comparativa Revelada (VCR). Este índice foi desenvolvido originalmente por BALASSA (1965), e permite a verificação de se um país possui ou não vantagens comparativas em determinado setor. A interpretação do índice é a seguinte: Se o valor do índice for superior a um o país possui vantagens comparativas no setor em questão, caso contrário o país não possui vantagens comparativas. Se o índice for igual a um o país apresenta o mesmo crescimento que a média mundial do setor em questão. A fórmula de cálculo é a seguinte:

$$VCR = \frac{Xij / Xj}{Xi / X} \qquad \text{(II)}$$

Onde:

Xij = exportações do grupo setorial “i” pelo país “j”;

Xi = exportações do grupo setorial “i” do mundo;

Xj = exportações totais realizadas pelo país “j”;

X = exportações mundiais totais.

Outro indicador importante para a análise do setor externo é o de Contribuição ao Saldo (CS), conforme pode ser visto em LAFAY (1990).

Este indicador permite verificar a real contribuição das exportações para o saldo comercial do país. No seu cálculo são utilizados dados referentes à importação, exportação e PIB dos países:

$$CS = 1000 \div PIBi \times (S_1 - S_2), \text{sendo}: \quad \text{(III)}$$

$$S_1 = 100 \times (Xij - Mij) / [(Xj + Mj) / 2]$$

$$S_2 = 100 \times (Xj - Mj) / [(Xj + Mj) / 2] \times [(Xij + Mij) / Xj + Mj)$$

Onde:

Xij = exportações do grupo setorial “i” pelo país “j”;

Mij = importações do grupo setorial “i” pelo país “j”;

Xj = exportações totais realizadas pelo país “j”;

Mj = importações totais realizadas pelo país “j”;

PIBj = Produto Interno Bruto do país "j".

O resultado é interpretado da seguinte forma, se o CS é maior do que zero, o setor contribui positivamente ao saldo comercial e caso contrário, a contribuição ao saldo comercial é negativa.

De acordo com XAVIER (2000) o indicador CS apresenta a vantagem de ser ponderado pelo PIB, o que proporciona a minimização da influência do comércio intra-industrial nos saldos comerciais. Uma segunda vantagem destacada é a não ser afetado por variações nas taxas reais de câmbio e/ou juros, o que o torna independente da conjuntura macroeconômica, podendo ser utilizado de forma intertemporal.

No próximo capítulo serão analisados os resultados encontrados para o padrão de especialização brasileiro no período 1985-2007, destacando seus aspectos tecnológicos, de demanda e os resultados dos indicadores, permitindo assim a avaliação dos resultados encontrados e uma comparação com os que outras economias vêm apresentando como padrão de especialização.

5 – EVOLUÇÃO DO PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO E DOS INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL

Como já mencionado no capítulo anterior, partimos agora para a análise do padrão de especialização e demais indicadores do comércio internacional para o Brasil no período de 1985 até 2007.

A estratégia de análise da evolução e da dinâmica dos setores exportadores seguiu o critério de organização da taxonomia de PAVITT (1984), segundo regimes tecnológicos e a classificação por intensidade tecnológica apresentada em LALL e ALBALADEJO (2001).

Os dois critérios, já apresentados no capítulo anterior, foram aplicados no software TRADECAN 2006 e TRADECAN2009. Foram também capturados dados junto ao COMTRADE[41] para o cálculo dos indicadores setoriais de contribuição ao saldo.

Alguns setores foram excluídos da análise devido ao fato de não apresentarem exportações nos anos selecionados (1985, 1990, 1995, 2000, 2004 e 2007), ou mesmo, não apresentarem dados que possibilitassem o cálculo do índice de contribuição ao saldo. Desta forma, a análise em painel e a análise sobre o dinamismo dos setores abrange um número diferente de setores a cada ano, conforme pode ser observado no quadro 9.

QUADRO 9 – TOTAL DE SETORES E TOTAL EXPORTADO POR ANOS DE ANÁLISE.

Anos	Número de setores	Total exportado (em %)
1985	209	96,09
1990	206	97,15
1995	207	95,38
2000	206	95,77
2004	207	95,93
2007	207	95,85

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

[41] United Nations Commodity Trade Statistics Database: Statistic Division. Commodity Trade Division.

Da análise do quadro percebe-se que os setores estudados compreendem, em todos os anos, mais de 95% das exportações do país, sendo assim, os resultados desta análise são bastante representativos sobre a evolução e dinâmica das exportações do Brasil no período em estudo.

5.1 - ANÁLISE ECONOMÉTRICA

Antes de adentrarmos a discussão dos padrões de especialização e dos indicadores de comércio internacional ao longo do período em estudo, foram realizados dois exercícios econométricos no intuito de avaliar a representatividade das relações que buscamos avaliar na tese, tendo por base o trabalho de HOLLAND e XAVIER (2004).

O modelo a ser testado é $Pe = \beta_0 + \beta_1 MS + \beta_2 CS + \beta_3 VCR + \varepsilon$ no qual se busca avaliar o quanto as exportações de cada um dos setores é influenciada por seu market-share, por sua especialização e pela contribuição ao saldo. O esperado é que quanto maior a participação no mercado, o índice de especialização e a contribuição ao saldo, maior sejam as exportações daquele setor, ou seja, espera-se parâmetros positivos para todas as variáveis.

Foram utilizados quatro métodos de estimativa: MQO, Efeito Fixo, Efeitos aleatórios e OLS-pooled, sendo que para esta última técnica foram apenas utilizados os setores que apresentam observações para todos os anos. Os resultados podem ser vistos no quadro 10, onde a variável dependente são as exportações setoriais.

Antes de realizar a discussão sobre os resultados cabe ressaltar que a variável MS representa o Market-share do setor, a variável CS a contribuição ao saldo do setor e a variável VCR representa a vantagem comparativa revelada do setor.

Os resultados indicam que existe uma relação entre as exportações de cada setor e seus indicadores de comércio internacional, ou seja, estes indicadores conseguem explicar com sucesso o desempenho exportador em cada um dos setores analisados, sendo que o poder de explicação oscila entre 57,1% e 69,8%.

Os coeficientes de cada um dos regressores são positivos, indicando que quanto maiores forem os valores dos indicadores, maior será a participação do setor nas exportações nacionais, sendo o indicador de contribuição ao saldo o que apresenta valores mais elevados dentre os três indicadores utilizados, ou seja, os

resultados encontrados estão de acordo com o esperado. Merece destaque o fato de que a contribuição ao saldo obteve os maiores parâmetros indicando que exportamos mais nos setores que nos geram contribuições ao saldo maiores.

QUADRO 10 – RESULTADOS DAS ESTIMATIVAS (TOTAL).

	MQO	**GLS - Efeitos Aleatórios**	**Efeitos Fixos**	**OLS-POOLED**
β_0	0.5170*** (0.0253)	0.2301*** (0.042)	0.3168*** (0.0347)	0.4872*** (0.0573)
MS		0.1536*** (0.0102)	0.1139*** (0.0141)	
CS	0.5938*** (0.0235)	0.2518*** (0.0184)	0.2468*** (0.0193)	0.6694*** (0.13)
VCR	0.5052*** (0.0484)	0.1584*** (0.0561)	0.2496*** (0.0684)	0.4472*** (0.1088)
R^2	0.5710	0.6988	0.6909	0.6225
Between		0.7401	0.7293	
Within		0.3659	0.3691	
F	686.72***		159.92***	
Wald χ^2		1062.10***		98.00***
Teste de Hausman		**χ^2=** 28.37 p < 0.0000 -> **Efeitos Fixos**		

Fonte: Elaboração do autor.

Obs: ***Significativo ao nível de 1% **Significativo ao nível de 5%, *Significativo ao nível de 10%

Após a estimação dos parâmetros deve-se proceder a análise da significância estatística dos mesmos. O teste de Wald é utilizado para avaliar se o parâmetro é estatisticamente significativo. A estatística utilizada é obtida através da razão do coeficiente pelo seu respectivo erro padrão. Esta estatística tem distribuição normal, sendo seu valor comparado com valores tabulados de acordo com o nível de significância definido. A estatística que busca avaliar se o parâmetro β é igual a zero, é assim especificada:

$$W = \frac{\hat{\beta}}{\sqrt{Var(\hat{\beta})}}.$$

Desta forma, o resultado encontrado indica que os parâmetros são estatisticamente significativos.

Para a estimação com efeitos fixos, o estimador de mínimos quadrados ordinários, chamado de LSDV (*Least Squares Dummy Variable Model*), é um

estimador consistente e eficiente do modelo. Para o modelo de efeitos aleatórios, utiliza-se o método dos mínimos quadrados generalizados, admitindo que os interceptos sejam independente e identicamente distribuídos. A definição de qual o modelo mais apropriado depende, em grande parte, de informações sobre as características da amostra e sobre os objetivos específicos da estimação. Existem, também, dois testes estatísticos comumente utilizados: o teste F para efeitos fixos e o teste de Hausman para efeitos aleatórios.

O teste F testa a hipótese de que o termo constante seja igual para todos os grupos. A hipótese nula é, portanto, de que existe apenas um intercepto para todos os setores. O segundo teste, realizado na estimação do modelo por efeitos aleatórios, é o teste de Hausman, que verifica a existência de correlação entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Se essa correlação não existe, o modelo de efeitos aleatórios é consistente e eficiente e o modelo de efeitos fixos é consistente, mas não eficiente. No caso inverso, o estimador de efeitos fixos é consistente e eficiente, mas o estimador de efeitos aleatórios é inconsistente.

Assim sendo, o teste de Hausman verifica a validade da hipótese de ausência de diferença sistemática entre os parâmetros de um modelo de efeitos fixos e um modelo de efeitos aleatórios. A estatística do teste é dada por:

$$\chi^2 = \left(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}\right)' \left[V\left(\hat{\beta}_{FE}\right) - V\left(\hat{\beta}_{RE}\right)\right]^{-1} \left(\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}\right)$$

Conforme resultados do teste de Hausman e do teste F, verifica-se a elevada probabilidade de que os coeficientes sejam sistemáticos, ou seja, relacionam-se aos efeitos fixos.

Quando avaliamos este modelo temos que a variável que apresenta um parâmetro maior é o VCR, seguido de perto pelo CS e por fim pelo MS. Esta breve análise econométrica nos mostra que os indicadores aqui analisados conseguem explicar bem o comportamento das exportações setoriais, validando, ainda mais a sua análise.

No próximo tópico iremos avaliar a questão da eficiência keynesiana.

5.2 - ANÁLISE DE EFICIÊNCIA KEYNESIANA: A MATRIZ DE COMPETITIVIDADE.

Uma vez analisados os resultados dos exercícios econométricos, que apontam em direção da importância das variáveis de contribuição ao saldo, market-share e vantagem comparativa revelada na explicação do total exportado por cada setor da economia brasileira no período em estudo, convém analisar como foi à evolução do perfil exportador, iniciando a análise pelo total exportado e quantidade de setores de acordo com a matriz de competitividade, classificando os grupos em ótimos, oportunidades perdidas, em declínio e em retrocesso.

A análise do quadro 11 nos permite algumas verificações importantes: A quantidade de setores inclusos em setores dinâmicos (ótimos e oportunidades perdidas) da demanda mundial cai de forma expressiva ao longo do período. Em 1985 somavam 143 setores, em 2007 eram apenas 67, ou seja, metade da quantidade inicial. Tendo em vista que as exportações são um importante elemento de demanda agregada, a inclusão da pauta exportadora em setores com elevado dinamismo, ou seja, setores que apresentam eficiência keynesiana é importante para a economia brasileira. Assim, a análise mais agregada indica uma modificação estrutural importante e danosa para as exportações nacionais, tendo em vista que saímos de uma composição centrada em mercados em expansão, que representavam 68,42% (143) dos setores exportadores em 1985, para apenas 32,37% (67) em 2007.

Os setores estagnados (Em declínio e Em retrocesso) representavam 31,58% dos setores em 1985, ou, 66 setores. Em 2007 representavam 67,63% dos setores, ou 140 setores. Percebe-se um grande aumento do total de setores situados em mercados com menor dinamismo.

Merece destaque o desempenho dos setores ótimos, que segundo a matriz de competitividade seriam os melhores setores para ocorrer à inserção internacional de uma economia, tendo em vista que abarcam situações nas quais o país ganha mercado e competitividade. Os números para a economia brasileira no período em estudo não são nada bons. O número de setores nesta situação caiu de 73 para 32, uma queda de mais de 50%. Os setores ótimos representavam 34,93% dos setores e caiu para 15,46% entre 1985 e 2007.

QUADRO 11 – DINAMISMO DAS EXPORTAÇÕES POR SETORES DA MATRIZ DE COMPETITIVIDADE, 1985-2007.

SETORES\ANOS		1985	1990	1995	2000	2004	2007
ÓTIMO	TOTAL EXP. (%)	18,60	11,33	19,64	19,27	12,52	17,40
	N° SETORES	73	59	40	29	32	32
OPORTUNIDADES PERDIDAS	TOTAL EXP. (%)	22,48	17,53	4,74	13,86	25,70	26,89
	N° SETORES	70	38	24	36	28	35
EM DECLÍNIO	TOTAL EXP. (%)	24,14	44,76	44,12	29,93	33,36	27,05
	N° SETORES	37	77	79	65	74	55
EM RETROCESSO	TOTAL EXP. (%)	30,86	24,54	26,88	32,71	24,36	24,48
	N° SETORES	29	32	64	76	73	85

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

O total exportado pelos setores em situação ótima caiu de 18,60% do total exportado para 12,52% (entre 1985-2004), uma queda de 32,69%, ou seja, as exportações em setores em situação ótima caíram cerca de 2/3 do que era no ano inicial da análise. Em 2007 ocorre uma melhora no desempenho dos setores ótimos, passando estes a representar 17,40% das exportações. Mesmo com a melhora entre 2004 e 2007 o resultado é bastante ruim, visto que continuamos a exportar pouco nos setores que seriam os ideais para a nossa exportação.

Dentre os conjuntos de setores, os que apresentaram maior crescimento no total exportado foram os setores de oportunidades perdidas. Neste grupo temos setores que perderam competitividade no período analisado, mas situam-se em mercados com alto crescimento (acima da média) da demanda. Os setores de oportunidades perdidas representavam 22,48% das exportações em 1985, e passaram a representar 26,89% em 2007, totalizando um crescimento de 19,62%.

Por fim, a categoria de setores que apresentou maior aumento na quantidade de setores foi a em retrocesso que, segundo a matriz de competitividade, abarcam os setores em pior situação, uma vez que são setores não-competitivos e se situam em um mercado com crescimento abaixo da média. Setores com estas características eram 29 em 1985, e passaram a 85 em 2007, um aumento de

193,10%. Contudo, o total exportado por setores nesta situação apresentou queda, saindo de 30,86% para 24,48%.

No quadro 12 são apresentados os totais exportados fazendo a agregação segundo dois critérios a partir da matriz de competitividade. No primeiro busca-se agrupar os setores dinâmicos, ou seja, aqueles que possuem crescimento de demanda acima da média. Neste grupo constam os setores ótimos e de oportunidades perdidas. Os setores em declínio e em retrocesso constituem os setores estagnados. O segundo critério abarca setores onde ocorreu ganho de competitividade no cenário internacional. Os setores competitivos são: ótimos e em declínio, os setores não-competitivos são de oportunidades perdidas e em retrocesso.

QUADRO 12 – DINAMISMO E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES, 1985-2007.

SETORES\ANOS		**1985**	**1990**	**1995**	**2000**	**2004**	**2007**
DINÂMICOS	TOTAL EXP (%)	41,08	28,86	24,38	33,13	38,22	44,29
	N°SETORES	143	97	64	65	60	67
ESTAGNADOS	TOTAL EXP. (%)	55	69,3	71	62,64	57,72	51,53
	N°SETORES	66	109	143	141	147	140
COMPETITIVOS	TOTAL EXP. (%)	42,74	56,09	63,76	49,2	45,88	44,45
	N°SETORES	110	136	119	94	106	87
NÃO-COMPETITIVOS	TOTAL EXP. (%)	53,34	42,07	31,62	46,57	50,06	51,37
	N°SETORES	99	70	88	112	101	120

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

Do quadro 12 podemos destacar que o total exportado dos setores dinâmicos cai entre 1985-1995, no período marcado por extrema desorganização econômica por conta dos problemas macroeconômicos pelos quais passava a economia brasileira, e volta a crescer no período pós-real. O ano de 1995 é marcado por 71% das exportações voltadas para setores com baixo crescimento da demanda mundial. Logo, sob uma perspectiva da inserção em mercados mais dinâmicos o período pós-real apresenta uma melhora frente ao período pré-real. Mesmo assim temos uma situação ruim no cenário da inserção internacional do Brasil, visto que a maior parte dos setores exportadores localiza-se em mercados estagnados.

Quando analisamos a questão sob a perspectiva da competitividade ocorre uma inversão dos resultados alcançados sob a perspectiva da demanda. A participação de setores com maior competitividade cresce até 1995, apresentando uma queda no período posterior, voltando em 2007, em termos percentuais a um patamar próximo ao apresentado em 1985.

Desta forma a inserção nacional se dá majoritariamente em mercados que apresentam demanda que cresce pouco e, mesmo nos setores aonde a demanda cresce acima da média (dinâmicos) somos pouco competitivos (cerca de 60% perdem competitividade), ou seja, um perfil exportador ruim.

Partindo para a análise dos indicadores de comércio internacional temos, de acordo com o quadro 13, as médias para os setores analisados para cada ano. No que se refere ao market-share médio por setores, percebe-se um movimento descendente até 1995, e depois disso um aumento do indicador. Vale destacar que, a participação total do país nas exportações mundiais apresentou retrocesso no período em análise, saindo de 1,38% do mercado mundial em 1985 para 1,31% em 2007, sendo o menor patamar o apresentado em 2000, de 0,95%. Assim, os valores médios (foi calculada a média de todos os setores analisados nesta tese) podem estar aqui sendo influenciados por setores que apresentam elevados MS, fazendo assim com que esta média apresente uma trajetória diferente do comportamento do país como um todo, estando sempre em um patamar mais elevado.

O VCR aponta para um aumento da competitividade média ao longo do período em estudo, contudo a mesma ressalva feita a respeito do indicador de MS pode ser feita aqui, ou seja, setores com elevados VCR podem estar distorcendo a média, sendo a análise do indicador por setor mais interessante do que a da média, o mesmo valendo para os demais indicadores aqui apresentados. Nota-se que a competitividade, crescente de 1985 até 2000, passa a decrescer em 2004 e 2007 apontando uma piora no quadro de competitividade, corroborando com os dados do quadro 12.

Quanto ao indicador CS, percebe-se que uma interpretação pode ser retirada de seu comportamento: Uma queda na contribuição geral, o que se traduz em uma piora do resultado da balança comercial, inclusive mostrando um resultado negativo, indicando déficit comercial em 1995 e uma melhora pequena para 2000, além de ter-

se mostrado mais robusta para 2004, contudo em 2007 volta a decrescer. Estes dados serão mais bem discutidos ao longo do capítulo.

QUADRO 13 – INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL, 1985-2007.

	MS (total)	MS (Média)	VCR (Média)	CS (Média)
1985	1,38%	1,61%	1,17	0,31
1990	1,10%	1,51%	1,37	0,12
1995	1,01%	1,45%	1,43	-0,04
2000	0,95%	1,53%	1,60	0,01
2004	1,19%	1,77%	1,55	0,24
2007	1,31%	1,93%	1,47	0,16

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

A análise torna-se mais interessante quando se compara as médias dos grupos de setores da matriz de competitividade ao longo dos anos, conforme pode ser visto no quadro 14.

Entre os setores ótimos ao longo dos anos, apenas em 1985 temos um resultado positivo com relação ao indicador de Contribuição ao Saldo. Em todos os outros anos o resultado é negativo, indicando que estes setores, apesar de serem positivos em termos de demanda crescente e aumento de competitividade no país, são essencialmente prejudiciais a balança comercial. Mais a frente neste capítulo iremos analisar, ano a ano, a composição dos setores ótimos de forma a assim poder avaliar os motivos deste resultado ruim em termos de contribuição ao saldo. No que se refere aos demais indicadores, verifica-se uma melhora em todos até o ano de 2000. No ano de 2004 ocorre uma piora generalizada em todos os indicadores, ocorrendo recuperação em 2007.

Percebe-se também que para todos os anos em estudo, exceto 2000, os indicadores para os setores ótimos se situam abaixo das médias anuais, que podem ser vistas no quadro 12.

Os setores de oportunidades perdidas também apresentam indicadores abaixo da média, exceto em 2004, ano no qual o MS médio e o VCR médio apresentam uma forte elevação. Merece destaque também a elevada contribuição

ao saldo média do setor para o mesmo ano. Contudo para o ano de 2007 percebe-se uma piora nos indicadores.

QUADRO 14 – INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL POR GRUPOS DA MATRIZ DE COMPETITIVIDADE, 1985-2007.

	MS	PE	VCR	CS
ÓTIMOS				
1985	0,87	0,25	0,63	0,14
1990	0,75	0,19	0,69	-0,06
1995	1,26	0,49	1,24	-0,17
2000	1,73	0,66	1,82	-0,06
2004	1,31	0,39	1,15	-0,17
2007	1,67	0,54	1,28	-0,09
OPORTUNIDADES PERDIDAS				
1985	1,00	0,32	0,72	0,17
1990	1,13	0,46	1,03	0,12
1995	0,65	0,20	0,64	-0,41
2000	0,76	0,38	0,80	0,00
2004	3,26	0,92	2,86	0,52
2007	2,84	0,77	2,17	0,35
DECLÍNIO				
1985	2,77	0,65	2,01	0,54
1990	1,86	0,58	1,69	0,20
1995	1,96	0,56	1,93	0,07
2000	1,68	0,46	1,76	-0,04
2004	1,60	0,45	1,40	0,42
2007	2,18	0,49	1,66	0,27
RETROCESSO				
1985	3,49	1,06	2,53	0,75
1990	2,51	0,74	2,29	0,27
1995	1,24	0,42	1,22	0,03
2000	1,68	0,43	1,77	0,09
2004	1,58	0,33	1,38	0,14
2007	1,51	0,28	1,15	0,10

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

No que se refere aos setores em declínio e em retrocesso percebe-se que seus resultados médios estão, majoritariamente acima das médias anuais, o que corrobora com as informações anteriores, que mostram que ocorre uma centralização do desempenho exportador ao redor de setores localizados em mercados com menor expansão. Além disso, são nestes setores que, em média, ocorrem às maiores participações no mercado e melhores indicadores de competitividade (VCR).

Como conclusão parcial deste bloco é que temos que o perfil exportador brasileiro concentra-se majoritariamente em mercados estagnados, ou seja, no qual a demanda mundial cresce menos que a média e em mercados aonde somos não-competitivos, ou seja, um perfil de inserção não ideal.

Neste perfil temos que a nossa inserção se dá, majoritariamente em mercados que perderam market-share, e apresentaram demanda crescendo menos que a média.

Quando se pesa a idéia de que a inserção internacional tem auxiliado no crescimento e desenvolvimento dos países, verificar o atual padrão nacional, aonde a maioria de nossa atuação se dá em setores com um perfil não muito promissor é desanimador, contudo nos alerta para que mudanças devam ser pensadas e tomadas para mudar tal perfil.

No quadro 15 são expostos os setores de destaque em cada um dos quatro grupos componentes da matriz e competitividade, procurando destacar assim se ocorre alguma mudança no perfil destes principais setores.

O quadro parte da delimitação de restrições sobre o comportamento dos setores exportadores, no intuito de selecionar apenas aqueles com melhores desempenhos. Neste sentido consideram-se apenas os setores com market-share acima de um, ou seja, aqueles que possuem uma participação importante em seu mercado (mais de 1% de todas as importações mundiais), com percentual de exportações acima de um (mais de 1% de nossas exportações), com VCR acima de um (ou seja, apresenta especialização) e contribuição ao saldo acima de um (grande contribuição ao saldo comercial do país).

Estes setores são organizados para os anos de 1985 e 2007, procurando destacar em que categoria da matriz de competitividade que eles se encaixam. Os resultados apontam que os setores com VCR acima de um concentravam-se em

1985 majoritariamente em setores dinâmicos em termos de demanda (nos quais a demanda cresce mais que a média), já em 2007 o quadro se reverte aumentando-se substancialmente a presença em setores estagnados (Em retrocesso e Em declínio) e reduzindo a presença em setores dinâmicos. O aspecto positivo é que no total o país apresenta mais setores com especialização em 2007 do que em 1985.

No que se refere ao PE não são verificadas mudanças significativas ao longo do período de análise.

QUADRO 15 – SETORES DE DESTAQUE NA MATRIZ DE COMPETITIVIDADE, 1985 E 2007.

	Em retrocesso		Em declínio		Oportunidades perdidas		Ótimos	
	1985	2007	1985	2007	1985	2007	1985	2007
VCR >1	12 setores	27 setores	11 setores	19 setores	14 setores	11 setores	14 setores	9 setores
PE > 1	6 setores	6 setores	7 setores	11 setores	6 setores	6 setores	5 setores	5 setores
MS > 1	14 setores	33 setores	13 setores	25 setores	19 setores	13 setores	17 setores	13 setores
CS > 1	5 setores	6 setores	6 setores	7 setores	5 setores	4 setores	3 setores	2 setores

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

No que se refere ao market-share acima de um o comportamento é o mesmo apresentado no VCR, ou seja, piora no perfil das exportações, sob uma perspectiva da demanda, com redução nos setores dinâmicos e aumento dos estagnados. A contribuição ao saldo também segue esta trajetória.

Os dados até aqui apresentados nos indicam que ao longo do período de análise o perfil de demanda, ou seja, a eficiência keynesiana, piora, levando o país a um perfil de concentração de atividades em setores com tendências a redução de participação na demanda mundial.

Ao se comparar este resultado com o que se evidencia na literatura apresentada no capítulo 3 temos que o resultado no que tange a avaliação da matriz de competitividade aponta para resultados esperados, ou seja, a piora no perfil de

demanda de nossas exportações, indicando que cada vez mais exportamos em mercados com piores condições de crescimento de demanda.

Retomaremos a discussão sobre a matriz de competitividade ao longo da análise schumpeteriana, destacando como é o desempenho da matriz de competitividade de acordo os grupos tecnológicos.

5.3 – ANÁLISE DE EFICIÊNCIA SCHUMPETERIANA POR REGIMES TECNOLÓGICOS

Uma vez realizada a análise por aspectos de demanda passamos a analisar a estrutura das exportações segundo a característica dos regimes tecnológicos, de acordo com a taxonomia de PAVITT (1984). A intenção é verificar qual foi à distribuição dos setores exportadores entre os diferentes regimes tecnológicos, segundo as seis categorias apontadas no capítulo anterior.

QUADRO 16 – EXPORTAÇÕES (%) POR REGIMES TECNOLÓGICOS, 1985-2007.

	1985	**1990**	**1995**	**2000**	**2004**	**2007**
Produtos Primários	32,03	25,93	23,21	26,46	28,05	34,80
Intensivos em Recursos Naturais	27,18	26,09	27,73	21,93	22,00	18,02
Intensivos Em trabalho	11,36	12,27	11,63	11,04	9,58	7,76
Dominados pelos Fornecedores	**70,57**	**64,28**	**62,57**	**59,43**	**59,63**	**60,58**
Intensivos em Escala	15,43	20,72	20,01	18,71	19,59	19,21
Fornecedores Especializados	6,81	8,37	9,19	8,65	8,66	8,60
Intensiva em Produção	**22,24**	**29,09**	**29,20**	**27,36**	**28,25**	**27,81**
Intensivos em P&D	3,29	3,77	3,61	8,98	8,04	7,44
Intensivos em Ciência	**3,29**	**3,77**	**3,61**	**8,98**	**8,04**	**7,44**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

A análise do quadro 16 nos permite algumas observações interessantes. Os setores produtores de produtos primários se mantém como o de maior participação nas exportações, localizando-se sempre acima de 25% do total exportado, com exceção do ano de 1995. Quando comparamos ano a ano percebe-se uma queda nos percentuais exportados entre 1985 e 1995, ocorrendo um aumento entre 1995 e

2007, sendo que em 2007, percentualmente exportávamos mais produtos primários do que em 1985. Aqui fica clara a importância do fenômeno do boom de preços das commodities. Percebe-se claramente que ao longo dos anos 2000 as exportações de produtos primários sofre grande aumento.

Outro setor que também apresenta forte participação é o de setores intensivos em recursos naturais, sendo o segundo com maior percentual de exportações para todos os anos de análise, com exceção de 2007, quando perde o posto para os intensivos em escala. Juntos este dois setores (primários e intensivos em recursos naturais) apresentam uma participação acima de 50% das exportações nacionais para todos os anos, com exceção para o ano de 2000.

Um terceiro setor que apresenta uma participação importante nas exportações é o de intensivos em escala, que de forma distinta dos dois setores anteriores apresenta uma trajetória ascendente no período de análise, e como é um setor que apresenta um regime tecnológico mais elevado é um bom indicador da economia brasileira.

Os setores que apresentam piores resultados em termos absolutos são os setores de regimes tecnológicos mais avançados, ou seja, fornecedores especializados e Intensivos em P&D. Apesar disso os dois setores apresentaram uma melhora em seus percentuais de exportação, indicando que a economia brasileira apresenta uma melhora nas exportações mais tecnológicas ao longo do período em análise, apesar de ainda representarem um percentual pequeno do total.

Quando analisamos os três grupos principais da classificação de Pavitt, pautada em critérios como fontes de tecnologias (P&D próprio ou contratado, usuários); as necessidades dos usuários (preços, desempenho, confiabilidade); e os meios de apropriação de lucros derivados do sucesso inovativo (segredo industrial, patentes) percebe-se que aproximadamente mais de 60% das exportações durante o períodos de análise ocorrem em setores com baixas capacidades em P&D e com base tecnológica muito pequena, cujas inovações são em processos e a trajetória tecnológica caracteriza-se pela redução de custos. Estes setores ainda apresentam baixa capacidade de apropriação dos resultados das inovações. Os setores que apresentam estas características são chamados de dominados pelos fornecedores.

Já os setores intensivos em produção agregam setores que buscam incorporar tecnologia no intuito de aumentar as economias de escala, inovando tanto

em processos como em produtos. Tratamos aqui de indústrias de bens duráveis eletrônicos e automóveis, entre outras. Este conjunto de setores da economia apresentou um crescimento de aproximadamente 25% ao longo do período de análise.

Por fim, os setores intensivos em ciência apresentam a característica de alta base/oportunidade tecnológica. Neste grupo temos a realização das atividades inovativas e a constante interação com instituições de P&D públicas. Felizmente a participação de setores com esta característica nas exportações nacionais aumentou no período em análise, apesar de ainda apresentarem uma participação pequena do total exportado.

Nos quadros 17 e 18 apresentamos a distribuição dos setores analisados, segundo a matriz de competitividade, respeitando os grupos de regimes tecnológicos de PAVITT (1984). O grupo dos produtos primários apresentou um aumento na quantidade de setores ótimos e oportunidades perdidas quando comparamos as duas extremidades. Ou seja, a participação nos setores dinâmicos da economia mundial apresenta um aumento dentro dos setores primários, ou seja, aumenta-se a quantidade de setores neste grupo que possibilitem uma inserção mais dinâmica.

Entre os setores estagnados, os setores em declínio apresentaram uma redução. Já os setores em retrocesso, ou seja, aqueles em que o país perde mercado e competitividade apresentaram aumento dentro dos setores primários.

Quando analisamos a distribuição quantitativa temos que a maior parte dos setores primários encontram-se em retrocesso ou declínio, ou seja, em mercados estagnados para todos os anos analisados, e a tendência apresentada ao longo dos anos é de uma concentração nestes, com ênfase nos setores em retrocesso.

Cruzando esta informação com a do quadro 16 anterior temos um cenário negativo. O grupo de setores que apresenta a maior porcentagem de nossas exportações apresenta uma tendência e concentração em setores que não apresentam eficiência keynesiana, o que mostra um perfil que não condiz com uma inserção internacional mais robusta.

Nos setores Intensivos em recursos naturais ocorre uma inversão entre a preponderância inicial dos setores dinâmicos para uma preponderância dos setores estagnados. Setores ótimos e de oportunidades perdidas apresentam uma redução

dentro do grupo, já os setores em declínio e em retrocesso apresentaram aumento. Esta tendência mostra que os setores componentes deste grupo passam a apresentar uma tendência que não se mostra positiva para uma melhor inserção, tendo em vista que não apresentam eficiência keynesiana.

Com os setores intensivos em trabalho ocorre uma drástica mudança na mesma direção que os setores anteriormente analisados. Merece destaque, portanto, a envergadura do processo. Enquanto em 1985 a quase totalidade dos setores destes grupos se localizavam em mercados dinâmicos, em 2007 a quase totalidade se encontrava em setores estagnados.

QUADRO 17 – DINAMISMO DAS EXPORTAÇÕES POR REGIMES TECNOLÓGICOS, 1985-1995 (número de setores).

	1985				1990				1995			
	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso
Produtos Primários	7	4	14	8	5	2	19	6	2	5	19	7
Intensivos em Recursos naturais	9	19	12	13	13	6	23	9	12	4	21	14
Intensivos Em trabalho	17	19	2	2	13	12	10	5	4	6	14	16
Dominados pelos fornecedores	**33**	**42**	**28**	**23**	**31**	**20**	**52**	**20**	**18**	**15**	**54**	**37**
Intensivos em Escala	16	11	5	5	13	4	12	8	8	1	12	16
Fornecedores Especializados	16	9	3	0	8	7	9	3	9	3	7	8
Intensivos em Produção	**32**	**20**	**8**	**5**	**21**	**11**	**21**	**11**	**17**	**4**	**19**	**24**
Intensivos em P&D	8	8	1	1	7	7	4	1	5	5	6	3
Intensivos em Ciência	**8**	**8**	**1**	**1**	**7**	**7**	**4**	**1**	**5**	**5**	**6**	**3**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

O grupo de setores Dominados pelos fornecedores (soma dos três acima) segue a tendência de piora e concentração em setores em retrocesso e em declínio, como não poderia deixar de ser. A conclusão é a de que a evolução da inserção internacional brasileira foi ruim, tendo em vista que este grupo corresponde a mais de 60% de nossas exportações para quase todos os anos analisados.

Os setores Intensivos em Escala, Fornecedores Especializados e Intensivos em Pesquisa e Desenvolvimento também seguem a trajetória dos setores anteriores. Assim, apesar da economia apresentar uma melhora relativa em termos de

eficiência schumpeteriana (quadro 16), ou seja, o aumento das exportações de setores em regimes tecnológicos mais avançados, em termos de eficiência keynesiana ocorre uma piora em todos os grupos de regimes tecnológicos.

QUADRO 18 – DINAMISMO DAS EXPORTAÇÕES POR REGIMES TECNOLÓGICOS, 2000-2007 (número de setores).

	2000				2004				2007			
	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdidas	Declínio	Retrocesso
Produtos Primários	6	2	11	13	6	3	9	16	8	5	7	15
Intensivos em Recursos naturais	7	8	20	17	8	10	15	19	8	9	10	26
Intensivos Em trabalho	6	10	8	15	4	0	21	14	2	3	15	20
Dominados pelos fornecedores	**19**	**20**	**39**	**45**	**18**	**13**	**45**	**49**	**18**	**17**	**32**	**61**
Intensivos em Escala	2	9	12	14	8	9	12	8	5	11	8	13
Fornecedores Especializados	3	0	12	12	5	1	14	7	6	5	6	10
Intensivos em Produção	**5**	**9**	**24**	**26**	**13**	**10**	**26**	**15**	**11**	**16**	**14**	**23**
Intensivos em P&D	5	7	2	5	1	5	3	9	3	2	9	5
Intensivos em Ciência	**5**	**7**	**2**	**5**	**1**	**5**	**3**	**9**	**3**	**2**	**9**	**5**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009.

Nos quadros 19 e 20 são apresentados os indicadores de comércio internacional (Market-Share, Contribuição ao Saldo Comercial e Vantagem Comparativa Revelada) segundo os grupos de regimes tecnológicos. A análise será realizada por indicadores, ou seja, primeiro analisamos o Market-Share, e assim sucessivamente.

No que se refere ao primeiro indicador temos que os grupos no qual o Brasil apresentava melhores resultados em 1985 eram os seguintes: Produtos Primários, Intensivos em Recursos Naturais, Intensivos em trabalho, intensivos em escala, Fornecedores especializados e Intensivos em P&D, ou seja, exatamente a ordem crescente de regimes tecnológicos, o que demonstra que o país tem uma participação maior nos mercados de produtos com regimes tecnológicos menos intensos. A diferença de resultados chega a ser de mais de 4 vezes (427,45%) a participação do setor com maior participação (Produtos Primários) para o com menor participação (Intensivos em P&D).

No ano de 2004 a estrutura continua praticamente a mesma, apenas com a troca de lugar entre Intensivos em Escala, que passam a figurar na terceira colocação e Intensivos em Trabalho, que passam a ocupar a quarta posição. Contudo a estrutura se mantém, maior participação dos setores de regimes tecnológicos mais baixos. A diferença entre o grupo com maior participação e o com menor passa a ser de quase cinco vezes (496,36%). Os grupos extremos permanecem os mesmos.

O movimento ano a ano dos indicadores oferece uma trajetória próxima para cada um dos grupos. Vamos analisar estas trajetórias a seguir, iniciando a análise pelo market-share.

O grupo de Produtos Primários apresenta uma queda de 1985 (2,18%) para 1990 (1,99%), seguida de três subidas em 1995 (2,03%), 2000 (2,08%), 2004 (2,73%) e 2007 (3,23%) sendo a última a mais expressiva e que passa a situar em um patamar bem superior ao inicial, indicando que em média a participação destes setores cresceu no período de análise.

O grupo de Intensivos em Recursos Naturais apresenta uma queda de 1985 (1,98%) para 1990 (1,71%), seguida de uma subida em 1995 (1,82%), nova queda em 2000 (1,67%) e subida em 2004 (1,76%) e 2007 (2,02%), sendo a última participação mais expressiva e em patamar superior à inicial, indicando melhora nestes setores.

O grupo de Intensivos em trabalho apresenta três quedas de 1985 (1,10%) para 1990 (0,78%), em 1995 (0,69%) e em 2000 (0,63%), e subida em 2004 (0,72%) e 2007 (0,75%), sendo a última participação menos expressiva e em patamar inferior à inicial.

O grupo de Intensivos em Escala foi o único que apresentou um aumento entre 1985 (1,06%) e 1990 (1,10%), este aumento foi seguido de duas quedas em 1995 (1,00%) e em 2000 (0,92%), e uma subida em 2004 (1,12%) e em 2007 (1,33%), sendo a última participação mais expressiva e em patamar superior à inicial, indicando melhora nos setores.

O grupo de Fornecedores Especializados apresentou quedas sucessivas entre 1985 (0,76%), 1990 (0,60%), 1995 (0,54%) e 2000 (0,49%) e uma subida em 2004 (0,61%) e em 2007 (0,74%), sendo a última participação menos expressiva e em patamar inferior à inicial.

Por fim, o setor intensivo em P&D apresentou quedas sucessivas entre 1985 (0,51%), 1990 (0,37%), 1995 (0,27%), e subidas em 2000 (0,53%), em 2004 (0,55%) e em 2007 (0,63%), sendo a última participação mais expressiva e em patamar superior à inicial.

De forma geral, os anos 1990 e 1995 foram de perda de participação no mercado mundial para as exportações brasileiras e 2000, e especialmente 2004 e 2007, anos de recuperação. Vale mencionar que apenas os grupos de Produtos Primários com crescimento de 48,16%, Intensivos em Escala (25,48%), Intensivos em Recursos naturais (2,02%), Intensivos em P&D (23,53%) apresentaram ganhos de mercado, os demais, Intensivos em Trabalho (-31,81%) e Fornecedores especializados (-2,63%) apresentaram perda de dinamismo.

No que se refere ao indicador de Vantagem Comparativa Revelada temos que o grupo no qual o Brasil apresentava melhores resultados em 1985 eram os seguintes: Produtos Primários, Intensivos em Recursos Naturais, Intensivos em trabalho, intensivos em escala, Fornecedores especializados e Intensivos em P&D, ou seja, exatamente a ordem crescente de regimes tecnológicos, o que demonstra que o país tem uma participação maior, e vantagens comparativas, nos mercado de produtos com regimes tecnológicos menos intensos.

No ano de 2007 a estrutura continua praticamente a mesma, apenas com a troca de lugar entre Intensivos em Escala, que passam a figurar na terceira colocação e Intensivos em Trabalho, que passam a ocupar a quarta posição. Contudo, a estrutura se mantém, maior participação dos setores de regimes tecnológicos mais baixos. Os grupos das pontas (melhor resultado e o pior resultado) continuam os mesmos.

O movimento ano a ano dos indicadores oferece uma trajetória parecida para cada um dos grupos. Vamos analisar estas trajetórias a seguir. O grupo de Produtos Primários apresenta um crescimento ano após ano em sua especialização e competitividade. Os intensivos em recursos naturais apresentam uma melhora até 1995 e após isso perdem competitividade relativamente aos indicadores de anos anteriores, mas são mais competitivos em 2007 do que em 1985.

Os setores intensivos em trabalho perdem competitividade ano após ano, além do que a economia brasileira não apresenta especialização neste grupo,

diferentemente dos dois grupos anteriores, nos quais a economia apresenta especialização.

QUADRO 19 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR REGIMES TECNOLOGICOS, 1985-1995.

	1985				1990				1995			
	MS	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**
Produtos Primários	2,18	32,03	1,58	21,56	1,99	25,93	1,81	6,31	2,03	23,58	2,01	1,92
Intensivos em Recursos naturais	1,98	27,18	1,44	19,02	1,71	26,09	1,56	10,38	1,82	27,73	1,79	3,04
Intensivos Em trabalho	1,10	11,53	0,80	9,95	0,78	12,45	0,71	4,70	0,69	11,83	0,68	0,01
Dominados pelos fornecedores	**1,82**	**70,74**	**1,32**	**50,53**	**1,46**	**64,47**	**1,33**	**21,39**	**1,44**	**63,14**	**1,42**	**4,97**
Intensivos em Escala	1,06	15,51	0,77	14,45	1,10	20,75	1,01	9,17	1,00	20,01	0,99	0,12
Fornecedores Especializados	0,76	6,81	0,55	0,27	0,60	8,37	0,54	-2,07	0,54	9,20	0,54	-6,62
Intensivos em Produção	**0,95**	**22,32**	**0,69**	**14,72**	**0,89**	**29,12**	**0,81**	**7,10**	**0,79**	**29,21**	**0,78**	**-6,50**
Intensivos em P&D	0,51	3,28	0,37	-1,33	0,37	3,77	0,34	-3,51	0,27	3,61	0,26	-7,69
Intensivos em Ciência	**0,51**	**3,28**	**0,37**	**-1,33**	**0,37**	**3,77**	**0,34**	**-3,51**	**0,27**	**3,61**	**0,26**	**-7,69**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Já os intensivos em escala apresentam uma melhora em sua competitividade entre 1985 e 1990, atingem a especialização e se mantém praticamente inalterado nos anos seguintes. O grupo de Fornecedores Especializados também praticamente não se altera. Por fim, os intensivos em P&D apresentam queda de competitividade até 1995 e se recuperam em 2000, 2004 e 2007.

No que se refere ao indicador de contribuição ao saldo comercial temos que, para o ano de 1985, os setores que apresentavam maiores contribuições foram Produtos Primários, Intensivos em Recursos Naturais e Intensivos em Escala.

Destaca-se o setor de intensivos em P&D, que apresenta uma contribuição negativa, característica esta que permanece no setor, ano após ano, sendo inclusive majorada de forma significativa, fazendo com que o setor apresente a característica de contribuir negativamente ao saldo comercial durante todo o período.

Para o ano de 1990, a mesma estrutura acima mencionada se mantém, apenas passando o grupo de intensivos em recursos naturais a ter maior contribuição e o de fornecedores especializados passa apresentar resultados negativos, fato que ocorrerá em 1995, 2000 e 2004.

O ano de 1995 é o de pior contribuição para os setores em geral. È um ano no qual ocorre um forte choque de competitividade externa, o que faz com que os resultados sejam os piores para todos os anos em estudo. Já em 2000 ocorre uma recuperação geral, e em 2004 os resultados são melhores, inclusive se aproximando dos resultados observados em 1985. Em 2007 o resultado é de piora no quadro apresentado em 2004.

Como aqui estamos preocupados coma questão tecnológica vamos fazer breves comentários sobre os setores intensivos em tecnologia, que são os de perfil tecnológico mais elevado nesta tipologia.

A análise geral do grupo já foi realizada, aqui iremos destacar o comportamento dos setores individuais. Fazem parte desde grupo os seguintes setores: 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 598 – produtos Químicos diversos; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos; 884 – Artigos de ótica.

QUADRO 20 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR REGIMES TECNOLOGICOS, 2000-2007.

	2000				2004				2007			
	MS	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**
Produtos Primários	2,08	24,30	2,18	8,73	2,73	28,23	2,39	19,64	3,23	34,80	2,46	19,67
Intensivos em Recursos naturais	1,67	24,95	1,76	2,71	1,76	22,03	1,54	17,07	2,02	18,02	1,54	10,05
Intensivos Em trabalho	0,63	10,81	0,66	2,61	0,72	9,72	0,63	5,95	0,75	7,76	0,57	1,91
Dominados pelos fornecedores	**1,37**	**60,06**	**1,44**	**14,05**	**1,65**	**59,98**	**1,44**	**42,76**	**2,00**	**60,58**	**1,52**	**31,63**
Intensivos em Escala	0,92	18,71	0,97	5,30	1,12	19,59	0,98	18,91	1,33	19,21	1,02	9,36
Fornecedores Especializados	0,47	8,65	0,49	-9,38	0,61	8,66	0,53	-4,27	0,74	8,60	0,56	-4,97
Intensivos em Produção	**0,70**	**27,36**	**0,74**	**-4,08**	**0,89**	**28,25**	**0,78**	**14,64**	**1,04**	**27,81**	**0,79**	**4,49**
Intensivos em P&D	0,53	8,97	0,55	-7,60	0,55	8,05	0,48	-7,30	0,63	7,44	0,48	-2,65
Intensivos em Ciência	**0,53**	**8,97**	**0,55**	**-7,60**	**0,55**	**8,05**	**0,48**	**-7,30**	**0,63**	**7,44**	**0,48**	**-2,65**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Destes merecem destaque o setor 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados com elevado market-share, vcr acima de um e contribuição ao saldo positiva. Além disso, o setor é considerado ótimo, ou seja, ganhamos competitividade e o crescimento da demanda dele é maior que a média. O setor corresponde a uma boa parte d crescimento das exportações do grupo. Outro setor de destaque foi o 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes onde o país desenvolveu especialização e cresceu muito suas participação no mercado mundial e nas exportações. Dos aproximadamente 4% de melhora que grupo de intensivos em P&D teve nas exportações nacionais 2,38% se devem a este setor, ou seja, mais de 60% da melhora neste setor de tecnologia mais intensiva se deu devido a este setor. Por fim outro setor que apresenta bom resultado foi o 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios no qual temos grande expansão das

exportações e contribuição ao saldo positiva. O aumento de participação nas exportações dos setores mais tecnológicos segundo esta tipologia apoiou-se apenas neste três setores, ou seja, entre os 19 setores possíveis apenas três realmente apresentara bom desempenho.

Um destaque negativo é o setor 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos que passa a apresentar uma contribuição muito negativa, comprometendo todo o desempenho do grupo. A contribuição negativa ao saldo deste setor mais que anula todos os ganhos obtidos no setor 792– Aviões, equipamentos conexos e suas partes.

No próximo tópico vamos partir para a análise por intensidade tecnológica.

5.4 – ANÁLISE DE EFICIÊNCIA SCHUMPETERIANA POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA

Nos quadros 21 e 22 apresentamos a distribuição dos setores analisados, segundo a matriz de competitividade, respeitando os grupos de intensidade tecnológica conforme apresentados em LALL e ALBALADEJO (2001).

O grupo dos produtos primários apresentou uma redução na quantidade de setores em declínio, e aumento nos três demais grupos, quando comparamos as duas extremidades. A composição entre os grupos pouco se altera, mas a predominância de setores estagnados (em declínio e em retrocesso) é verificada em todos os anos de análise. Desta forma, este grupo que apresenta uma baixa eficiência schumpeteriana também se destaca por apresentar uma característica de ineficiência keynesiana.

O grupo dos produtos baseados em recursos naturais passa por uma mudança radical em sua composição, uma vez que em 1985 era composta por 61,11% de setores dinâmicos e em 2004 esta participação cai para 22,22%, ou seja, em termos de dinamismo dos mercados consumidores ocorre uma queda acentuada, passando de uma maioria dinâmica para uma grande maioria estagnada.

Como o Grupo é composto por dois subgrupos, o RB1 (agro-baseados) e RB2 (Outros) merece destaque que este movimento de mudança na composição se deve principalmente aos setores do RB1, onde a redução de setores dinâmicos foi bastante aguda, saindo de 21 para quatro.

O grupo de Baixa Tecnologia apresenta um comportamento próximo aos setores baseados em Recursos Naturais, ou seja, uma mudança drástica de composição, passando de majoritariamente dinâmico (87,80%) para majoritariamente estagnado (82,92%). O Grupo de setores de baixa tecnologia se divide em dois, no primeiro (LT1) encontram-se setores das indústrias têxtil, de vestuário e de calçados, e no grupo dois (LT2) apresentam-se outros produtos, como produtos de metal, plástico, vidro entre outros. No que tange ao resultado, e mudança apresentada, os dois grupos caminham de forma próxima, sendo que o LT1 apresenta uma reversão ainda mais acentuada.

Em 1985 apenas 14 setores apresentavam ganhos de competitividade, já em 2004 este número salta para 23, contudo, sendo 20 em setores em declínio e apenas três em setores ótimos.

QUADRO 21 – DINAMISMO DAS EXPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 1985-1995.

	1985				**1990**				**1995**			
	Ótimo	**O. Perdida**	**Declínio**	**Retrocesso**	**Ótimo**	**O. Perdida**	**Declínio**	**Retrocesso**	**Ótimo**	**O. Perdida**	**Declínio**	**Retrocesso**
PP	**7**	**5**	**16**	**10**	**6**	**2**	**19**	**11**	**5**	**5**	**16**	**12**
RB1	9	12	5	4	10	5	11	1	2	0	18	8
RB2	4	8	7	5	5	2	15	2	6	6	8	4
RB	**13**	**20**	**12**	**9**	**15**	**7**	**26**	**3**	**8**	**6**	**26**	**12**
LT1	7	12	0	0	5	7	5	2	0	2	8	9
LT2	7	10	0	5	11	3	6	2	5	3	2	12
LT	**14**	**22**	**0**	**5**	**16**	**10**	**11**	**4**	**5**	**5**	**10**	**21**
MT1	**5**	**0**	**0**	**0**	1	1	3	0	1	0	2	2
MT2	5	8	3	4	5	4	7	4	5	1	10	4
MT3	19	7	3	0	8	8	8	5	9	3	9	8
MT	**29**	**15**	**6**	**4**	**14**	**13**	**18**	**9**	**15**	**4**	**21**	**14**
AT1	5	5	1	0	5	3	2	1	3	3	3	2
AT2	3	2	2	0	1	2	1	3	3	1	1	2
AT	**8**	**7**	**3**	**0**	**6**	**5**	**3**	**4**	**6**	**4**	**4**	**4**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

O grupo de produtos de média tecnologia também apresenta uma reversão em direção a setores estagnados, com destaque para o aumento de setores em

declínio. Apesar da reversão (de maioria dinâmica para maioria estagnada) o grupo apresenta uma manutenção do número de setores que apresentam ganhos de competitividade, passando, contudo, de uma maioria em setores ótimos em 1985 para uma maioria em setores em declínio em 2004.

Entre os três grupos, o MT1 (Automotivos) era 100% ótimo em 1985, já em 2004 passa a apresentar uma divisão, apresentando setores em declínio e em retrocesso, mas mantém a sua maioria (80%) em setores que apresentam ganhos de competitividade. O MT2 (Processo) sofre uma pequena reversão de dinâmicos para estagnados, mas mantém uma composição parecida entre os dois anos extremos. Já o MT3 (Engenharia) apresenta uma reversão mais acentuada na mesma direção que os demais.

QUADRO 22 – DINAMISMO DAS EXPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 2000-2007**.**

	2000				2004				2007			
	Ótimo	O. Perdida	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdida	Declínio	Retrocesso	Ótimo	O. Perdida	Declínio	Retrocesso
PP	**6**	**5**	**13**	**12**	**8**	**6**	**11**	**13**	**7**	**8**	**9**	**19**
RB1	4	4	11	11	2	1	11	15	3	1	9	17
RB2	3	3	9	9	3	6	6	9	7	5	1	11
RB	**7**	**7**	**20**	**20**	**5**	**7**	**17**	**24**	**10**	**6**	**10**	**28**
LT1	3	4	2	10	0	1	12	6	0	0	9	10
LT2	2	4	5	11	3	3	8	8	2	7	4	9
LT	**5**	**8**	**7**	**21**	**3**	**4**	**20**	**14**	**2**	**7**	**11**	**19**
MT1	1	1	2	1	2	0	2	1	0	0	4	1
MT2	4	4	7	5	5	4	6	5	4	4	8	4
MT3	3	3	10	13	7	2	13	7	3	6	6	14
MT	**8**	**8**	**19**	**19**	**14**	**6**	**21**	**13**	**7**	**10**	**18**	**19**
AT1	2	2	4	3	0	3	4	4	4	1	3	3
AT2	1	3	2	1	1	2	0	4	2	1	3	1
AT	**3**	**5**	**6**	**4**	**1**	**5**	**11**	**1**	**6**	**2**	**6**	**4**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

O grupo de produtos de Alta Tecnologia também sofre uma grande inflexão rumo a setores estagnados, passando de 83,33% em dinâmicos em 1985 para 66,66% em estagnados em 2004. Os dois subgrupos, AT1 (Eletrônicos e Elétricos) e AT2 (Outros) apresentam a mesma tendência, sendo que no AT1 ela é mais acentuada.

De forma geral a análise por dinamismo segundo a matriz de competitividade aponta para uma piora geral do desempenho da economia brasileira, que se situava majoritariamente em setores dinâmicos em 1985, e acaba por em 2007 apresentar uma predominância em setores estagnados.

QUADRO 23 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 1985-1995.

	1985				**1990**				**1995**			
	MS	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**
PP	**1,80**	**31,67**	**1,31**	**20,90**	**1,66**	**26,07**	**1,51**	**7,62**	**1,75**	**25,31**	**1,73**	**1,71**
RB1	2,74	15,33	1,99	10,18	1,85	13,56	1,69	6,21	2,26	17,29	2,23	5,96
RB2	2,81	12,67	2,04	11,54	2,37	13,70	2,16	4,16	2,11	12,17	2,08	-1,65
RB	**-----**	**28,00**	**-----**	**21,73**	**-----**	**27,26**	**-----**	**10,37**	**-----**	**29,46**	**-----**	**4,31**
LT1	1,82	8,73	1,32	7,56	1,23	8,67	1,12	3,94	1,00	7,52	0,99	2,11
LT2	0,88	4,83	0,64	5,66	0,78	6,29	0,71	2,63	0,75	6,63	0,74	0,97
LT	**-----**	**13,56**	**-----**	**13,22**	**-----**	**14,98**	**------**	**6,56**	**------**	**14,15**	**-----**	**3,08**
MT1	0,57	3,76	0,42	4,19	0,61	4,95	0,55	2,19	0,68	5,93	0,67	-4,07
MT2	1,62	7,89	1,17	4,38	1,64	11,36	1,49	**3,02**	1,33	10,07	1,32	**-0,46**
MT3	0,83	7,69	0,60	2,20	0,65	8,58	0,59	**-0,93**	0,64	9,24	0,63	**-4,82**
MT	**-----**	**19,34**	**-----**	**10,77**	**-----**	**24,89**	**-----**	**4,29**	**-----**	**25,24**	**-----**	**-9,34**
AT1	0,39	2,22	0,28	**-1,34**	0,20	1,94	0,18	**-2,84**	0,16	2,22	0,15	**-6,99**
AT2	0,25	0,68	0,18	**-1,30**	0,44	1,84	0,40	**-0,88**	0,25	1,12	0,25	**-2,05**
AT	**-----**	**2,98**	**-----**	**-2,63**	**-----**	**3,78**	**-----**	**-3,72**	**-----**	**3,34**	**-----**	**-9,04**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Nos quadros 23 e 24 temos a apresentação dos indicadores de comércio internacional para os grupos por intensidade tecnológica. No que se refere ao indicador de Market-share os grupos que apresentam maior participação são RB1 e RB2, seguidos dos PP, LT1, MT2. Os grupos que apresentam a menor participação são AT2, AT1, MT1, MT3 e LT2. Os indicadores de VCR e CS seguem trajetórias próximas valendo destacar que o grupo de Baixa tecnologia LT1 apresenta uma

perda de competitividade e inflexão do estado do país possuir especialização nele (VCR>1) para o quadro de não apresentar. No que se refere ao indicador de CS destaca-se que os setores com maior intensidade tecnológica (MT e AT) são os que apresentam resultados negativos em alguns anos (RB2 também para os anos de 1995 e 2000), todos os demais sempre apresentam contribuição positiva.

No que se refere à participação nas exportações, os grupos que apresentam as maiores participações são os de PP, RB, MT, BT e AT, nesta ordem, e esta estrutura se mantém em todos os períodos.

O grupo de produtos primários (PP) apresenta uma queda do indicador de MS entre 1985 e 1990, recupera-se em 1995, e volta a perder espaço em 2000. Por fim, em 2007 volta a apresentar crescimento e situa-se em um patamar superior ao do ano inicial. O grupo apresenta um comportamento distinto quanto ao VCR, que apresenta crescimento para todos os anos, com exceção do ano de 2000. A Contribuição ao Saldo do setor sempre é positiva e bastante expressiva (exceto 1995), e apresenta o maior valor para o ano de 2004. A porcentagem de exportações do grupo cai até 2000 e apresenta uma melhora em 2004 e 2007, contudo o nível apresentado em 2007 é inferior ao de 1985.

QUADRO 24 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 2000-2007.

	2000				**2004**				**2007**			
	MS	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**
PP	**1,57**	**23,14**	**1,64**	**8,08**	**2,06**	**26,73**	**1,80**	**27,33**	**2,32**	**28,30**	**1,77**	**17,74**
RB1	2,34	16,02	2,45	6,86	2,48	13,76	2,17	16,40	3,18	11,62	2,42	12,67
RB2	2,02	11,96	2,12	-1,20	2,47	12,30	2,16	0,91	3,53	17,69	2,69	6,10
RB	**-----**	**27,98**	**-----**	**5,66**	**----**	**26,06**	**----**	**17,31**				
LT1	0,89	6,51	0,94	3,69	0,99	5,45	0,86	3,90	1,01	4,01	0,77	2,31
LT2	0,57	5,17	0,60	2,10	0,73	5,55	0,64	1,83	0,77	4,81	0,59	1,19
LT	**-----**	**11,68**	**------**	**5,79**	**------**	**11,00**	**-----**	**5,73**				
MT1	0,76	7,23	0,80	1,14	0,93	7,42	0,81	3,03	1,28	7,82	0,98	3,21
MT2	1,16	8,02	1,22	**-1,35**	1,39	8,36	1,22	**1,18**	1,72	9,07	1,31	**-0,10**
MT3	0,59	8,57	0,62	**-6,61**	0,77	9,10	0,68	**-8,09**	0,85	8,10	0,65	**-3,27**
MT	**-----**	**23,82**	**------**	**-6,82**	**-----**	**24,88**	**-----**	**-3,88**				
AT1	0,24	4,42	0,26	**-10,28**	0,25	3,53	0,22	**0,88**	0,34	3,81	0,26	**-2,60**
AT2	0,87	4,96	0,91	**0,21**	0,82	4,41	0,72	**2,80**	0,69	3,09	0,52	**-2,15**
AT	**-----**	**9,38**	**------**	**-10,07**	**-----**	**7,94**	**------**	**3,68**				

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

O grupo de produtos Baseados em Recursos Naturais 1 (RB1) apresentam uma queda do indicador de MS entre 1985 e 1990, recupera-se em 1995 e permanece apresentando crescimento até 2004, situando-se em um patamar superior ao do ano inicial neste último ano. O grupo apresenta um comportamento distinto quanto ao VCR, que apresenta queda entre 1985 e 1990, crescimento em 1995 e 2000, e queda em 2004. Merece destaque que o grupo sempre apresenta resultados expressivos. A Contribuição ao Saldo do setor sempre é positiva e bastante expressiva, apenas apresentando uma pequena baixa para os anos de 1990 e 1995, e apresentando o seu maior valor para o ano de 2004. A porcentagem de exportações do grupo cai entre 1985-1990, aumenta entre 1990-1995, e cai entre 1995-2000 e entre 2000-2004.

O grupo de produtos Baseados em Recursos Naturais dois (RB2) apresenta uma queda do indicador de MS entre 1985 e 2000, volta a crescer em 2004, mas situa-se em um patamar inferior ao do ano inicial. O grupo apresenta um comportamento distinto quanto ao VCR, que apenas apresenta uma pequena queda entre 1990 e 1995, crescimento em todos os outros períodos. A Contribuição ao Saldo do setor é um ponto negativo da análise, uma vez que parte de um resultado muito bom em 1985, cai em 1990, e apresenta resultados negativos em 1995 e 2000, voltando a apresentar resultado positivo, embora pequeno, em 2004. A porcentagem de exportações do grupo aumenta entre 1985 e 1990 e cai até 2000, apresentando uma melhora em 2004. No entanto, o nível apresentado em 2004 é inferior ao de 1985.

O grupo de produtos de Baixa Tecnologia um (LT1) apresenta uma queda geral em sua participação ao longo do período em estudo. Todos os indicadores analisados sofrem uma piora fazendo com que o setor perca participação no mercado internacional, passando a ter uma participação menor nas exportações nacionais e a contribuir menos para o saldo, além de sofrer redução no VCR para patamares abaixo de um entre 1985 e 1990, e não apresentar crescimento neste indicador nos anos seguintes.

O grupo de produtos de Baixa Tecnologia dois (LT2) apresenta uma queda geral em sua participação no mercado internacional, apesar de aumentar sua participação nas exportações nacionais e manter a sua vantagem comparativa

internacional. No que se refere ao saldo comercial, ocorre uma perda de dinamismo no grupo, sofrendo uma redução significativa em sua participação.

Os grupos de produtos de Média Tecnologia 1, 2 e 3 (MT1, MT2 e MT3) apresentam uma melhora em todos os indicadores, com exceção do CS, que apresenta uma piora para todos os grupos, menor para o MT2 e muito intensa no MT3.

O grupo de produtos de Alta Tecnologia um (AT1) apresenta uma queda geral em sua participação no mercado internacional, apesar de aumentar sua participação nas exportações nacionais e perder vantagem comparativa internacional. No que se refere ao saldo comercial, o grupo apresenta sempre uma contribuição negativa, passando a apresentar uma contribuição positiva em 2004. Contudo em 2007 sofre novamente de contribuição negativa.

O grupo de produtos de Alta Tecnologia 2 (AT2) apresenta uma melhora em todos os indicadores até 2004, contudo a partir de 2007 a piora é generalizada levando o setor a uma posição pior do que a de 1985 no que se refere à contribuição ao saldo.

Como aqui estamos preocupados coma questão tecnológica vamos fazer breves comentários sobre os setores de alta tecnologia (1 e 2), que são os de perfil tecnológico mais elevado nesta tipologia.

O resultado geral por grupo aponta para uma situação na qual a geração de saldo fica restrita aos setores primários, baseados em recursos e de baixa tecnologia, sendo que os de média tecnologia e alta tecnologias geram contribuições negativas. No que se refere contribuição ao saldo, os resultados apontados para o ano de 1985 são melhores do que os do anos 2007.

No que se refere aos percentuais de exportação, market-share e vcr temos que os setores primários e baseados em recursos possuem os maiores desempenhos, representando sempre mais do que 50% das exportações, vcr acima de um e os maiores market-share.

A análise geral do grupo já foi realizada, aqui iremos destacar o comportamento dos setores individuais. Fazem parte desde grupo os seguintes setores: **AT1:** 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração

automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 761 – Receptores de televisão; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos; **AT2:** 524 – Materiais radioativos e conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos.

Destes merecem destaque o setor 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças com elevado market-share, vcr acima de um e contribuição ao saldo positiva. O setor corresponde a uma boa parte d crescimento das exportações do grupo. Outro setor de destaque foi o 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes onde o país desenvolveu especialização e cresceu muito sua participação no mercado mundial e nas exportações. Dos aproximadamente 4% de melhora que grupo de intensivos em P&D teve nas exportações nacionais 2,38% se devem a este setor, ou seja, mais de 60% da melhora neste setor de tecnologia mais intensiva se deu devido a este setor. Por fim outro setor que apresenta bom resultado foi o 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios no qual temos grande expansão das exportações e contribuição ao saldo positiva. O aumento de participação nas exportações dos setores mais tecnológicos segundo esta tipologia apoiou-se apenas neste três setores, ou seja, entre os 19 setores possíveis apenas três realmente apresentaram bom desempenho.

Dois destaques negativos são os setores 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos que passa a apresentar uma contribuição muito negativa, comprometendo todo o desempenho do grupo, a contribuição negativa ao saldo deste setor mais que anula todos os ganhos obtidos no setor 792– Aviões, equipamentos conexos e suas partes e o setor 874 – Instrumentos e aparelhos para medição cuja contribuição negativa ao saldo também é bastante significativa.

A partir de agora partimos para uma análise dos setores com maior destaque, destacando as potencialidades e fraquezas do nosso setor externo.

5.5 – ANÁLISE DOS SETORES DE DESTAQUE

Neste tópico são avaliados os setores que apresentaram destaque ao longo do período de análise. Serão aqui destacados os percentuais de melhora e piora, por grupo de análise (regime e intensidade tecnológica) em todos os indicadores. Além disso, serão analisados quais os grupos com maiores indicadores em cada um dos anos, podendo assim analisar se ocorre uma mudança no perfil dos setores de destaque, ou se o mesmo se mantém ao longo do período de análise.

A análise por grupos será feita da seguinte forma. Os indicadores de market-share e Percentual de exportações serão avaliados com base nos 50% setores que apresentam maiores resultados no ano de início da análise e qual a manutenção destes no ano final de análise, assim podemos ver quantos destes deixaram de estar entre os mais importantes dentro do grupo, podendo perceber assim a mobilidade dentro do grupo. O VCR apresentará quais são os que o país apresenta especialização sendo calculado o percentual de setores com especialização no grupo. Por fim o CS aponta a porcentagem dos setores com indicador positivo e negativo, além de mostrar o valor do somatório dos indicadores, seja positivo ou negativo.

No quadro 25 são tratados todos os indicadores para os anos de 1985 e 2007 de acordo com os regimes tecnológicos. Sobre o market-share analisamos a taxa de mudança, que expressa à mobilidade endógena de cada grupo. Com isso procuramos perceber se a nossa pauta de exportações é “estática” ou “dinâmica”, ou seja, se mantemos os mesmos setores como os maiores em termos de mercado mundial em cada grupo. O grupo de produtos primários apresenta uma taxa de mudança menor do que a nacional, indicando que tem uma característica mais estática que a média nacional. Os setores de Intensivos em recursos naturais e intensivos em escala também apresentam taxas menores que a média, ou seja são mais “estáticos”. Os setores mais “dinâmicos” em termos de mercado mundial foram os Intensivos em trabalho, fornecedores especializados e Intensivos em pesquisa e desenvolvimento.

Quando avaliamos o percentual de exportações, segundo o critério de mudança (estáticos e dinâmicos) temos que os produtos primários, intensivos em trabalho, fornecedores especializados, intensivos em escala e intensivos em

pesquisa e desenvolvimento apresentam resultados acima da média nacional, com destaque para os intensivos em trabalho. O único que apresenta resultado abaixo da média é o setor de intensivos em recursos naturais, cuja taxa de mudança foi de apenas 11,32%.

Quando analisamos a especialização temos um resultado claro ao comparar os dois anos. Ocorre um aumento do número de setores que o país apresenta especialização, saltando de 51 em 1985 para 65 em 2007. Isso indica que o Brasil saltou de 23,94% dos setores apresentando especialização em 1985 para 30,51% a apresentam em 2007.

Entre os setores com especialização em 1985, 16 (31,37%) eram produtos primários, 13 (25,49%) eram intensivos em recursos naturais, 9 (17,65%) eram intensivos em escala, 8 (15,69%) intensivos em trabalho, 3 (5,88%) intensivos em pesquisa e desenvolvimento e apenas 2 (3,92%) fornecedores especializados o que mostra uma alta concentração em setores com regimes tecnológicos mais baixos. Em 2007 temos o seguinte perfil: 17 (26,15%) produtos primários, 17 (26,15%) intensivos em recursos naturais, 13 (20%) intensivos em escala, 7 (10,77%) intensivos em trabalho, 6 (9,23%) fornecedores especializados e 5 (7,69%) em intensivos em pesquisa e desenvolvimento. Apesar da melhora na quantidade de setores com especialização, o perfil continua praticamente o mesmo, ou seja, pautado em setores com regimes tecnológicos mais baixos.

Dentro de cada grupo, conforme o quadro 25 praticamente todos os grupos aumentaram seus percentuais internos de setores com especialização, a única exceção foi o setor de intensivos em trabalho. Produtos primários, intensivos em recursos naturais e intensivos em escala ficam acima da média para os dois anos, enquanto intensivos em trabalho, fornecedores especializados e intensivos em pesquisa e desenvolvimento abaixo da média, apesar da melhora dos dois últimos.

No que tange a contribuição ao saldo os grupos com maiores participações são Produtos primários, Intensivos em recursos naturais e intensivos em escala. O setor que apresenta as maiores mudanças em termos percentuais foram os intensivos em trabalho, que juntamente com fornecedores especializados e Intensivos em pesquisa e desenvolvimento foram os que apresentaram piores resultados.

O resultado do quadro 25 indica que de acordo com os regimes tecnológicos ocorreu pouca melhora no perfil de nossas exportações entre 1985 e 2007, continuando este basicamente pautado em setores de baixo regime tecnológico.

QUADRO 25 – ANÁLISE DE INDICADORES POR REGIME TECNOLÓGICO.

	Market-Share	**PE**	**VCR**	**CS**	**CS**		**Market-Share**
Regime Tecnológico PAVITT	**Taxa de mudança**	**Taxa de mudança**	**Percentual de Especialização**	**Positivo**	**Negativo**	**Regime Tecnológico PAVITT**	**Taxa de mudança**
			1985	2007	1985		
PP	22,22%	27,76%	44,44%	47,22%	52,77% (28,11)	**PP**	22,22%
IRN	18,86%	11,32%	24,52%	32,07%	47,16% (22,02)	**IRN**	18,86%
IT	40%	40%	20%	17,50%	80% (10,16)	**IT**	40%
IE	21,62%	21,62%	24,32%	35,13%	78,37% (15,12)	**IE**	21,62%
FE	37,03%	32,43%	7,40%	22,22%	44,44% (3,11)	**FE**	37,03%
IPD	52,63%	31,57%	15,78%	26,31%	24,13% (0,86)	**IPD**	52,63%
Total	**25,35%**	**20,65%**	**23,94%**	**30,51%**	**58.21% (79,38)**	**Total**	**25,35%**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

O quadro 26 demonstra a evolução dos indicadores de acordo com a intensidade tecnológica. Seguimos a mesma forma de análise do quadro anterior. Os setores com maiores taxas de mudança foram Alta tecnologia 2, baixa tecnologia 1, produtos primários e média tecnologia 3, ficando estes acima da taxa nacional, os demais grupos todos ficaram abaixo. O percentual de exportações nos mostra que os grupos mais dinâmicos, acima da taxa nacional, foram: alta tecnologia 1, média tecnologia 3, alta tecnologia 2, Baixa tecnologia 2 e produtos primários, os demais ficaram abaixo da taxa nacional.

No que tange a especialização os setores que apresentam percentual de participação acima da taxa nacional em 1985 foram os produtos primários, Baseados em recursos naturais 1, Baixa tecnologia 1 e média tecnologia 2. Merece destaque que nenhum dos dois grupos de alta tecnologia apresentava especialização neste ano.

Em 2007 temos uma leve mudança no quadro, aqueles que apresentam maior taxa de especialização são média tecnologia 1, produtos primários, e intensivos em recursos naturais 1 e 2. Destaque para que os grupos de alta tecnologia começam a apresentar setores com especialização.

No que tange a contribuição ao saldo temos que os grupos que apresentam maiores resultados em termos de volume de contribuição foram produtos primários e intensivos em recursos naturais 1 e 2. Ou seja, os com menor intensidade tecnológica, mostrando a continuidade de nossa dependência primária.

QUADRO 26 – ANÁLISE DE INDICADORES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA.

	Market-Share	**PE**	**VCR**	**CS**	**CS**		**Market-Share**
Intensidade Tecnológica LALL	**Taxa de mudança**	**Taxa de mudança**	**Percentual de Especialização**	**Positivo**	**Negativo**	**Intensidade Tecnológica LALL**	**Taxa de mudança**
			1985	2007	1985		
PP	27,90%	23,25%	37,20%	44,18%	41,86% (27,31)	**PP**	27,90%
RB1	6,66%	13,33%	36,66%	40,00%	63,33% (10,58)	**RB1**	6,66%
RB2	25%	25%	20,83%	37,50%	50,00% (13,33)	**RB2**	25%
BT1	31,57%	0%	36,84%	26,31%	94,73 (7,53)	**BT1**	31,57%
BT2	18,18%	27,27%	18,18%	18,18%	86,36% (5,78)	**BT2**	18,18%
MT1	0%	0%	0%	60%	100% (4,18)	**MT1**	0%
MT2	30%	20%	25%	30%	65% (6,12)	**MT2**	30%

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Em termos de concentração percentual temos destaque para MT1, com grande parte dos setores apresentando contribuição positiva. Baixa Tecnologia 1 e 2 e Média Tecnologia 2 também apresentam bons resultados neste quesito.

Em termos de percentuais de setores com resultados negativos os que apresentam maiores resultados são Alta tecnologia 1 e 2, e média tecnologia 3, ou seja, os que possuem características tecnológicas mais elevadas.

O quadro nos mostra que apesar de melhoras pontuais nos indicadores o perfil tecnológico de nossa pauta de exportações é um resultado ainda bastante distante do ideal e muito pautado em setores primários e naturais.

QUADRO 27 – ANÁLISE DO MARKET-SHARE POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, ANO 1985.

1985					
Market- Share	Acima de 20	Entre 10 e 20	Entre 5 e 10	Entre 1 e 5	Abaixo de 1
Total de setores	3	3	10	47	147
PP	33,33%	66,66%	30%	21,27%	18,36%
(43)	(1)	(2)	(3)	(10)	(27)
RB1	33,33%	33,33%	20%	19,15%	11,46%
(30)	(1)	(1)	(2)	(9)	(17)
RB2	33,33%	0%	10%	17,02%	9,52%
(24)	(1)		(1)	(8)	(14)
BT1	0%	0%	20%	10,63%	11,46%
(19)			(2)	(5)	(12)
BT2	0%	0%	0%	10,63%	11,46%
(22)				(5)	(17)
MT1	0%	0%	0%	2,12%	2,72%
(5)				(1)	(4)
MT2	0%	0%	20%	10,63%	8,84%
(20)			(2)	(5)	(13)
MT3	0%	0%	0%	8,51%	17%
(29)				(4)	(25)
AT1	0%	0%	0%	0%	7,48%
(11)					(11)
AT2	0%	0%	0%	0%	4,76%
(7)					(7)

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

A análise do quadro 27 indica que a grande maioria dos setores brasileiros possui market-share abaixo de 1 no ano de 1985, ou seja uma participação muito pequena no mercado nacional. São 147 setores o que significa que 69,01% dos setores se encontrem neste patamar. Merece destaque que todos os setores de alta

tecnologia 1 e 2 estão neste patamar. A maior parte dos de média tecnologia (1,2 e 3) também estão neste grupo.

Quando analisamos os entre 1% e 5% temos que a maior parte dos setores são primários ou baseados em recursos naturais. Esta tendência só se reforça quando avaliamos os grupos com market-share acima de 20%, entre 10% e 20% e entre 5% e 10%. O que a análise do quadro nos mostra é que os setores com maior participação no mercado externo são aqueles com características primárias e baseados em recursos naturais.

O quadro 28 faz a análise para o ano de 2007. O resultado alcançado indica que os setores com market-share acima de 5% estão majoritariamente nos grupos de produtos primários e baseados em recursos naturais, mantendo a mesma regra apresentada em 1985. A diferença majoritária se dá nos grupos abaixo de 5%, onde temos um aumento dos setores entre 1 e 5% e redução dos abaixo de 1%, que, contudo continua representando mais de 50% dos setores do Brasil. Merece destaque que 4 setores de alta tecnologia conseguem superar a faixa dos 1% de market-share, fato que também acontece com alguns setores de média tecnologia. Estes fatos indicam uma mudança qualitativa no nosso perfil tecnológico das exportações, contudo, ainda é muito pequeno e tímido.

No que tange a análise do percentual de exportações (quadros 29 e 30) temos que a grande parte dos setores representa menos de 1% de nossas exportações. Em 1985 eram 87,32% e em 2007 eram 85,44% nesta situação. Contudo, apesar de ser a grande parte dos setores exportadores, representaram apenas 27,48% e 28,28% das exportações do país respectivamente. A maior parte de nossas exportações concentra-se em setores que variam entre 1% e 5% de nossas exportações. Setores que representam sozinhos mais de 5% de nossa pauta são escassos, sendo apenas 3 em cada um dos anos. Estes setores com mais de 5% das exportações estão em produtos primários e baseados em rec. Naturais.

Quando avaliamos a questão tecnológica das exportações temos que os grupos que mais exportam são os primários e os 2 baseados em rec. Naturais. Juntos perfazem aproximadamente 60% das exportações nacionais nos dois anos. A análise indica que não ocorreu uma mudança significativa na composição tecnológica entre os anos, o que mostra uma falta de dinâmica na evolução de nossas exportações sob a perspectiva tecnológica. Os setores de média e alta

tecnologia apresentam crescimento em suas participações, mas estas são muito tímidas para representar uma mudança real no perfil tecnológico de nossas exportações.

QUADRO 28 – ANÁLISE DO MARKET-SHARE POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, ANO 2007.

2007					
Market- Share	Acima de 20	Entre 10 e 20	Entre 5 e 10	Entre 1 e 5	Abaixo de 1
Total de setores	3	7	6	68	126
PP (43)	33,33% (1)	28,57% (2)	66,67% (4)	24,52% (16)	15,87% (20)
RB1 (30)	33,33% (1)	42,85% (3)	0% (0)	16,17% (11)	11,90% (15)
RB2 (24)	33,33% (1)	0%	16,67% (1)	14,70% (10)	9,52% (12)
BT1 (19)	0%	14,28% (1)	0% (0)	8,82% (6)	9,52% (12)
BT2 (22)	0%	0%	0%	5,88% (4)	14,28% (18)
MT1 (5)	0%	0%	16,67% (1)	2,94% (2)	1,58% (2)
MT2 (20)	0%	14,28% (1)	% (0)	8,82% (6)	10,31% (13)
MT3 (29)	0%	0%	0%	13,23% (9)	15,87% (20)
AT1 (11)	0%	0%	0%	2,94% (2)	7,14% (9)
AT2 (7)	0%	0%	0%	2,94% (2)	3,96% (5)

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

O quadro 31 apresenta a análise do VCR, por intensidade tecnológica para os anos de 1985 e 2007. Ocorreu uma melhora qualitativa visto que os setores com perfil tecnológico mais elevado (média e alta tecnologia) aumentam o número de setores com especialização e também é apresentada uma melhora quantitativa, visto que em 2007 temos mais setores com especialização do que em 1985. Contudo, a concentração de setores com menor perfil tecnológico entre os que apresentam especialização continua claro, o que no faz manter a característica primário-extrativa de nossas exportações.

QUADRO 29 – ANÁLISE DO PERCENTUAL DE EXPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, ANO 1985.

1985			
Percentual de Exportações	Acima de 5%	Entre 1% e 5%	Abaixo de 1%
Total de setores	3	22	186
Percentual de Exportação	26,84%	41,37%	27,48%
PP (43) (29,66%)	66,67% (2) (18,39%)	18,18% (4) (6,97%)	19,89% (37) (4,30%)
RB1 (30) (14,84%)		22,72% (5) (11,67%)	13,44% (25) (3,17%)
RB2 (24) (16,25%)	33,33% (1) (8,45%)	9,09% (2) (4,43%)	11,29% (21) (3,37%)
BT1 (19) (8,74%)		9,09% (2) (5,64%)	9,14% (17) (3,10%)
BT2 (22) (4,68%)		9,09% (2) (2,92%)	10,75% (20) (1,76%)
MT1 (5) (3,76%)		9,09% (2) (3,02%)	1,61% (3) (0,74%)
MT2 (20) (7,79%)		9,09% (2) (3,54%)	9,67% (18) (4,25%)
MT3 (29) (7,49%)		9,09% (2) (3,59%)	14,51% (27) (3,90%)
AT1 (11) (2,21%)			5,91% (11) (2,21%)
AT2 (7) (0,68%)			3,76% (7) (0,68%)

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Nos quadros 32 e 33 busca-se avaliar quais são os setores que possuem os melhores resultados em nossa pauta exportadores para os anos de 1985 e 2007. O critério utilizado foi o de selecionar apenas os setores com melhores desempenhos e formar grupos de acordo com este desempenho. Neste sentido considera-se apenas os setores com market-share acima de 1, ou seja, aqueles que possuem uma participação importante em seu mercado (mais de 1% de todas as importações mundiais), com percentual de exportações acima de 1 (mais de 1% de nossas

exportações), com VCR acima de 1 (ou seja, apresenta especialização) e contribuição ao saldo acima de 1 (grande contribuição ao saldo comercial do país) farão parte dos grupos de destaque.

QUADRO 30 – ANÁLISE DO PERCENTUAL DE EXPORTAÇÕES POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, ANO 2007.

2007			
Percentual de Exportações	**Acima de 5%**	**Entre 1% e 5%**	**Abaixo de 1%**
Total de setores	3	25	182
Percentual de Exportação	22,89%	47,21%	28,28%
PP	66,67%	20%	19,78%
(43)	(2)	(5)	(36)
(28,30%	(10,84%)	(12,62%)	(4,84%)
RB1		20%	13,73%
(30)		(5)	(25)
(11,65%)		(7,96%)	(3,69%)
RB2	33,33%	4%	12,08%
(24)	(1)	(1)	(22)
(17,73%)	(12,05%)	(1,75%)	(3,93%)
BT1		8%	9,34%
(19)		(2)	(17)
(4,00%)		(2,76%)	(1,24%)
BT2		4%	11,53%
(22)		(1)	(21)
(4,69%)		(1,44%)	(3,25%)
MT1		12%	1,09%
(5)		(3)	(2)
(7,82%)		(6,80%)	(1,02%)
MT2		16%	8,79%
(20)		(4)	(16)
(9,06%)		(6,56%)	(2,50%)
MT3		8%	14,83%
(29)		(2)	(27)
(8,10%)		(3,12%)	(4,98%)
AT1		4%	5,49%
(11)		(1)	(10)
(3,81%)		(1,88%)	(1,93%)
AT2		4%	3,29%
(7)		(1)	(6)
(3,10%)		(2,32%)	(0,78%)

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

QUADRO 31 – ANÁLISE DA ESPECIALIZAÇÃO (VCR) POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, ANOS 1985 E 2007.

VCR	Especialização				
	1985	2007	1985%	2007%	Evolução
Total de setores	51	66	100	100	29,41%
PP	16	19	31,37	28,79	18,75%
RB1	11	12	21,57	18,18	9,09%
RB2	5	9	9,80	13,64	80,00%
BT1	7	5	13,73	7,58	-28,57%
BT2	4	4	7,84	6,06	0,00%
MT1	0	3	0,00	4,55	
MT2	5	6	9,80	9,09	20,00%
MT3	3	6	5,88	9,09	100,00%
AT1	0	1	0	1,52	
AT2	0	1	0	1,52	

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Estes foram agregados da seguinte forma: 1) setores que apresentam as 4 variáveis dentro dos limites acima citados; 2) setores que apresentam 3 das variáveis dentro dos limites acima citados e 3) setores que apresentam 2 das variáveis dentro dos limites acima citados.

Busca-se destacar o perfil tecnológico e de demanda destes setores e fazer uma comparação entre os anos de 1985 e 2007, a fim de se ter uma idéia da mobilidade, melhora ou piora dentro destes grupos.

Para o ano de 1985 são encontrados 19 setores no grupo1, o de melhor desempenho possível. O perfil encontrado é de 6 PP, 4 RB1, 1RB2, 2BT1, 2BT2, 1MT1, 2MT2 e 1MT1, ou seja, total predominância de produtos primários ou baseados em recursos naturais. Destaca-se a falta de setores de alta tecnologia, fazendo com que o perfil destes setores de excelente desempenho tenha um perfil de baixa tecnologia. Sob a perspectiva da demanda temos que 5 são setores em retrocesso, 6 em declínio, 4 O. Perdidas e 4 Ótimos, ou seja, a maior parte em setores estagnados sob a perspectiva de demanda. Significando que mesmo neste grupo de setores com melhor desempenho, o perfil de baixa tecnologia e crescimento baixo de demanda é observado.

QUADRO 32 – SETORES DE DESTAQUES PARA O ANO 1985.

4 setores (grupo1)	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**	**3 setores(Grupo2)**	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**	**2 setores(Grupo3)**	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**
011 - Carnes e miúdos comestíveis,frescos, refrigerados ou congelados	PP/ Ótimo	222- Sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas	PP/Em Declínio	036 – Crustáceos e Moluscos pelados	PP/ O. Perdida
058 – Frutas em conservas e preparados de frutas	RB1/Em Retrocesso	511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados	RB2/Em retrocesso	057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas	PP/Ótimo
061 – Açúcar e Mel	RB1/Em Retrocesso	762 – Radio receptores	MT3/Ótimo	062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate);	RB1/Ótimo
071 – Café e substitutos do Café	PP/Em retrocesso			073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau;	RB1/O. Perdida
072 – Cacau	PP/Em declínio			074 – Chá e Mate	PP/ Em declínio
075 – Especiarias	PP/Em declínio			245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal	PP/ em retrocesso
081- Alimentos para animais	PP/Em retrocesso			248- Madeira Trabalhada;	RB1/Ótimo
121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco	RB1/Em declínio			261 – Seda	PP/ Em retrocesso
251- Celulose e desperdícios de papel	RB1/O. Perdida			265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios;	RB1/Em retrocesso
281 – Minérios de ferro e seus concentrados	RB2/Em declínio			273- Pedra, areia e cascalho	PP/ótimo
651 – Fios de fibras têxtil	BT1/O. Perdida			287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados	RB2/Em retrocesso
671 – ferro esponjoso, fundação especular	MT2/Em declínio			291 – Produtos animais brutos	PP/ ótimo
672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço	MT2/ ótimo			431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados	RB1/ Em declínio
673 – barras, varas e seções de ferro e aço	BT2/Em retrocesso			512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados	MT2/Em retrocesso
674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço	BT2/ótimo			532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos	RB2/ O. Perdida
687 – Estanho	PP/Em declínio			551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos	RB2/ O. Perdida
713 – Motores de combustão interna	MT3/O. Perdida			591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas	MT2/Ótimo
781 – Automóveis	MT1/ ótimo			611 – Couro	BT1/O. Perdida
851 – Calçados	BT1/O.Perdida			612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado	BT1/Ótimo
				625 – Pneus, câmaras de ar	RB1/Ótimo
				634 – Placas, madeira melhorada, etc.	RB1/O. Perdida
				641 – Papel e papelão.	RB1/O. Perdida
				652 – Tecidos de Algodão	BT1/O. Perdida
				657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos	BT1/O. Perdida
				658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis;	BT1/Ótimo
				678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço	MT2/Em retrocesso
				684 – Alumínio	PP/Em declínio

				692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte	BT2/O. Perdida
				725 – Máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel	MT3/Ótimo

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Para o ano de 2007 o perfil encontrado é o seguinte: 5 PP, 5 RB1, 1RB2, 2 BT1, 2MT2 e 1AT2, ou seja, 16 setores, o que nos mostra uma redução quando comparado ao total deste grupo em 1985. Apesar de aparecer um setor de alta tecnologia (Aviões), o perfil tecnológico continua baixo. O perfil de demanda permanece ruim, com 10 setores estagnados e apenas 6 dinâmicos, com apenas 2 ótimos.

QUADRO 33 – SETORES DE DESTAQUES PARA O ANO 2007.

4 setores	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**	3 setores	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**	2 setores	**Intensidade tecnológica/Dinamismo**
011 - Carnes e miúdos comestíveis,frescos, refrigerados ou congelados	PP/ Ótimo	512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados	MT2/Ótimo	044 – Milho sem moer	PP/Ótimo
058 – Frutas em conservas e preparados de frutas	RB1/Em Declínio	641 – Papel e papelão.	RB1/Em Declínio	057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas	PP/Em Retrocesso
061 – Açúcar e Mel	RB1/Ótimo	674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço	BT2/Ó. Perdida	062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate);	RB1/Em retrocesso
071 – Café e substitutos do Café	PP/O. Perdida	713 – Motores de combustão interna	MT3/Em declínio	072 – Cacau	PP/Em retrocesso
081- Alimentos para animais	PP/Em retrocesso	723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil	MT3/Ótimo	074 – Chá e Mate	PP/ Em declínio
121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco	RB1/Em declínio	782 – Veículos para transporte de mercadorias	MT1/ Em Declínio	075 – Especiarias	PP/Em declínio
222- Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas	PP/Em Retrocesso	784 – Partes e acessórias de veículos	MT1/ Em declínio	246 - Madeira para celulose	PP/O. Perdida
248- Madeira Trabalhada;	RB1/Em Retrocesso	287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados	RB2/O. Perdida	261 – Seda	PP/ Em retrocesso
251- Celulose e desperdícios de papel	RB1/Em declínio			263- Algodão	PP/ Em retrocesso
281 – Minérios de ferro e seus concentrados	RB2/O. Perdida			265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios;	RB1/Em retrocesso
611 – Couro	BT1/Em declínio			267 – Outras fibras artificiais	MT2/Em retrocesso
671 – ferro esponjoso, fundação especular	MT2/O. Perdida			273- Pedra, areia e cascalho	PP/O. Perdida
672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço	MT2/ Em retrocesso			278 – Outros Minerais	PP/Em Retrocesso
684 – Alumínio	PP/O. Perdida			291 – Produtos animais brutos	PP/ Em retrocesso
792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes	AT2/Em Retrocesso			431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados	RB1/ Em Retrocesso
851 – Calçados	BT1/Em Retrocesso			511 – Hidrocarbonetos e derivados	RB2/Ótimo

				Halogenados, Sulfatados	
				516 – Outros produtos químicos orgânicos	RB2/Em retrocesso
				532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos	RB2/ Em retrocesso
				551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos	RB2/ Em retrocesso
				583 – produtos de polimerização e copolimerização;	MT2/ Ótimo
				591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas	MT2/Em declínio
				592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas	RB2/Em retrocesso
				612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado	BT1/Em Declínio
				625 – Pneus, câmaras de ar	RB1/Ótimo
				634 – Placas, madeira melhorada, etc.	RB1/Em Declínio
				635 – Manufaturas de madeira	RB1/Em retrocesso
				652 – Tecidos de Algodão	BT1/Em declínio
				658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis;	BT1/Em retrocesso
				661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção	RB2/Ótimo
				662 – Material de construção de argila e produtos refratários	RB2/Em retrocesso
				673 – barras, varas e seções de ferro e aço	BT2/O. Perdida
				679 – Manufaturas de ferro ou aço colado	BT2/OPerdida
				683 – Níquel	PP/Ótimo
				687 – Estanho	PP/O. Perdida
				696 – Cutelaria	BT2/Em declínio
				716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças	AT1/Ótimo
				721 – Maquinaria Elétrica e suas partes	MT3/Em retrocesso
				722 – Tratores	MT3/Em retrocesso
				743 – Bombas e compressores, ventiladores	MT3/Em retrocesso
				783 – Veículos para carregamento	MT1/Em declínio
				791 - Veículos para ferrovias e material conexo	MT2/Em declínio
				873 – medidores e contadores	MT3/Em declínio

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

As análises para os grupos 2 e 3, ou seja com 3 e 2 variáveis acima do ponto de corte, respectivamente, o padrão encontrado permanece o mesmo, ou seja, perfil tecnológico baixo e perfil de demanda ruim.

Os setores que se encontram no grupo 1 desta última análise, nos anos de 1985 e 2007 foram: 011 - Carnes e miúdos comestíveis,frescos, refrigerados ou congelados, 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas, 061 – Açúcar e Mel, 071 – Café e substitutos do Café, 072 – Cacau, 075 – Especiarias, 081- Alimentos para animais, 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco, 222- Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas, 248- Madeira Trabalhada, 251- Celulose e desperdícios de papel, 281 – Minérios de ferro e seus concentrados, 611 – Couro, 651 – Fios de fibras têxtil, 671 – ferro esponjoso, fundação especular, 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço, 673 – barras, varas e seções de ferro e aço, 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço, 684 – Alumínio,

687 – Estanho, 713 – Motores de combustão interna, 781 – Automóveis, 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes e 851 – Calçados.

Por fim, a título informativo destacamos os setores que foram os grandes vilões no que se refere ao indicador de contribuição ao saldo, apresentando resultado menor que –0,50 apresentavam as seguintes características tecnológicas: 4 AT1, 4 PP, 3 AT2, 3 MT3, 3 MT2, 3 RB2 e 1 BT1, ou seja, uma presença significativa de setores com maiores capacidades tecnológicas.

Na próxima seção realiza-se uma comparação internacional do desempenho brasileiro com o de outras economias e grupos de economias.

5.6 – COMPARATIVO INTERNACIONAL

Aqui partimos para uma comparação internacional dos principais resultados do Brasil e termos comparativos, envolvendo o comportamento de grupos de países, países com crescimento econômico elevado e por regiões geográficas.

Nos quadros 34 e 35 temos a análise por regiões que nos indica claramente que os países industrializados e os países da união européia possuem um padrão composto por elevados market-share, percentual de exportações e especialização nos grupos de elevados regimes tecnológicos ou intensidades tecnológicas. São economias baseadas em uma estrutura econômica mais tecnológica, que agrega mais valor.

Ao se analisar a América latina e caribe vemos que a especialização só é percebida em setores primários e intensivos em recursos naturais. Exceção feita ao grupo de média tecnologia 1 que passa a apresentar especialização em 2007, mas isso não reflete em uma tão grande melhora, visto a tendência das grandes montadoras de veículos enviarem fábricas automotivas para as economias em desenvolvimento.

Percebe-se que os maiores market-share e percentuais de exportações estão em setores primários e baseados em recursos naturais, ou seja, a manutenção de um padrão que pouco ajuda no processo de desenvolvimento.

Quando se avalia a Ásia percebe-se nitidamente um perfil de mudança na sua composição e participação no mercado mundial. O market-share indica claramente uma tendência de aumento na participação em todos os grupos, exceção

feita ao grupo de média tecnologia 1. A composição das exportações caminha em direção ao aumento de participação dos setores de alta tecnologia, especialmente alta tecnologia 1.

QUADRO 34 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR REGIMES TECNOLÓGICOS – REGIÕES E GRUPOS DE PAÍSES, 1985-2007.

GRUPOS/REGIÕES		MS			PE			VCR		
		1985	2007	Var%	1985	2007	Var%	1985	2007	Var%
PAÍSES INDUSTRIALIZADOS	Produtos Primários	36,13	28,4	**-21,52**	10,07	7,75	**-23,06**	0,52	0,55	**4,77**
	Intensivos em Rec. Naturais	66,95	64,4	**-3,86**	18,25	14,58	**-20,12**	0,97	1,25	**28,22**
	Intensivos em Trabalho	65,15	44,3	**-32,04**	13,31	11,72	**-11,97**	0,95	0,86	**-9,42**
	Intensivos em Escala	87,27	64,3	**-26,34**	25,40	23,54	**-7,31**	1,27	1,24	**-1,74**
	Fornecedores Especializados	90,37	57,4	**-36,43**	16,17	16,98	**5,06**	1,31	1,11	**-15,26**
	Intensivas em P&D	83,91	60,2	**-28,27**	10,72	18,13	**69,12**	1,22	1,16	**-4,35**
UNIÃO EUROPÉIA	Produtos Primários	17,36	11,10	**-36,08**	8,67	5,31	**-38,80**	0,45	0,38	**-16,63**
	Intensivos em Rec. Naturais	42,06	39,13	**-6,95**	20,54	15,51	**-24,48**	1,09	1,33	**21,23**
	Intensivos em Trabalho	47,69	29,01	**-39,17**	17,45	13,43	**-23,04**	1,24	0,98	**-20,74**
	Intensivos em Escala	44,36	38,16	**-13,97**	23,13	24,45	**5,73**	1,15	1,29	**12,06**
	Fornecedores Especializados	47,20	31,57	**-33,11**	15,12	16,33	**7,97**	1,23	1,07	**-12,88**
	Intensivas em P&D	40,50	33,34	**-17,69**	9,27	17,57	**89,55**	1,05	1,13	**7,12**
AMÉRICA LATINA E CARIBE	Produtos Primários	13,16	14,92	**13,37**	43,74	32,56	**-25,57**	2,28	2,31	**1,27**
	Intensivos em Rec. Naturais	8,24	8,94	**8,50**	6,77	6,16	**-39,63**	1,43	1,38	**-3,16**
	Intensivos em Trabalho	2,91	4,07	**39,73**	7,09	8,60	**21,23**	0,50	0,63	**24,60**
	Intensivos em Escala	2,55	6,78	**166,20**	8,84	19,83	**124,34**	0,44	1,05	**137,95**
	Fornecedores Especializados	2,63	4,06	**54,33**	5,61	9,59	**70,84**	0,46	0,63	**37,80**
	Intensivas em P&D	2,28	3,08	**35,50**	3,47	7,42	**113,96**	0,39	0,48	**20,81**
ÁSIA	Produtos Primários	27,03	29,77	**10,13**	21,22	12,11	**-42,92**	1,10	0,86	**-22,37**
	Intensivos em Rec. Naturais	14,44	22,08	**52,89**	11,09	7,45	**-32,84**	0,59	0,64	**7,80**
	Intensivos em Trabalho	33,15	49,06	**48,00**	19,07	19,33	**1,35**	1,35	1,41	**4,36**
	Intensivos em Escala	29,51	33,72	**14,28**	24,18	18,38	**-23,98**	1,21	0,97	**-19,42**
	Fornecedores Especializados	20,42	43,52	**113,11**	10,29	19,15	**86,19**	0,83	1,25	**50,24**
	Intensivas em P&D	25,31	42,47	**67,83**	9,10	19,04	**109,18**	1,03	1,22	**18,28**

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Por fim o quadro 36 nos aponta um perfil comparativo entre países. São utilizadas as seguintes variáveis: Taxa de crescimento média entre 1985 e 2004, market-share total em 1985 e em 2007, variação percentual deste e em quais

grupos, por regimes tecnológicos e por intensidade tecnológica, que o país apresenta especialização.

A intenção aqui é nos mostrar qual é a tendência apresentada pelo país em termos de crescimento, especialização do comércio e participação neste.

O Brasil apresenta baixo crescimento econômico, baixa participação no mercado mundial, inclusive apresentando redução na participação e especialização pautada em grupos de tecnologia mais baixa. A China apresenta alto crescimento econômico um enorme aumento de participação no mercado mundial e uma especialização direcionada para grupos de alta e média tecnologia. Países como Coréia do Sul, Malásia, Cingapura e Tailândia apresenta bom crescimento econômico, crescimento na participação do mercado mundial e ganhos na competitividade e especialização em setores de alta tecnologia 1 e intensivos em pesquisa e desenvolvimento.

O Chile é um exemplo de país com bom crescimento econômico, crescimento na participação no mercado mundial (mais que dobra), contudo a manutenção de especialização em produtos primários e recursos naturais. È um caso de uma economia influenciada pelo boom de preços das *commodities*.

A Índia é um caso de uma economia que cresceu bem no período, quase dobra sua participação no mercado mundial, apesar de ainda ser pequena para um país de seu porte, e direciona sua especialização para produtos de alta tecnologia.

A Irlanda cresce muito no período, mais que dobra sua participação no mercado mundial e mantém uma forte especialização em produtos de alta tecnologia. Em termos absolutos é um país muito menor que o Brasil, mas com participação no mercado mundial em valores muito próximos.

A indonésia praticamente mantém sua taxa de participação no mercado mundial. Bom crescimento econômico e uma especialização em setores de perfil tecnológico mais baixo.

Por fim apresentamos três das maiores economias do mundo, Estados Unidos, Japão e Alemanha. O fato de estarem aqui é para mostrar que este possuíram crescimento médio próximo ao brasileiro, e também apresentaram redução de suas participações no mercado mundial, contudo apresentam um perfil tecnológico muito melhor que o Brasil.

QUADRO 35 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA – REGIÕES E GRUPOS DE PAÍSES, 1985-2007.

GRUPOS/REGIÕES		MS			PE			VCR		
		1985	2007	Var%	1985	2007	Var%	1985	2007	Var%
PAÍSES INDUSTRIALIZADOS	PP	40,21	32,55	-19,04	15,13	10,06	-33,51	0,58	0,65	0,63
	RB1	77,54	68,24	-12,00	7,92	6,33	-20,08	1,13	1,25	1,32
	RB2	61,41	62,81	2,28	9,45	8,00	-15,39	0,89	1,03	1,22
	BT1	51,65	25,89	-49,87	4,87	2,61	-46,53	0,75	0,50	0,50
	BT2	78,74	53,52	-32,04	8,32	8,46	1,76	1,14	0,99	1,04
	MT1	95,54	78,73	-17,60	12,50	12,19	-2,45	1,39	1,45	1,52
	MT2	82,98	65,28	-21,33	7,95	8,76	10,23	1,20	1,20	1,26
	MT3	87,63	65,92	-24,78	15,34	16,01	4,36	1,27	1,19	1,28
	AT1	80,26	35,50	-55,77	9,23	10,08	9,21	1,16	0,73	0,69
	AT2	89,23	83,33	-6,62	4,80	9,54	99,00	1,29	1,45	1,61
UNIÃO EUROPÉIA	PP	22,83	14,84	-35,00	15,39	8,03	-47,85	0,59	0,50	-15,35
	RB1	49,13	45,76	-6,87	8,99	7,43	-17,39	1,28	1,55	21,30
	RB2	40,26	35,80	-11,08	11,10	7,98	-28,14	1,05	1,21	15,87
	BT1	43,10	20,87	-51,58	7,29	3,68	-49,57	1,12	0,71	-36,96
	BT2	52,72	34,36	-34,83	9,97	9,51	-4,69	1,37	1,16	-15,11
	MT1	41,17	45,86	11,39	9,65	12,43	28,81	1,07	1,55	45,05
	MT2	55,51	40,76	-26,57	9,53	9,57	0,49	1,44	1,38	-4,37
	MT3	46,16	35,98	-22,07	14,48	15,29	5,60	1,20	1,22	1,50
	AT1	32,33	16,99	-47,46	6,66	8,44	26,73	0,84	0,58	-31,55
	AT2	43,86	49,74	13,40	4,22	9,97	136,04	1,14	1,68	47,63
AMÉRICA LATINA E CARIBE	PP	12,59	13,60	8,01	56,49	33,56	-40,59	2,18	2,10	-3,54
	RB1	5,77	8,50	47,29	7,03	6,30	-10,42	1,00	1,31	31,56
	RB2	8,80	9,96	13,18	16,15	10,13	-37,29	1,52	1,54	1,05
	BT1	4,21	5,41	28,43	4,74	4,35	-8,28	0,73	0,84	14,70
	BT2	2,40	3,71	54,92	3,02	4,69	55,32	0,41	0,57	38,41
	MT1	1,36	7,05	419,44	2,12	8,72	311,61	0,24	1,09	363,83
	MT2	3,28	5,13	56,67	3,74	5,50	47,02	0,57	0,79	39,86
	MT3	2,98	4,91	64,58	6,23	9,52	52,95	0,52	0,76	47,09
	AT1	2,58	4,35	68,77	3,53	9,86	179,06	0,45	0,67	50,67
	AT2	1,19	1,85	55,16	0,76	1,69	121,60	0,21	0,29	38,83
ÁSIA	PP	25,41	29,45	15,87	26,93	13,55	-49,69	1,04	0,85	-18,30
	RB1	13,06	17,15	31,25	3,76	2,37	-36,97	0,53	0,49	-7,49
	RB2	17,25	27,48	59,27	7,48	5,21	-30,35	0,71	0,79	12,20
	BT1	41,65	60,13	44,38	11,07	9,01	-18,60	1,70	1,73	1,76
	BT2	27,87	42,43	52,23	8,29	9,99	20,49	1,14	1,22	7,38
	MT1	28,39	24,54	-13,54	10,45	5,66	-45,89	1,16	0,71	-39,05
	MT2	15,92	29,38	84,58	4,29	5,87	36,75	0,65	0,85	30,15
	MT3	26,17	34,87	33,25	12,90	12,61	-2,27	1,07	1,00	-6,08
	AT1	37,03	65,22	76,15	11,99	27,57	129,96	1,51	1,88	24,21
	AT2	11,48	19,26	67,70	1,74	3,28	88,90	0,47	0,56	18,34

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Por fim o que o quadro mostra é que o Brasil, perdeu uma excelente oportunidade nas últimas décadas, tanto de aumentar seu crescimento econômico como de ganhar mercado mundial. Em parte isso se deve ao fato do país não ter conduzido uma mudança em sua estrutura econômica em direção a uma pauta mais tecnológica, percebe-se claramente que os países que conseguiram realizar esta mudança, lideraram as listas e alto crescimento mundial e de mercado.

Este quadro também reflete o fato de que existe um deslocamento do centro dinâmico da economia mundial para países da Ásia em desenvolvimento. Pode-se perceber nitidamente o movimento ruma a uma maior participação no mercados destas economias (como a chinesa), e sobretudo, uma maior participação em mercado com elevado conteúdo tecnológico.

Continuando esta linha de argumento NONNENBERG (2011) compara o desempenho dos países da América Latina e do Sul-Sudeste da Ásia nas últimas três décadas com relação à intensidade tecnológica das suas exportações. Nesse período, as exportações desses países asiáticos cresceram a uma velocidade bem maior do que a dos países latino-americanos. E a razão principal para essa diferença de ritmo foi o maior aumento da participação de bens intensivos em tecnologia na pauta dos países asiáticos, relativamente aos latino-americanos.

NONNBERG (2011) buscou avaliar a relação entre crescimento e intensidade tecnológica das exportações de PEDs (asiáticos e latino-americanos), buscando verificar que o maior dinamismo das exportações dos países asiáticos frente aos latino-americanos nos últimos 30 anos foi fruto da maior presença de bens intensivos em conhecimento na Ásia. Para verificar o que se propõe o autor desenvolveu um indicador de intensidade tecnológica e o calculou para todos os países da amostra para o período 1983-2008. Os resultados apontam que os países asiáticos possuem uma intensidade tecnológica de suas exportações muito superior aos latino-americanos. Ao correlacionar este indicador com a com a taxa de crescimento médio das exportações em dois períodos: 1983-2000 e 2001-2008 verificaram que existe uma relação positiva entre as duas variáveis para o primeiro momento, que se torna negativa no segundo. Esta inflexão deve-se ao forte aumento dos preços das commodities, que elevaram as taxas de crescimento de produtos primários ou intensivos em recursos. Como este fenômeno não deve perdurar por tempo indeterminado, o autor conclui que o crescimento em longo

prazo das exportações depende de maneira significativa do aumento da intensidade tecnológica de seus produtos.

QUADRO 36 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA – PAÍSES, 1985-2007.

Países	Taxa de crescimento média (1985-2004)	Market-Share Total			Especialização Produtiva			
		1985	2007	Var%	Regimes tecnológicos		Intensidade tecnológica	
					1985	2007	1985	2007
Brasil	2,74	1,38	1,31	-4,79	Produtos Primários; Intensivos em recursos Naturais	Produtos Primários; Intensivos em recursos Naturais; Intensivos em Escala	Produtos Primários, Intensivos em recursos naturais 1 e 2; Intensivos em baixa tecnologia 1; intensivos em média tecnologia 2.	Produtos Primários, Intensivos em recursos naturais 1 e 2; Intensivos em média tecnologia 2.
China	9,76	1,61	11,40	610,28	Produtos primários, Intensivos em trabalho	Intensivos em trabalho, Fornecedores Especializados. (Grande melhora nos Intensivos em P&D)	Produtos Primários, Baixa tecnologia 1 e 2.	Baixa tecnologia 1 e 2. Média tecnologia 3 e Alta tecnologia 1
Coréia do Sul	6,78	1,46	2,63	80,41	Intensivas em trabalho; Intensivas em escala; Intensivas em P&D	Intensivas em escala; Fornecedores especializados; Intensivas em P&D	Baixa tecnologia 1 e 2, média tecnologia 2; Alta tecnologia 1.	Média tecnologia 1,2 e 3; Alta tecnologia 1.
Cingapura	6,59	0,91	1,20	31,57	Intensivos em recursos naturais; Fornecedores especializados, Intensivos em P&D.	Intensivos em recursos naturais; Fornecedores especializados, Intensivos em P&D.	Primários; Recursos naturais 2, Média tecnologia 3; Alta tecnologia 1	Recursos naturais 2, Média tecnologia 2; Alta tecnologia 1 e 2.
Malásia	6,22	0,99	1,63	65,31	Primários, recursos naturais; Intensivas em P&D.	Fornecedores especializados; Intensivas em P&D.	Primários, Recursos Naturais 1; Alta Tecnologia 1.	Alta tecnologia 1.
Tailândia	6,18	0,42	1,27	202,86	Primários, Recursos Naturais; Trabalho.	Recursos Naturais; Trabalho; Fornecedores Especializados.	Primários, recursos naturais 1 e baixa tecnologia 1.	Recursos naturais 1, baixa tecnologia 1 e Alta tecnologia 1.
Chile	5,82	0,24	0,56	137,87	Primários; recursos naturais	Primários; recursos naturais	Primários, recursos naturais 1 e 2.	Primários, recursos naturais 1 e 2.
Índia	5,77	0,48	0,94	94,40	Primários; Trabalho	Recursos naturais, Trabalho.	Primários, Recursos naturais 2; Baixa tecnologia 1.	Recursos Naturais 2; Baixa tecnologia 1 e 2; Média tecnologia 2.
Irlanda	5,74	0,57	1,18	105,75	Naturais, Escala, fornecedores especializados, Intensivos em P&D.	Naturais; Intensivos em P&D.	Naturais 1 e 2, Baixa tecnologia 2; Alta tecnologia 1 e 2.	Naturais 2; Alta Tecnologia 2.
Indonésia	4,66	1,06	1,08	1,42	Primários; recursos naturais	Primários, recursos naturais; Trabalho.	Primários	Primários, Naturais 1 e 2; baixa tecnologia 1.
Estados Unidos	3,09	11,52	8,91	-22,76	Fornecedores especializados, Intensivas em P&D	Naturais, Fornecedores especializados, Intensivas em P&D	Média Tecnologia 1,2 e 3; Alta tecnologia 1 e 2.	Naturais 2; Média Tecnologia 1,2 e 3; Alta tecnologia 2.
Japão	2,32	9,22	5,73	-37,81	Escala, Fornecedores especializados, Intensivas em P&D	Escala, Fornecedores especializados, Intensivas em P&D	Baixa 2, Média 1 e 3, Alta 1.	Média 1,2 e 3; Alta 1.
Alemanha	2,12	10,10	7,95	-21,32	Trabalho, Escala, Fornecedores especializados e Intensivas em P&D	Escala, Fornecedores especializados e Intensivas em P&D	Baixa 2; Média 1,2 e 3, Alta 2.	Naturais 1; Baixa 2; Média 1,2 e 3, Alta 2.

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Tradecan 2009 e COMTRADE.

Outro trabalho nesta linha que se torna interessante é o de COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003) no qual os autores selecionaram os 15 mercados importadores que mais contribuíram para a variação das importações, países estes

que representaram mais de 75% do incremento das importações mundiais durante a década de 1990. Em 2000, eram responsáveis por pouco menos de 71% de toda a demanda mundial (66% em 1990).

Os autores destacam que dentro deste grupo a maior parte dos países são grandes importadores, mas também grandes exportadores sendo superavitários em seu comércio e que, em geral, adquirem produtos de alta e media intensidade tecnológica. Ou seja, se estes representam cerca de 75% do crescimento da demanda mundial e tem concentração de suas importações em produtos de alta e média intensidade tecnológica (Conforme tabela 2), percebe-se nitidamente que não exportar produtos destas categorias tecnológicas com bom desempenho é um entrave ao bom desempenho de qualquer país.

TABELA 2 – MERCADOS MAIS DINÂMICOS: COMPOSIÇÃO DA PAUTA DE IMPORTAÇÃO, POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 2000.

País	Alta e Média	Commodities Primárias	Baixa e Intensiva em rec. Naturais	Não Classificados
Alemanha	48,0	11,8	17,8	22,4
Bélgica	49,7	14,3	24,7	11,3
Canadá	64,5	8,9	16,8	9,8
China	57,8	14,4	16,8	11,0
Coréia do Sul	49,5	13,4	10,6	26,5
Espanha	54,5	14,2	16,8	14,4
EUA	54,4	7,7	20,4	17,6
França	55,1	12,7	20,0	12,2
Holanda	55,6	14,7	16,1	13,5
Hong Kong	55,0	7,2	32,4	5,4
Japão	38,8	21,8	15,5	23,8
México	65,6	8,0	19,1	7,3
Reino Unido	59,2	12,4	19,8	8,5
Cingapura	70,7	5,2	8,9	15,2
Selecionados (Média Simples)	55,6	11,9	18,3	14,2
Mundo	**53,3**	**12,1**	**18,7**	**15,9**

Fonte: COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003).

Ao se verificar a composição tecnológica desta pauta de importações, e a comparar com a composição da pauta exportadora brasileira fica mais do que evidente por que temos uma participação pouco significativa nestes mercados dinâmicos, visto que nossa especialização exportadora pauta-se em commodities primárias que representam uma parcela pequena das importações. Por outro lado exportações de média e alta tecnologia, que são o grande alvo das importações, não possuem papel importante em nossas exportações, apesar da nossa melhora nestas categorias tecnológicas, que, apesar disso, continuam apresentando pouca representatividade no total exportado. Por fim, os autores apontam que a participação brasileira nestes mercados ainda é insignificante.

TABELA 3 – MERCADOS MAIS DINÂMICOS E BRASIL: COMPOSIÇÃO DA PAUTA DE EXPORTAÇÃO, POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA, 2000.

País	Alta e Média	Commodities Primárias	Baixa e Intensiva em rec. Naturais	Não Classificados
Alemanha	66,4	7,5	15,4	10,7
Bélgica	50,4	13,2	26,2	10,1
Canadá	48,0	16,9	14,4	20,7
China	40,5	8,4	44,9	6,2
Coréia do Sul	63,5	3,7	24,9	7,9
Espanha	69,0	11,6	10,9	8,5
EUA	61,8	13,9	17,2	7,0
França	54,7	20,5	12,3	12,6
Holanda	36,2	7,1	47,0	9,7
Hong Kong	79,9	2,1	12,5	5,5
Japão	68,9	9,2	10,3	11,6
México	65,7	6,8	16,4	11,0
Reino Unido	64,9	8,3	13,5	13,3
Cingapura	77,3	3,8	5,2	13,7
Selecionados (Média Simples)	68,3	9,5	16,6	10,0
Brasil	36,5	38,1	20,7	4,8

Fonte: COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003).

No que se refere à pauta de exportação destes países mais relevantes, os autores destacam que, no ano de 2000, 64% do total é de produtos de alta e média intensidade tecnológica, patamar superior à média mundial, de 54%, conforme pode ser visto na tabela 3.

Quando comparamos os dados do mundo, países selecionados e Brasil percebe-se que comparativamente os dois, o Brasil possui uma participação bem menor nas exportações de alta e média tecnologia e participação bem maios no que se refere commodities primárias e produtos de baixa tecnologia e intensivos em recursos naturais. Ou seja, o dinamismo exportador dos países que melhor ocuparam os espaços econômicos internacionais esteve centrado nos produtos mais sofisticados, ainda pouco presentes na pauta exportadora do Brasil.

Por fim, mas não menos importante merece destaque a análise dos autores sobre os 15 produtos que mais contribuíram para o crescimento das exportações mundiais e para as exportações brasileiras entre 1990 e 2000. Na tabela 4 são apresentados os dados para o mundo e na tabela 5 para o Brasil.

Os produtos de intersecção entre os 15 mais importantes para o Brasil e Mundo são aviões e peças (792), autopeças (784), Carros para passageiros (781) e equipamentos e peças de telecomunicação (764). São justamente os 4 setores com características de alta e média tecnologia entre os mais importantes de nossa pauta, sendo os demais basicamente commodities. O setor 821 – Móveis e peças também se encontra nos dois grupos.

TABELA 4 – MUNDO: 15 PRODUTOS SITC 3 DÍGITOS QUE MAIS CONTRIBUIRAM PARA O CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES, 1990-2000.

Produto	Intensidade Tecnológica	Exportações 2000 US$ bilhões	Part. No total mundial %	Contribuição ao crescimento das exportações 1990-2000%	Crescimento das exportações 1990-2000%aa	Part. do Brasil no total mundial 2000%
776 Transistores e válvulas	Alta	285	5,45	9,78	17,03	0,08
764 Equip. e peças de Telecomunicação	Alta	207	3,96	6,44	13,51	0,60
781 Carros de passageiros	Média	299	5,74	5,72	5,98	0,59
752 Equip. informática	Alta	189	3,62	5,25	10,81	0,17
759 Componentes para equip. Informática	Alta	151	2,89	4,44	12,06	0,09
541 Medicamentos	Alta	107	2,04	3,01	11,08	0,25
778 Outras máquinas elétricas	Média	98	1,87	2,63	10,19	0,37
784 Autopeças	Média	141	2,71	2,45	5,23	1,11
772 Equip. e peças elétricas	Média	91	1,75	2,42	9,94	0,20
792 Aviões e peças	Alta	108	2,07	1,93	5,45	3,30
583 Filamentos	Alta	84	1,62	1,60	5,91	0,70
728 Outras máquinas-ferramenta	Média	74	1,43	1,55	6,76	0,19
874 Equip. controle e medida	Alta	72	1,38	1,53	6,95	0,24
893 Outros artigos de plásticos	Média	62	1,19	1,45	8,01	0,29
821 Móveis e partes plásticos	Intens. Trab. e Rec.Nat.	62	1,19	1,40	7,59	0,83
15 Maiores		2.031	38,90	51,60	9,22	0,55
Total sem combustíveis e transações especiais		6.062	100,00	100,00	6,00	1,02

Fonte: COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003).

TABELA 5 – BRASIL: 15 PRODUTOS SITC 3 DÍGITOS QUE MAIS CONTRIBUIRAM PARA O CRESCIMENTO DAS EXPORTAÇÕES, 1990-2000.

Produto	Intensidade Tecnológica	Exportações 2000 US$ bilhões	Part. No total mundial %	Contribuição ao crescimento das exportações 1990-2000%	Crescimento das exportações 1990-2000%aa	Part. do Brasil no total mundial 2000%
792 Aviões e peças	Alta	3.575	6,71	13,16	20,49	1,93
781 Carros de passageiros	Média	1.768	3,32	5,89	15,54	5,72
222 Sementes e óleos	Commodities	2.189	4,11	5,56	9,15	0,14
764 Equip. e peças de Telecomunicação	Alta	1.233	2,31	4,96	29,12	6,44
011 Carnes	Commodities	1.596	2,99	4,88	12,87	0,38
251 Celulose	Commodities	1.602	3,01	4,37	10,33	0,19
784 Autopeças	Média	1.573	2,95	4,27	10,23	2,45
061 Açúcar	Commodities	1.204	2,26	2,92	8,46	0,09
281 Minério de Ferro	Commodities	3.048	5,72	2,79	2,39	0,05
071 Café	Commodities	1.785	3,35	2,19	3,36	0,14
248 Madeira	Commodities	621	1,17	2,06	15,46	0,25
821 Móveis e Peças	Intens. Trab. e Rec.Nat.	515	0,97	2,05	27,54	1,40
611 Couro	Intens. Trab. e Rec.Nat.	757	1,42	2,04	10,16	0,21
851 Calçados	Intens. Trab. e Rec.Nat.	1.555	2,92	1,95	3,46	0,36
684 Alumínio	Commodities	1.440	2,70	1,75	3,32	0,83
15 Maiores		24.461	45,90	60,84	8,83 20,40	20,40
Total sem combustíveis e transações especiais		53.297	100,00	100,00	5,79	100,00

Fonte: COUTINHO, HIRATUKA e SABBATINI (2003).

Atualizando alguns dos dados apresentados em COUTINHO, HIRATUKA E SABBATINI (2003) temos na tabela 6 a composição da pauta de exportação Brasileira e do g-15 (países de inserção dinâmica) para 1985, 1990, 2000 e 2007, anos de estudo da presente tese. A verificação é que o Brasil segue a tendência

apresentada por esta economias, qual seja, a redução de produtos primários e intensivos em recursos naturais e de baixa tecnologia e o aumento de participação em produtos de alta e média tecnologia, contudo, mesmo estando em uma tendia de melhora, em termos absolutos 9percentuais de participação em cada grupo) nossa pauta apresenta uma característica tecnológica ruim sob a perspectiva tecnológica.

TABELA 6 - A COMPOSIÇÃO DA PAUTA DE EXPORTAÇÃO BRASILEIRA E DO G-15 (PAÍSES DE INSERÇÃO DINÂMICA) PARA 1985, 1990, 2000 E 2007.

	BRASIL			
	1985	1990	2000	2007
Produtos primários	34,57	28,10	26,17	28,30
Intensivas em recursos naturais e baixa tecnologia	44,11	44,27	40,95	38,13
Alta e média	21,92	28,33	32,84	31,89
	G-15			
Produtos primários	15,93	11,28	8,42	7,85
Intensivas em recursos naturais e baixa tecnologia	29,30	29,54	27,02	25,54
Alta e média	51,15	55,08	60,57	60,08

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Nas tabelas 7 e 8 serão apresentados os indicadores de comércio internacional para os 15 produtos que mais contribuíram para o crescimento das exportações mundiais e brasileiras para os anos 1985, 1990, 2000 e 2007, para o Brasil, g-15 (Dinâmicos) e Mundo.

Na análise da tabela 7 fica evidente que o Brasil tem uma participação de mercado (Market-share) ínfimo nestes produtos, já as 15 economias mais dinâmicas em termos de exportações possuem uma participação muito expressiva neste mercados, contudo apresenta uma tendência de redução ao longo dos anos, mas sempre representa mais de 72% do mercado.

Quando avaliamos a participação nas exportações percebe-se que para o Brasil o somatório destes setores localiza-se abaixo da média mundial e do g-15, ou seja, estes setores significam menos para as exportações brasileiras do que para os

demais grupos. Por fim, o Brasil não apresenta especialização neste grupo de produtos para nenhum dos anos.

TABELA 7 – BRASIL, G-15 (DINÂMICOS) E MUNDO: INDICADORES DE COMÉRCIO INTERNACIONAL SEGUNDO GRUPO DE PRODUTOS, 1985, 1990, 2000 E 2007.

Indicador de comércio			1985	1990	2000	2007
15 produtos que mais importantes para as exportações mundiais						
MS	15 + dinâmicos	Brasil	0,40	0,31	0,43	0,56
	15 + dinâmicos	G-15	81,22	79,90	74,08	72,97
PE	15 + dinâmicos	Brasil	5,26	6,59	14,07	11,89
	15 + dinâmicos	G-15	24,13	28,66	36,25	34,86
	15 + dinâmicos	Mundo	18,21	23,16	31,14	27,73
VCR	15 + dinâmicos	Brasil	0,29	0,28	0,45	0,43
	15 + dinâmicos	G-15	1,33	1,24	1,16	1,26
15 produtos que mais importantes para as exportações Brasileiras						
MS	15 + Brasil	Brasil	3,24	2,27	2,29	3,71
	15 + Brasil	G-15	70,45	72,94	73,21	70,60
PE	15 + Brasil	Brasil	38,55	35,76	42,55	43,59
	15 + Brasil	G-15	18,82	19,52	20,28	18,71
	15 + Brasil	Mundo	16,37	17,28	17,6	15,38
VCR	15 + Brasil	Brasil	2,35	2,06	2,4	2,83
	15 + Brasil	G-15	1,14	1,13	1,15	1,21

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Quando se observa os 15 produtos mais importantes para o Brasil percebe-se que mesmo assim nossos market-share são pequenos, contudo apresentam-se bem acima da média de market-share nacional, indicando que estes setores realmente puxam nossas exportações. os indicadores de percentual de exportações e Vcr confirmam esta análise.

Na tabela 8 são apresentados os indicadores de comércio internacional para os 15 produtos mais importantes da pauta mundial para o Brasil nos anos de 1985-2007. a avaliação que pode ser retirada destes dados é que só apresentamos especialização em um dos setores (792), apenas 4 deles representam mais de 1% de nossas exportações sozinhos (583, 764, 781, 792) e apenas 2 apresentam market-share acima de 1% (583 e 792). a conclusão geral é que a economia

brasileira tem muito a melhorar na composição tecnológica de suas exportações se almeja ter uma participação mais relevante no mercado mundial.

TABELA 8 – BRASIL: INDICADORES PARA OS 15 PRODUTOS MAIS DINÂMICOS, 1985-2007

Brasil	MS		PE		VCR	
Setores	1985	2007	1985	2007	1985	2007
541	0,38	0,25	0,26	0,53	0,28	0,19
583	1,16	1,09	0,89	1,23	0,84	0,83
728	0,32	0,52	0,20	0,37	0,24	0,40
752	0,78	0,08	0,72	0,16	0,57	0,06
759	0,17	0,03	0,14	0,04	0,12	0,02
764	0,33	0,91	0,32	1,88	0,24	0,69
772	0,43	0,23	0,26	0,25	0,31	0,18
776	0,26	0,03	0,28	0,08	0,19	0,02
778	0,40	0,53	0,29	0,56	0,29	0,41
781	0,37	0,98	1,31	3,35	0,27	0,75
792	0,19	2,57	0,15	2,32	0,14	1,96
821	0,12	0,89	0,06	0,72	0,09	0,68
874	0,31	0,21	0,23	0,18	0,22	0,16
893	0,38	0,33	0,16	0,24	0,27	0,25

FONTE: Elaboração própria.

Tendo em vista esta realidade até aqui exposta, na qual fica evidenciada a importância da tecnologia e da inovação para uma melhor inserção internacional, seja sob uma perspectiva teórica com base schumpeteriana e estruturalista, seja a realidade empírica mundial. Uma forma de reforçar estes resultados encontrados são os dados e conclusões encontradas no trabalho de CATELA (2009) que faz uma análise de diversos indicadores tecnológicos[42] apontam para a existência de três grupos de países: 1) **Marginalizados (**habilidades baixas, inovação baixa, catching-up quase inexistente**); 2) Seguidores (**habilidades medias- altas, baixa inovação, lento catching-up**) e 3) Avançados (**grande escala de produção de bens de alta tecnologia, habilidades, alta inovação, lideres dinâmicos**).**

O interessante é que as economias que entram neste último grupo apresentam uma trajetória tecnológica irreversível, uma vez que não foi verificada

[42] Inclui medidas de oito características: patentes, artigos científicos, penetração de internet, penetração de telefonia, consumo de eletricidade, matriculas no ensino terciário em ciências e engenharia, anos médios de estúdio e taxa de alfabetização.

nenhuma mudança para grupos de menor capacidade tecnológica. Sendo assim a capacidade tecnológica mostra-se cumulativa (CATELA, 2009).

CATELA (2009) destaca que existe uma série de autores que analisam o papel das exportações de bens mais intensivos em tecnologia no crescimento econômico, visto que: i) eles tendem a estar associados com elasticidades renda da demanda mais elevadas; ii) eles geram externalidades e induzem processos mais intensos de aprendizado, que impulsionam os aumentos de produtividade e a competitividade internacional[43]. Por outro lado avaliar a participação de exportações que possuem demanda crescente também é importante. Assim avaliar as exportações de alta tecnologia, que estimulam taxas mais altas de aprendizado tecnológico (eficiência schumpeteriana); e as que mostram taxas de crescimento da demanda mundial acima da média (eficiência keynesiana) é muito importante para se avaliar relação entre exportações e crescimento econômico.

No exercício empírico realizado por CATELA (2009) são utilizados dois indicadores de capacidades tecnológicas[44] para 38 países do mundo, 20 são industrializados e 18 em desenvolvimento. Estes indicadores combinam variáveis relativas à geração de tecnologia e inovação (patentes, artigos científicos, *royalties*), infra-estrutura e difusão de tecnologia (internet, PCs, consumo de energia), capital humano (anos de escolaridade, cursos de ciências) e competitividade. Adicionalmente a autora insere também as exportações com eficiência schumpeteriana (exportações de alta tecnologia como percentual do total exportado) e as exportações com eficiência keynesiana (exportações dinâmicas como percentual do total exportado, onde as exportações dinâmicas são aquelas cuja demanda aumentou mais do que a média do comércio mundial), as taxas de crescimento médio do PIB e o padrão de especialização[45] predominante em cada país (média 1985-2003).

---

[43] Alguns trabalhos de inspiração neoclássica apontam nessa mesma direção; ver por exemplo HAUSMANN et al. (2005).

[44] *World Economic Forum Technology Index* (WEF) e o *United Nations Development Program Technology Achievement Index* (UNDP). O indicador WEF inclui 75 países e o UNDP inclui 72. Os anos incluídos na analise são (1997-2000) para o primeiro e (1995-2000) no segundo.

[45] Os grupos de produtos se definem do seguinte modo: Recursos Naturais (RRNN), que contem 45 produtos básicos (incluindo concentrados); manufaturas intensivas em recursos naturais (MRRNN), que inclui 35 produtos agropecuários/florestais e 30 associados a metais, petróleo e seus sub-produtos, cimento e vidro; manufaturas de baixa tecnologia (MBT), que contém 20 produtos do encadeamento produtivo têxtil e 24 produtos de papel, vidro, aço e jóias; manufaturas de média

A autora ao realizar exercícios econométricos buscando relacionar o desempenho dos países em termos de crescimento econômico com sua estrutura exportadora encontra o resultado de que o crescimento do PIB per capita encontra-se positivamente relacionado com as exportações de alta tecnologia e com as exportações dinâmicas, sendo as exportações de alta tecnologia mais importantes (coeficiente maior) do que as exportações dinâmicas.

Ao realizar um exercício com a técnica de misturas finitas, buscando a partir de dados referentes à especialização comercial (Schumpteriana e Keynesiana) indicar diferentes respostas ao crescimento do PIB sem ter que separar os grupos de forma arbitrária. Os resultados apontam para a existência de 3 grupos, com a seguinte configuração, 22%, 65% e 13% da população amostral respectivamente. A técnica permite identificar a que grupo pertence cada observação, no nosso em estudo cada país. Os países da América Latina, como o Brasil, permanecem no grupo intermediário ao longo do todo o período. Alguns países asiáticos mudam de grupo ao longo do período observado, como por exemplo, a China, Malásia e Indonésia que saem do grupo inferior para o grupo intermediário, com boas posições neste grupo, e a Coréia que vai do grupo intermediário para o grupo rico. Os países componentes do grupo inferior são na sua maioria da África e de Ásia. Já os países desenvolvidos encontram-se no grupo rico, sendo que alguns deles entram nesse grupo ao longo do período analisado, como Irlanda e Espanha, Portugal e Grécia.

Para sintetizar os resultados encontrados por CATELA (2009) utiliza-se uma citação:

> Em resumo, os resultados encontrados são em gerais favoráveis à perspectiva que enfatiza o diálogo entre modelos keynesianos e schumpeterianos, onde tecnologia e dinamismo exportador se articulam para sustentar o crescimento econômico de longo prazo. Os coeficientes foram significativos e mostraram os sinais esperados com os distintos métodos de estimação. Assim, os resultados são compatíveis com a hipótese de que a especialização é um importante fator para o crescimento. O uso de misturas finitas possibilitou não apenas identificar distintos grupos de países segundo sua renda média, como também identificar mudanças de posição ao longo do tempo. No caso dos países latino-americanos, eles se localizaram num grupo intermediário e permaneceram ali, sem que se observem os processos de convergência na direção do grupo 1 que ocorreram na Ásia.

---

tecnologia, que inclui 5 produtos da indústria automotriz, 22 da indústria de processamento e 31 produtos da indústria de engenharia; por último, manufaturas de alta tecnologia (MAT), contém 11 produtos da eletrônica, 7 produtos farmacêuticos, turbinas, aviões e instrumentos científicos.

Desta forma o trabalho nos mostra que existe uma relação entre crescimento econômico e padrão de especialização, seja nas características de demanda ou tecnologia que este apresente, uma vez que ambas afetam a taxa de crescimento de longo prazo da economia compatível com o equilíbrio externo.

Estes resultados podem ser lidos a partir da Lei de Thirlwall , visto que países com presença significativa de exportações de alta tecnologia conseguem responder e ajustar-se melhor às mudanças e desafios do comércio internacional e crescer a taxas mais robustas. Por fim a "velha" preocupação estruturalista com a composição das exportações, especialmente a composição tecnológica destas confirma-se sendo a composição do padrão de especialização importante para o crescimento econômico.

CATELA (2009)[46] mostra que as exportações de alta tecnologia se comportam de forma heterogênea, existindo assim diferentes clubes tecnológicos[47] na economia mundial. Além disso, o trabalho também estabelece uma relação empírica entre crescimento econômico e as exportações de alta tecnologia.

CATELA (2009) destaca que, seguindo a linha de QUAH (1996), existe alta probabilidade de manutenção da posição dos países nestes clubes tecnológicos. Assim, as evidências de melhora de algumas economias no pós-guerra levou a eclosão de uma literatura econômica em busca de testes empíricos sobre a convergência ou divergência destes clubes tecnológicos, e assim a existência ou não armadilhas de pobreza (e de riqueza).

CATELA (2009) nos aponta que as diferenças nas capacidades tecnológicas determinam a existência de três grupos de países: (i) os países avançados, condutores da atividade inovadora; (ii) um grupo de países de renda média, que conseguem imitar as tecnologias estrangeiras e (iii) um cluster de países retardatários, que não são capazes de inovar nem imitar. Neste sentido saberá

[46] Os resultados deste trabalho foram obtidos utilizando-se a análise da distribuição das exportações de alta tecnologia de 123 países e sua evolução no período 1985-2004

[47] As diferentes capacidades tecnológicas são importantes na explicação da polarização e existência de clubes de convergência da renda na economia mundial, conforme destacam CASTELLACCI e ARCHIBUGI (2005), NAKAJIMA (2003), HOWITT e MAYER-FOULKES (2002).

posição de cada economia dentro desta classificação pode ser muito importante para a delimitação de políticas com propósito de gerar melhorias na mesma.

A relação entre atividade tecnológica, mudança estrutural das exportações e trajetórias de crescimento é estudada de forma comparativa para países asiáticos e latino-americanos por MONTOBBIO (2005), apontando os resultados em direção a existência de diferentes caminhos de melhora ou piora do comércio dos países de acordo com suas atividades tecnológicas.

Uma análise importante das conexões entre estrutura produtiva, especialização comercial e desempenho econômico de países desenvolvidos e em desenvolvimento encontra-se em um trabalho da CEPAL (2007: capítulo 4), no qual são utilizados vários indicadores para comparar países desenvolvidos e em desenvolvimento, confirmando o argumento de que estruturas produtivas mais próximas às de economias avançadas, com maior ponderação de atividades intensivas em conhecimento, estão correlacionadas com maiores esforços e resultados em P&D, com menores gaps de produtividade e menor importância dos recursos naturais na pauta de exportações.

No sentido acima exposto percebe-se que se ocorre o esforço inovador em um padrão de especialização pautado em indústrias estagnadas a economia acaba presa em uma armadilha de crescimento, sendo necessário então romper com esta tendência, havendo incentivo e investimento em setores que ofereçam oportunidades tecnológicas com maior possibilidade de crescimento das exportações e da economia com um todo, ou seja, investimento em setores e atividades que ajudem a reduzir o hiato tecnológico. Para que isso ocorra LALL (2001) aponta que são necessários o acesso a bens de capital, tecnologias chaves, *upgrading* nas habilidades, investimento em infra-estrutura, aprendizado tecnológico e educação.

CONCLUSÕES

Esta tese teve como objetivo central avaliar o padrão de especialização comercial da economia brasileira entre 1985 e 2007, contribuindo assim para a literatura destinada a avaliação e análise deste importante aspecto da economia brasileira.

A primeira constatação que podemos obter do trabalho é que existe uma tendência estrutural da economia nacional de depender das exportações primárias, logo a idéia de que existe uma tendência de “reprimarização” é equivocada, uma vez que não ocorreu uma interrupção na dependência de produtos primários.

Outro aspecto a ser mencionado é o fenômeno recente de direcionamento do núcleo da economia mundial em direção a Ásia, seja em um momento mais recente pautada na China, como foi em períodos anteriores com o Japão e os tigres asiáticos. Esta mudança provoca uma reconfiguração dos principais parceiros econômicos da economia brasileira. Neste sentido verificou-se que no período de 1985-2007 o Brasil modificou a estrutura de suas exportações em termos de mercados-alvo, ou seja, o destino de nossas exportações e, desta forma, pode-se perceber que a determinação de nossa pauta passa também pelas principais demandas apresentadas por nossos principais parceiros comerciais.

Apesar dos países industrializados ainda serem o maior destino para nossas exportações, seu tamanho e proporção reduziram-se ao longo do período de análise neste trabalho, visto que o Brasil passou a exportar cada vez mais para países em desenvolvimento, aumentando o fluxo de comércio sul-sul em sua pauta. Neste sentido, merece destaque o aumento da participação brasileira nos mercados da Ásia em Desenvolvimento e América em desenvolvimento, com um expressivo aumento de nossas exportações para o MERCOSUL. Apesar disso a Europa Ocidental e a América do Norte continuaram sendo destinos muito importantes para o Brasil. Contudo, ocorre nitidamente uma maior diversificação no destino das exportações brasileiras no período, o que é salutar, pois reduz o risco de dependência de bom desempenho de mercados importadores específicos.

Outro aspecto bastante importante foi à questão do aumento de preços das *commodities* ocorrido na economia mundial a partir de 2001. Este fenômeno veio a reverter uma tendência de décadas de redução e alta oscilação dos preços de tais

produtos. Este fenômeno valorizou as exportações primárias, possibilitando a geração de vantagens comerciais em países exportadores destes produtos, como o Brasil. Existem diversos aspectos que explicam a tendência de aumentos de tais preços, sendo um dos principais o “efeito-china”, ou seja, o grande crescimento chinês e de suas importações.

Quando se discute sobre a manutenção ou não deste fenômeno, claramente positivo para a economia brasileira na perspectiva do comércio internacional, as análises apontam como sendo bastante provável a reversão deste processo de aumento de preços, voltando os preços de tais produtos a apresentar as suas características históricas (preços baixos e alta oscilação). Os aspectos mencionados para esta interpretação são a redução do ritmo de demanda de tais produtos e aumento da oferta dos mesmos.

Isso não impede que o Brasil tenha aproveitado e aproveite enquanto o fenômeno permanecer em vigência. Contudo, não se pode fechar os olhos que esta característica não é normal a estes mercados (commodities primárias e metálicas), sendo necessária a inserção em setores com melhores capacidades tecnológicas, que historicamente são aqueles que proporcionam melhores condições de inserção internacional, seja pelo preço, seja pelas condições e tamanho da demanda mundial.

Uma vez destacada a importância da questão tecnológica entramos na análise do capítulo 2, onde as idéias schumpeterianas e estruturalistas são abordadas. Uma característica marcante é que na visão Schumpeteriana o desenvolvimento rumo a um desenvolvimento superior se dá pela inserção das inovações ao processo produtivo.

Neste sentido a análise da contribuição de SCHUMPETER e dos NEOSCHUMPETERIANOS é crucial, uma vez que este conjunto de referências vai apontar para a importância dos avanços científicos e tecnológicos na estratégia de desenvolvimento econômico. Desta forma, economias com maiores proporções de seu parque produtivo centradas em setores com maior potencial e exigência tecnológica, além de em setores mais inovadores serão aquelas que apresentarão maior desenvolvimento.

SCHUMPETER (1982, p.47) afirma: “Todo processo concreto de desenvolvimento repousa finalmente sobre o desenvolvimento precedente... Todo processo de desenvolvimento cria os pré-requisitos para o seguinte”. Desta forma,

as economias menos desenvolvidas no intuito de superar o hiato (tecnológico e de conhecimento) existente em relação aos países mais avançados devem buscar uma identidade própria no processo de desenvolvimento e aproveitamento de suas potencialidades. Esta busca pauta-se, sobretudo, no desenvolvimento de conhecimentos e inovações, visto que um dos poucos consensos existentes no debate sobre globalização aponta estes processos como principais fatores definidores da competitividade e desenvolvimento (nacional, regional, empresarial ou mesmo individual).

Deste modo o "*catching up*" ou o "emparelhamento" a um estágio superior de desenvolvimento requer esforços continuados de investimento, aprendizado e desenvolvimento de competências. Os principais agentes envolvidos neste processo são: a) as empresas, enquanto usuárias ou fornecedoras de tecnologia e investidoras em P&D; b) o Estado, representado por agências públicas formuladoras e executoras de políticas; e c) organizações públicas e privadas de ensino e centros de pesquisa.

A abordagem estruturalista, por sua vez, foi definida por Prebish, em linhas gerais pressupõe que as características estruturais de uma sociedade determinam de maneira fundamental seu comportamento. Estes fatores são, por exemplo, a distribuição de renda, estrutura agrária concentrada, tipo e especialização do comércio exterior, densidade das cadeias produtivas, grau de concentração dos mercados, controle dos meios de produção (estado, privado, transnacional), funcionamento dos mecanismos financeiros, penetração da inovação tecnológica e os fatores sócio-políticos associados à organização social.

Os textos de Prebish buscavam refutar a teoria ricardiana das vantagens comparativas, não do ponto de vista lógico, uma vez que nesta perspectiva a teoria era irrefutável, mas sim sob a perspectiva da realidade histórica dos países periféricos, que apontava para a existência de uma deterioração dos termos de troca que, por sua vez, atrapalhava o desenvolvimento dos países periféricos. A solução apontada foi a industrialização dos países periféricos de modo a reduzir esta deterioração.

Em uma fase mais recente do pensamento da CEPAL, a figura de Fernando Fajnzylber ganhou importância, especialmente devido à sua proposta de desenvolvimento de um novo padrão industrial para a América Latina, fortalecido

tecnologicamente e portador de competitividade internacional autêntica (competitividade sistêmica).

Estas preocupações schumpeterianas e estruturalistas são reconhecidas e confirmadas empiricamente, visto que o esforço inovador em um padrão de especialização comercial pautado em indústrias estagnadas, ou seja, sem competitividade, leva a economia rumo a uma armadilha de baixo crescimento econômico, sendo necessário então romper com esta tendência. As conexões entre estrutura produtiva, especialização comercial e desempenho econômico de países desenvolvidos e em desenvolvimento ficam cada vez mais claras na literatura econômica, conforme destaca o trabalho da CEPAL (2007: capítulo 4), de onde se conclui que existe uma correlação entre a estrutura produtiva de um país, seus esforços e resultados em P&D, menores *gaps* de produtividade e menor importância dos recursos naturais na pauta de exportações. Além disso, trabalhos como o de CATELA (2009) apontam para a relação entre exportações com maior conteúdo tecnológico e o crescimento econômico dos países.

Desta forma fica claro, sob uma perspectiva teórica e histórica, que uma melhor inserção internacional ocorre a partir de uma pauta de exportações com maior conteúdo tecnológico e boas perspectivas de crescimento de mercado.

Com esta preocupação em mente partiu-se para a avaliação do padrão de especialização comercial brasileiro entre 1985-2007. Os resultados encontrados apontam que o país continua apresentando uma participação muito pequena no comércio internacional e, particularmente pequena, nos produtos com maior conteúdo tecnológico. Apesar de toda a discussão sobre a abertura econômica e a liberalização na economia nacional, esta continua relativamente fechada e o país apresenta pouca competitividade internacional. Sua base exportadora que gera saldos comerciais positivos está basicamente atrelada a produtos primários e baseados em recursos naturais, ou seja, a grande parte dos setores geradores de saldos comerciais positivos é de baixo perfil tecnológico.

O perfil de demanda de nossa pauta exportadora indica que a maior parte de nossos setores exportadores concentra-se em mercados estagnados, ou seja, naqueles em que o crescimento das importações é menor que a média mundial o que é ruim sob uma perspectiva keynesiana. Este fato traduz-se na piora do perfil de

demanda de nossas exportações, concentrando-se em mercados em retrocesso e em declínio, e reduzindo a participação em setores ótimos.

Quando se avalia a retrospectiva histórica da economia brasileira esboçada no capítulo 1, percebe-se que a tendência secular apresentada por nossa economia foi a de dependência de recursos naturais, produtos primários para o fechamento das contas externas, tendência esta que, apesar de combatida no período da industrialização nacional, se mantém. Ou seja, o processo de industrialização não proporcionou à nossa economia saltar para uma estrutura econômica que possibilitasse uma melhor inserção internacional e criação de competências produtivas capazes de alavancar a economia brasileira rumo a um maior desenvolvimento.

Uma oportunidade histórica se colocou diante do Brasil no momento de profunda reestruturação produtiva e financeira ocorrida no mundo a partir da década de 1970. O Brasil não aproveitou este momento para se reinserir de forma mais qualitativa e mesmo quantitativa no mercado mundial. Esta oportunidade foi aproveitada por outros países, que conseguiram através desta tomada de decisão melhorar significativamente suas economias, especialmente através de processos de inovação tecnológica e aprendizado tecnológico.

Schumpeter e seus seguidores nos ensinam que a tecnologia tem um papel fundamental no processo de desenvolvimento econômico e que a economia traz consigo uma forte dependência do passado. Apesar de este processo influenciar as trajetórias tecnológicas e de desenvolvimento, ele é passível de ser superado, desde que ocorram investimentos na economia e vontade de se desenvolver e crescer.

Os estruturalistas nos mostram que o resultado econômico de um país depende de que forma sua economia se estrutura e do que ela produz com mais eficiência, ou seja, a forma que uma economia se estrutura economicamente tem impactos sobre seu desempenho atual e futuro. Deste modo, torna-se importante investir e capacitar a economia rumo a uma produção com maior capacidade tecnológica e com maior possibilidade de obter rendimentos, internos e externos.

Quando se avalia comparativamente o perfil exportador brasileiro com economias avançadas, ou com economias que apresentaram elevado crescimento econômico durante o período de análise desta tese, percebe-se que o Brasil tem perdido espaço na economia mundial e nas exportações mundiais devido à sua

incapacidade de promover mudanças na economia que promovam uma maior capacitação produtiva e melhor inserção internacional (em termos tecnológicos e de demanda) visto que este tem sido o caminho trilhado pelas economias com melhores resultados no mundo nas últimas décadas.

Ao se analisar os principais produtos de nossa pauta de exportações, percebe-se nitidamente que o perfil tecnológicos destes é bem inferior aos dos principais produtos que alavancam o crescimento das exportações em nível mundial. Ou seja, mesmo com o momento histórico de aumento de preços de commodities, caso o Brasil possuísse uma estrutura de exportações mais capacitada tecnologicamente, seus ganhos seriam superiores no curto e no longo prazo.

A comparação do padrão exportador brasileiro em relação às 15 economias mais dinâmicas do mercado mundial demonstra claramente o nosso padrão de inserção pautado em produtos primários e baseados em recursos naturais, enquanto o destas economias é altamente associado a setores de média e alta tecnologia. Inclusive, ao se comparar com o padrão mundial de exportações com o brasileiro percebe-se que dependemos mais de exportações de *commodities* do que a média mundial, o que nos coloca em uma posição delicada e vulnerável no comércio mundial.

Percebe-se que políticas que incentivem as exportações com maior conteúdo tecnológico, bem como políticas de incentivo à inovação e desenvolvimento tecnológico e industrial são bem vindas, visto que produtos com maiores conteúdos tecnológicos apresentam elasticidades renda da demanda mais elevadas, promovem externalidades positivas, induzem processos de aprendizado e impulsionam os aumentos de produtividade e a competitividade internacional, possibilitando um padrão de especialização mais robusto.

Assim sendo, algumas políticas e recomendações podem ser pensadas: a) políticas que promovam o fortalecimento da diversificação e catching up de setores industriais nacionais que apresentem baixa competitividade e que estejam em mercados dinâmicos no mercado internacional; b) priorizar o desenvolvimento de competências em setores dinâmicos no mercado internacional, nos quais o país apresente contribuição ao saldo comercial negativa (uma forma de minimizar este efeito negativo) e c) promover as exportações de setores que apresentem elevada correlação entre produtividade alta e crescimento dos mercados. Em suma,

recomenda-se desenvolver políticas comerciais e industriais que possibilitem às exportações brasileiras ganharem espaço no mercado internacional, em especial nos mercados que apresentem crescimento e que passem a contribuir positivamente ao saldo comercial, em especial nos setores de alta e média tecnologia, que são os que apresentam maiores possibilidades de boa inserção e retorno, como por exemplo, o setor de aviões, no qual a EMBRAER foi alvo de políticas públicas para seu desenvolvimento, e hoje é uma das maiores empresas do ramo, trazendo bons resultados para a economia brasileira.

Assim sendo, apesar da histórica competitividade brasileira em produtos baseados na disponibilidade de recursos naturais e mão-de-obra, um dos argumentos aqui defendidos é que é possível, e desejável, ampliar o conteúdo tecnológico de nossa pauta de exportações, através do estímulo à inovação tecnológica (de produtos ou de processos), visto que firmas que inovam tem mais possibilidade de exportar. Assim, uma política de inovação nacional não é apenas desejável, como é necessária para uma melhor inserção internacional brasileira.

REFERÊNCIAS

ADELMAN, I. Teorias do Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro, FORENSE, 1972.

ALBUQUERQUE, M. C. C. de; NICOL. R. Economia Agrícola: o setor primário e a evolução da economia brasileira. São Paulo: McGraw-Hill, 1987, 335 p.

AMADO, A. M. e RESENDE, M. F. C., Liquidez Internacional e Ciclo Reflexo: Algumas Observações para a América Latina. Revista de Economia Política, vol. 27, nº 1 (105), janeiro-março, 2007.

ANDERSON, P. Balanço do Neoliberalismo. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo (org.). Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o estado democrático. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ARAUJO, R. A.; LIMA, G. T. A structural economics-dynamics approach to balance-of payments constrained growth. Cam-bridge Journal of Economics, 31, p. 755-774, 2007.

ARCHIBUGI, D.; MICHIE, J. The globalization of technology: a new taxonomy. Cambridge Journal of Economics, v. 19, n. 1, p. 121-140, Feb. 1995.

BAER, M. O rumo perdido: a crise fiscal e financeira do Estado brasileiro. São Paulo: Paz e Terra, 1993.

BAER, W. O início do desenvolvimento industrial. In: BAER, W. A economia brasileira. São Paulo. Ed. Nobel, 1996, pp.41-61.

BALASSA, B. "Trade liberalization and "revealed" comparative advantage". The Manchester School, v. XXXIII, n. º 2, 1965, p. 99-123.

BALDWIN, R. Globalization: the great unbundling(s), in Globalization challenges for Europe, Secretariat of the Economic Council, Finnish Prime Minister's Office, Helsinki, 2006.

BARAN, A. P. Economia política do desenvolvimento, 4ª ed. Rio de Janeiro, Zahar, 1977

BARUCO, G. C. C.; CARCANHOLO, M. D. Crise dos Anos 1970 e as Contradições da Resposta Neoliberal. XI Encontro Nacional de Economia Política,Vitória, 2006.

BATISTA JÚNIOR, P. N.. Vulnerabilidade externa da economia brasileira. Estudos avançados 16 (45), 2002.

BAUMAN, Z. Globalização: as conseqüências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BAUMANN, R. NEVES, L. F. C. Abertura, Barreiras Comerciais Externas e Desempenho Exportador Brasileiro. CEPAL - Brasil, LC/BRS/DT.016, 1998.

BECKERMAN, W. Projecting Europe's growth. Economic Journal, n. 73, p. 912-925, 1962.

BELUZZO, L. G. & CARNEIRO, R.. Bloqueios ao crescimento. Política Econômica em Foco, n.3 – jan./abr 2004. Disponível em: www.eco.unicamp.br/asp-scripts/boletim_cecon/boletim3/introducao.pdf - Acesso em 25/11/08.

BENETTI, M. D.. Globalização e desnacionalização do agronegócio brasileiro no pós 1990. Documentos FEE nº 61, Porto Alegre, outubro de 2004.

BIELSCHOWSKY, R. (2000). Cinqüenta anos de pensamento da CEPAL: uma resenha. In: BIELSCHOWSKY, R. (2000) (org.) Cinquenta anos de pensamento da CEPAL. Rio de Janeiro: Record, v.1, p. 13-68.

BIHR. A. Da grande noite à alternativa: o movimento operário europeu em crise. Tradução de Wanda Caldeira Brant. São Paulo, Boitempo, 1998.

BLOCH, D. H.; SAPSFORD, D. “Whither the terms of trade? An elaboration of the Prebisch-Singer hypothesis”. Cambridge Journal of Economics, 3 (24): 461-481, 2000.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Nação, sociedade civil, estado e estado-nação: uma perspectiva histórica. Versão de 18 de março de 2008. Disponível em: http://www.bresserpereira.org.br/papers/2009/09.09.Na%C3%A7%C3%A3o_Sociedade_Civil_Estado_28abril.pdf

BRITTO, G.. Abertura comercial e coeficiente de conteúdo importado na indústria. In: LAPLANE, M. COUTINHO, L. HIRATUKA, C. (Org.) Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil. São Paulo: Editora UNESP, 2003.

BRITTO, G. . “Exportações e crescimento sustentável: a lei de Verdoorn para firmas industriais brasileiras”, in De Negri, J. A. & Araújo, B. C. P. O (orgs.), As Empresas brasileiras e o comércio internacional, Brasília: IPEA, 2007.

CANO, W. "POLÍTICA INDUSTRIAL DO GOVERNO LULA", IN: OS ANOS LULA - CONTRIBUIÇÕES PARA UM BALANÇO CRÍTICO 2003-2010, RIO DE JANEIRO, GARAMOND, 2010.

CANUTO, O.; XAVIER, C. L. Padrões de Especialização e competitividade no Comércio exterior: uma análise estrutural-diferencial. Textos para discussão IE/UNICAMP, Campinas, v.35, n.86, p.3-21 set 1999.

CANUTO, O. (1994). Brasil e Coréia do Sul: os (des)caminhos da industrialização tardia, ed. Nobel, São Paulo, 1994.

_____. Competition and endogenous technological change: an evolutionary model. Revista Brasileira de Economia, 49 (1): 21-33, janeiro-março, 1995.

CARCANHOLO, Marcelo Dias. Neoliberalismo e Desenvolvimento em uma Economia
Periférica. In: CHAVIER, C. L. (org) Desenvolvimento Desigual. Uberlândia: Edufu, 2004.

CARDOSO, F. H. As idéias e seu lugar: ensaios sobre teorias do desenvolvimento. 2 ed petrópolis, RJ: vozes, 1995.

CARLEIAL, L. M. da F. Sistemas regionais de inovações (SRI) e relações entre firmas: as “pistas” para um formato de desenvolvimento regional. Revista Econômica do Nordeste, v.28, n. especial, p. 143-183. Jul. 1997.

CARNEIRO, R.. Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Editora UNESP, IE – Unicamp, 2002.

CARVALHO, M. A., SILVA, C. R. L.. Vulnerabilidade do comércio agrícola brasileiro. RER, Rio de Janeiro, vol.43, nº 01, p. 9-28, jan/mar 2005 – Impressa em março 2005.

CARVALHO, M. A. EXPORTAÇÕES AGRÍCOLAS E DESINDUSTRIALIZAÇÃO: UMA CONTRIBUIÇÃO AO DEBATE. XLIV CONGRESSO DA SOBER, 2006.

CASHIN, P.; MCDERMOTT, C. J. “The long-run behaviour of commodity prices: small trends and big variability”. IMF Staff Papers 2 (49): 175-199, 2002.

CASSIOLATO, J. E., LASTRES, H. M. M., SZAPIRO, M., Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico, Nota técnica27, IE/UFRJ, 2000.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M Inovação, Globalização e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. 1998. Disponível em : www.ie.ufrj.br/redesist Acesso em: 17 maio. 2006.

CASTELLACCI, F.; ARCHIBUGI, D. The technology clubs in the world economy, mimeo, 2005.

CATELA, E. Y. S. Ensaios sobre Comércio Internacional, tecnologia e crescimento. Tese de doutorado. PPGDE-UFPR, 2009.

CATELA, E. Y; PORCILE, G. Estrutura das exportações e crescimento econômico: uma análise empírica, 1985-2003. Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 2 (39), p. 291-313, ago. 2010.

CEPAL. Problemas teóricos y práticos del crecimiento economic. In. GURRIERI, A. la obra de Prebisch en la CEPAL. Mexico: Fondo de cultura econômica. Vol I, 1982.

_____. La CEPAL en sus 50 años. Notas de un seminario conmemorativo. Santiago de Chile: CEPAL, 2000.

CEPAL. *Desarrollo productivo y câmbio estructural en América Latina*, 2007.

CIMOLI, M. Technological gaps and institucional asymmetries in a North-Sul model with a continuum of goods. Metroeconomica, v.39, nº 3, 1988, pp. 245-274.

CORIAT, B. El taller y el robot: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era dela electrónica. España: Siglo Veintiuno, 1992.

COUTINHO, L. A Especialização Regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: VELLOSO, J. P. R. (org.) Brasil: desafios de um país em transformação. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.

COUTINHO, L., SARTI, F. A política industrial e a retomada do desenvolvimento. In: LAPLANE, M.F., COUTINHO, L., HIRATUKA, C. (orgs.) Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil. São Paulo: Editora Unesp; Campinas, SP: Instituto de Economia da UNICAMP, 2003.

COUTINHO, L; HIRATUKA, C; SABBATINI, R. O desafio da construção de uma inserção externa dinamizadora. In: SEMINÁRIO BRASIL EM DESENVOLVIMENTO, Rio de Janeiro: UFRJ, 2003

DALUM, B., LAURSEN, K. & VILLUMSEN, G. The long term development of OCDE export specialisation patterns: de-specialization and “stickiness. DRUID, Working Paper nº 96-14, 1996.

DEANE, P. A Evolução das Idéias Econômicas. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.

E NEGRI, F. Conteúdo tecnológico do comércio exterior brasileiro: o papel das empresas estrangeiras. Texto para discussão nº 1074 IPEA, Brasília, março de 2005.

DE NEGRI, ARAÚJO, B. C. As Empresas Brasileiras e o Comércio Internacional. in De Negri, J. A. & Araújo, B. C. P. O (orgs.), As Empresas brasileiras e o comércio internacional, Brasília: IPEA, 2007.

DELGADO, G. C.. Questão Agrária no Brasil: 1950-2003. In: Luciana Jaccoud. (Org.). Questão Social e Políticas Sociais no Brasil Contemporâneo. 01 ed. Brasília DF: IPEA, 2005, v. 01, pp. 51-90.

División conjunta CEPAL/UNODI de industria y tecnologia. Industrialización y desarrolo tecnológico, Informe nº1, Santiago de Chi le, 1986.

DEVLIN, R., ESTEVADEORDAL, A. RODIRGUEZ-CLARE, A. (2007) - El impacto de China: oportunidades y retos para América Latina y el Caribe, Banco Interamericano de Desarrollo e David Rockfeller Center for Latin American Studies (Harvard University).

DORNBUSCH, R., FISCHER, S. & SAMUELSON, P. (1977). Comparative advantage trade and payments in a ricardian model with a continuum of goods. American Economic Review, v. 67, pp. 823-839.

DOSI, G. Institutions and markets in a dynamic world. The Manchester School, 56 (2) 119-46. 1988

DOSI,G. PAVITT, K. & SOETE. The economics of technological change and international trade. Brighton, Wheatshaf, 1990.

DOSI, G. Una Reconsideración de las Condiciones y los Modelos Del Desarrollo. Una Perspectiva "Evolucionista" de la Innovación, el comercio y el Crecimento. Mexico: Pensamento Iberoamericano. [S. l], n. 20, 1991. p. 167 –191.

DOWRICK, S. (1997). Innovation and Growth: implications of the New Theory and Evidence. In: J. Fagerberg, L. Lundberg, P. Hansson and A. Melchior (orgs.), Technology and international trade, Edward Elgar, Cheltenham.

FAGERBERG, J. "International Competitiveness", Economic Journal, 98, pp.355-374, 1988.

FAGERBERG, J.; VERSPAGEN, B. (2007) Innovation, growth and economic development: have the conditions for catch-up changed? International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, Vol. 1, No. 1, 2007.

FAJNZYLBER, F. "A empresa internacional no processo de industrialização da América Latina", in: SERRA, J. (coord), América latina ensaios de interpretação econômica, tradução dos ensaios de autores latino americanos por Celina Whately, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2 ed, 1979.

_____. "Industrialización, bienes de capital y empleo en las economias avanzadas". Comércio exterior (Mexico, DF), vol 30, n 8, p. 867-880, 1980.

_____. "La dimension tecnológica en la planificación de la industria de bienes de capital, in: MÉXICO. Consejo Nacional de ciencia y tecnologia. Simposio de la Ciencia y la tecnologia en la planeacion del desarrollo. México, DF: CONACYT, 1981.

_____. La industrialización trunca de América Latina. Mexico, DF: Editorial Nueva Imagen, 1983.

_____. "Especificidades del desarrollo industrial latinoamericano". Revista de la camara de comércio de Bogotá, año 17, n. 60, p. 39-64, 1986.

_____. “Competitividad internacional: evolucion y lecciones”. Revista de la CEPAL, Santiago do Chile, n. 36, p. 7-24, 1988a.

_____. “Crescimiento y equidad en América Latina”. In: NU. CEPAL. Division Agricola conjunta CEPAL?FAO. Dessarollo agrícola y participación campesina. Santiago: CEPAL, 1988b.

_____. Inserción internacional e innovación institucional. Revista de la CEPAL, nº 44, pp. 137-166, 1991.

_____. Industrializacion en America Latina: de la “caja negra” al “casillero vazio”. (versão parcialmente traduzida In: BIELSCHOWSKY, R. (org.) (2000)., op. cit. v.2, p.851-86).

FIORI, José L. (Org) Estados e Moedas no desenvolvimento das nações. 3ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

FIORIN, J. L. Linguagem e Ideologia. São Paulo: Ática, 2003. pp. 26-31.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. "Structural crises of adjustment : business cycles and investment behavior ", in DOSI, G. et all. Technical change and economic theory. Londres:Pinter Publishers, 1988. (p. 38-66)

FRENCH-DAVIS, R. Esbozo de un planteamiento neoestructuralista. Revista de la CEPAL, nº34, 1988.

FROYEN, R. T. Macroeconomia. São Paulo: Saraiva, 2001.

FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1959.

_____. Desenvolvimento e Subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

_____. Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico. São Paulo: Abril Cultural,1983.

_____. Brasil: a construção interrompida. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GARCIA, C. J.. Desnacionalização da Indústria Brasileira: uma Avaliação Pós-Abertura. Anais do XIII Encontro Nacional de Economia Política, João Pessoa, PB, 2008.

GIAMBIAGI, F. A Condição de Estabilidade da Relação Passivo Externo Líquido Ampliado/PIB: Cálculo do Requisito de Aumento das Exportações no Brasil. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/conhecimento/revista/rev804.pdf> . Acesso em: 21/10/2008.

GLYN, A. The rise and fall of the goldem age. In: MARGLIN, S and SCHOR, J. (orgs.)
The golden age of capitalism. Clarendon Press: Oxford, 1990.

GONÇALVES, R.. Política econômica e macrocenários nacionais: 2003-2006. Revista Sociedade Brasileira de Economia Política, Rio de Janeiro, nº12, p.28-46, junho 2003.

GONÇALVES et alii. A Nova Economia Internacional. São Paulo: Campus, 1998.

GOUNET, T. Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel. Ed. Boitempo; São Paulo, 1999.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S. de. Economia Brasileira contemporânea. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2005, 638 p.

GURRIERI, A. la obra de Prebisch en la CEPAL. Mexico: Fondo de cultura econômica. Vol I, 1982.

HARVEY, D. Condição Pós-Moderna: Uma Pesquisa Sobre as Origens da Mudança Cultural. 5.ed. São Paulo:Loyola, 1992.

HAUSMMAN, R., HWANG, J., RODRIK D. What you Export Matters, NBER Working Paper Series No.1905, 2005.

HAUSMANN, R.; RODRIK, D. Doomed to Choose: Industrial Policy as Predicament, Mimeo, Center for International Development at Harvard University, Cambridge, MA, 2006

HIRATUKA, C.; NEGRI, F.. Notas sobre a influência da origem do capital sobre os padrões regionais de comércio exterior brasileiro. Revista de economia, Curitiba/PR, v. 28/29, p. 333-360, 2003.

HIRSCHMAN, A. Ascensão e Declínio da Economia do Desenvolvimento. Revista de Ciências Sociais, v.25, n.1, 1982.

HOBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HOLLAND, M. XAVIER, C. L. (2004) Dinâmica e competitividade das exportações brasileiras: uma análise de painel para o período recente. XXXII Encontro Nacional de Economia – ANPEC.

HOWITT, P.; MAYER-FOULKES D. R&D, Implementation and Stagnation: A Schumpeterian Theory of Convergence Clubs. NBER Working Papers No. 9104, 2002.

IANNI, O. A Era do Globalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

_____. O Estado-Nação na Época de Globalização. Econômica, v.1. n.1, jul, 1999.

IMF. World Economic Outlook, Apr. 2006, chap. 1, apêndice 1.1.

KAGEYAMA, A. (coord) O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G. (org) Agricultura e políticas públicas. Brasília, IPEA, 1990.

KALDOR, N. The case for regional policies, Scottish Journal of Political Economy, Nov. 1970.

KALECKI, M. Crescimento e ciclo das economias capitalistas. São Paulo: Hucitec, 1980.

KELLER, W. International Technology Diffusion. Journal of Economic Literature, No.42, 2004, p. 752-782.

KRUGMAN, P.. A Technology Gap Model of International Trade. In: JUNGENFELT, K. e HAGUE, D. (Eds.). Structural Adjustment in Developed Open Economics. London: MacMillan Press, 1986.

_____ . Industrial organization and international trade. Handbook of industrial organization, v. ii, Schmalensee, R. & Willig, R. (orgs.), Elsevier Science Publishers, North-Holland, 1989.

_____. (1979). A model of innovation, technology transfer, and the world distribution of income. Journal of Political Economy, v.87, nº 2, 1979, pp. 253-66.

KUCZYNSKI, P. P; WILLIAMSON, J. Depois do Consenso de Washington: retomando o crescimento e a reforma na América Latina. São Paulo: Saraiva, 2004.

LAFAY, G. "La mesure des avantages comparatifs révélés: exposé de la méthodologie du CEPII". Économie Prospective Internacionale, 1990, p. 27-43.

LAGO, L. A. C. A retomada do Crescimento e as Distorções do Milagre. In: ABREU, M. P. (org). A ordem do progresso. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1990.

LALL, S. (2001) Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report. World Development, Vol. 29, No.9, p.1501-1525, 2001.

LALL, S.; ALBALADEJO, M. “Indicators of the relative importance of IPRs in developing countries.” Geneva: UNCTAD, 2001. Disponível: http://www.ictsd.org/unctad-ictsd/

LAPLANE, M. F., SARTI, F. HIRATUKA, C., SABBATINI, R. C. O caso brasileiro. In: CHUDNOVSKY, D. (coord.), El boom de las inversiones extranjeras directas en El Mercosur. Buenos Aires, Siglo XXI, 2001.

LAPLANE, M. F. & F. SARTI.. Prometeu acorrentado: o Brasil na indústria mundial. In: CARNEIRO, Ricardo (Org). A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

LAURSEN, K. How structural change differs, and why it matters (for economic growth). DRUID, Working Paper nº 98-25., Novembro, 1998.

LAURSEN, K.; MELICIANI, V. The importance of technology-based intersectoral linkages for market share dynamics, Review of World Economics, Vol. 136, No.4, 2000, p. 702-723.

LEITE, S.P. Inserção internacional e financiamento da agricultura brasileira: 1980-1996. Tese (Doutorado) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP: 1998.

LEÓN-LEDESMA, M.; THIRLWALL, A. P. The endogeneity of the natural rate of growth. Cambridge Journal of Economics, v. 26, p. 441-459, 2002.

LIMA, G.T. e CARVALHO, V.R. Crescimento Econômico sob Restrição Externa: a experiencia brasileira noperíodo 1930-2004. 2006. Disponível em www.sep.org.br

LOPES JÚNIOR, L.B. “Hiatos tecnológicos e padrões de comércio exterior nos BRICs”. Dissertação de Mestrado – IE-UFU. Uberlândia, Julho, 2008.

LUSTIG, N. “La CEPAL y el pensamiento estructuralista”. In: CEPAL. La CEPAL en sus 50 años. Notas de un seminario conmemorativo. Santiago de Chile: CEPAL, 2000.

MALAN, P.; BONELLI, R.. Crescimento econômico, industrialização e balanço de pagamentos: o Brasil dos anos 70 aos anos 80. Texto para discussão interna nº 60, IPEA, RJ, novembro 1983.

MALERBA, F.; MONTOBBIO, F. Exploring factors affecting international technological specialization: the role of knowledge flows and the structure of innovative activity, Journal of Evolutionary Economics, Vol. 13, No.4, 2003, p. 411-434.

MANDENG, O. International competitiveness and specialisation. CEPAL Review, nº 45, 1991, p. 25-40.

MANTEGA, Guido. A Economia Política Brasileira. Petrópolis: Vozes, 1990.

MARCONI, N.. Existe doença holandesa no Brasil? São Paulo: Editora FGV, 2008.

MAZZUCCHELLI, F. A expansão inconclusa (considerações sobre o setor de bens de capital no Brasil). Campinas: Unicamp. (Dissertação de Mestrado), 1977.

MCCOMBIE, J. & THIRLWALL, A. Economic growth and the balance-of-payments constraint.London: Macmillan, 1994.

MELICIANI, V. The impact of technological specialisation on national performance in a Balance-of payments constrained growth model. Conference ETIC -1998, Estrasburgo, 16-17 outubro.

MELLO, J.M.C. O Capitalismo Tardio, SP, Ed. Brasiliense, 1982.

MENDONÇA DE BARROS, L. C.. A doença brasileira. Disponível em: <http://www.itv.org.br>. Acesso em 13/03/2007.

MILHOMEM, E.E.L., MOREIRA, S.V. EVOLUÇÃO RECENTE DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO COM OS PAÍSES DO MERCOSUL. Textos para discussão, IPEA, 2010.

MILLER, R.; COY, P. “Prices: how high is up?” Business Week, Mar. 8, 2004.

MIOZZO, M.; WALSH, V. International competitiveness and technological change. Oxford University Press, 2006.

MONTOBBIO, F., RAMPA, F. The Impact of Technology and Structural Change on Export Perfomance in Nine Developing Countries. World Development, Vol. 33, No.4, 2005, p. 527-47.

NAKAJIMA, T. Catch-up in turn in a multi-country international trade model with learning-by-doing and invention. Journal of Development Economics Vol.72, No.1, 2003, p.117-138.

NAPOLEONI, C. Smith, Ricardo, Marx. 3. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1973.

NELSON, R. R. WINTER, S. G. As fontes do Crescimento Econômico: Clássicos da Inovação. Campinas.SP. Editora da Unicamp 2006

NONNENBERG, M. J. B. EXPORTAÇÕES E INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE PARA AMÉRICA LATINA E SUL-SUDESTE DA ÁSIA, Textos para discussão, IPEA, 2011.

OCAMPO, J. A. Cincuenta años de la CEPAL. In: Revista de la CEPAL, número extraordinário, 1998.

_____. The quest for dynamic efficiency: structural dynamics and economic growth in developing countries. In: OCAMPO, J. A. (Ed.). Beyond reforms: structural

dynamics and macroeconomic theory. Stanford University Press, 2005.

OLIVEIRA, F. A economia da dependência imperfeita. Rio de Janeiro: Edições do Graal, 1977.

OLIVEIRA, F. H.P. Crescimento econômico, retornos crescentes de escala e difusão tecnológica – o caso brasileiro – dissertação de mestrado – UFMG – 2002.

PALMA, G. “Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos Estados Unidos no desenvolvimento do sudeste asiático e da América Latina.” FIORI, J.L., org.O poder americano. 1ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 393-454, 2004.

PARENTE, S.; PRESCOTT, E. A Unified Theorhy of the Evolution of International Income Levels. Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report 333, 2004.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. Research Policy, v. 13, 1984.

PENA, H. W. A. O DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL: UMA ANÁLISE DO DINAMISMO ATRAVÉS DA MATRIZ DE COMPETITIVIDADE, 1985 A 2000. XLIII CONGRESSO DA SOBER, 2005.

PEREIRA, W. FURTADO, J. PORCILE, G. "Exame Da Competitividade Industrial Através Do Conteúdo Tecnológico Do Comércio Internacional Brasileiro," Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia , ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós graduação em Economia, 2007.

PINTO, A. “Notas Sobre Estilos de Desarrollo en América Latina”, In: Cinqüenta anos de pensamento na CEPAL. BIELSCHOWSKY, R.Org. 2000. Vol. I. Record. Rio de Janeiro.

POSNER, M. V. International Trade and Technical change, Oxford Economic Papers, 13, 1961, pp. 323-341

POSSAS, M. L. Eficiencia seletiva: uma perspectica neo-schumpeteriana evolucionária sobre questões econômicas normativas. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2003.

PRADO Jr., C. História e desenvolvimento: a contribuição da historiografia para a teoria e prática do desenvolvimento brasileiro. São Paulo: Brasiliense, 1972.

_____. Formação do Brasil contemporâneo. 17ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1981.

_____. Formação do Brasil Contemporâneo – colônia. Brasiliense. Publifolha, 2000.- (Grandes nomes do pensamento brasileiro).

PRATES, D. M. A alta recente do preço das commodities. Revista de Economia Política, vol. 27, nº 3 (107), pp. 323-344, julho-setembro/2007.

PREBISCH, R. "O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais". In: Cinqüenta anos de pensamento na CEPAL. BIELSCHOWSKY, R. Org. 2000. Vol. I. Record. Rio de Janeiro.

PUGNO, M. A Kaldorian model of economic growth with labour shortage and major technical changes. Structural Change and Economic Dynamics, 7, p. 429-446, 1996.

QUAH, D. T. Twin peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics. Economic Journal Vol.106, No.437, 1996, p.1045-55.

RAMOS, J. & SUNKEL, O. Introducion hacia una síntese neoestruturalista. In: SUNKEL, O. El desarrollo desde dentro, un enfoque neoestruturalista para la America Latina. Mexico: fondo de cultura economica, 1995.

ROSALES, O. E KUWAYAMA, M. América Latina al encuentro de China e Índia: perspectivas y desafios em comercio e inversión. In Revista de la CEPAL 93, dezembro, 2007

RODRÍGUEZ-CLARE, A. "Trade, Di□usion and the Gains from Openness," Unpublished,Penn State University, 2007.

RODRIGUEZ, O. El estruturalismo latinoamericano. 2004 (versão provisória)
_____. Teoria do subdesenvolvimento da CEPAL. Rio de Janeiro: Ed Forense-Universitária, 1981.

ROSENTHAL, G. Los años ochenta y noventa. In: CEPAL. La CEPAL en sus 50 años. Notas de un seminario conmemorativo. Santiago de Chile: CEPAL, 2000, p.73-80.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os Economistas).

_____. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 1984.

SETTERFIELD, M. Rapid growth and relative decline: modeling macroeconomic dynamics with hysteresis. London: McMillan, 1997.

SHIKIDA, P. F. A. ; BACHA, C. J. C. . Notas Sobre O Modelo Schumpeteriano e suas Principais Correntes do Pensamento. Teoria e Evidência Econômica, Passo Fundo, RS, v. 5, n. 10, p. 107-126, 1998.

STIGLITZ, J. E. A Globalização e seus Malefícios. São Paulo: Futura, 2002.

SUNKEL, O. “Desenvolvimento, subdesenvolvimento, dependência, marginalização e desigualdades espaciais: por um enfoque totalizante”. In: Cinqüenta anos de pensamento na CEPAL. BIELSCHOWSKY, R.Org. 2000. Vol. II. Record. Rio de Janeiro.

_____. Del desarrollo hacia adentro al desarrollo desde dentro. In: SUNKEL, O. EL desarrollo desde dentro, un enfoque neoestruturalista para la América Latina. México: Fondo de Cultura Económica, 1995.

SUZIGAN, W., 1986. Indústria Brasileira: Origem e Desenvolvimento. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SWEEZY, Paul. Teóricos e teorias da economia.Rio de Janeiro, Zahar, 1962.

THIRLWALL, A. The balance of payments constraints as an explanation of international growth rate diferences, Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, March, 1979.

_____. The nature of economic growth. Aldershot: Edward Elgar, 2002.

UNCTAD. “Trade and Development Report”. Geneve: United Nations Conference for Trade and Development, 2002.

VEIGA, P. M. RIOS, S. P. A emergência asiática e a América Latina: implicações econômicas atuais e prospectivas. Disponível em: http://www.plataformademocratica.org/Arquivos/A%20emergencia%20asiatica%20e%20a%20America%20Latina.pdf, 2010.

VERNON, R. International investment and international trade in the product cycle, Quarterly Journal of Economics, v. 80, 1966, pp190-207, maio.

VILLELA, A. Dos “Anos Dourados” de JK à crise não resolvida: 1956-1963. In: GIAMBIAGI, F.; VILLELA A.; CASTRO L. B. de; HERMANN, J. (Orgs.). Economia Brasileira Contemporânea (1945-2004). 3. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, pp. 45-65.

WILLIAMSON, J. What Washington means by policy reform. In: WILLIAMSON, J. Latin American Adjustment: how much has happened? Washington: Institute for International Economics, 1990.

WOOD, E. M. Democracia contra capitalismo: a renovação do materialismo histórico. São Paulo: Boitempo, 2003.

WTO. World Trade Report. Geneve: World Trade Organization, 2003.

XAVIER, C. L. "Padrões de especialização e competitividade no exterior brasileiro". Tese (Doutorado em Economia). UNICAMP, Campinas, 2000.

XAVIER, C. L. Padrões de Especialização e Saldos Comerciais no Brasil. Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia, 2001.

APÊNDICE 1 – QUADROS COM OS DADOS REFERENTES AOS INDICADORES DE COMERCIO INTERNACIONAL (CLASSIFICAÇÃO DE PAVITT (1984) E LALL E ALBALADEJO (2001)) PARA DIFERENTES MERCADOS IMPORTADORES.

QUADRO 37 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA O MUNDO POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,29	3,23	41,20	31,93	34,80	8,99	1,66	2,46	48,28
Intensivos em recursos naturais;	1,99	2,02	1,35	27,18	18,02	-33,71	1,45	1,54	6,36
Intensivos em trabalho;	1,11	0,75	-33,00	11,36	7,76	-31,66	0,81	0,57	-29,74
Intensivos em escala;	1,06	1,33	25,66	15,43	19,21	24,52	0,77	1,02	31,99
Fornecedores especializados;	0,76	0,74	-2,89	6,81	8,60	26,38	0,55	0,56	1,99
Intensivas em P&D;	0,52	0,63	21,75	3,29	7,44	126,13	0,37	0,48	27,88
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,84	2,32	26,58	34,57	28,30	-18,13	1,33	1,77	32,86
Int. em Recursos naturais - RB1;	2,83	3,18	12,37	14,45	11,62	-19,63	2,05	2,42	17,97
Int. em recursos naturais - RB2;	2,11	3,53	67,08	16,26	17,69	8,83	1,53	2,69	75,39
Mas de baixa tecnologia - LT1;	1,85	1,01	-45,21	8,72	4,01	-53,98	1,34	0,77	-42,51
Man. de baixa tecnologia - LT2;	0,89	0,77	-12,87	4,68	4,81	2,78	0,64	0,59	-8,55
Man. de media tecnologia - MT1;	0,57	1,28	123,34	3,76	7,82	108,15	0,42	0,98	134,29
Man. de media tecnologia - MT2;	1,62	1,72	5,60	7,78	9,07	16,50	1,18	1,31	10,86
Man. de media tecnologia - MT3;	0,85	0,85	-0,82	7,48	8,10	8,36	0,62	0,65	4,19
Man. de alta tecnologia - AT1;	0,39	0,34	-12,14	2,22	3,81	71,18	0,28	0,26	-7,83
Man. de alta tecnologia - AT2;	0,25	0,69	171,15	0,68	3,09	354,33	0,18	0,52	184,24
TOTAL	1,38	1,31	-4,79	100	100				

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 38 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA PAÍSES INDUSTRIALIZADOS POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,44	2,54	4,01	35,01	34,74	-0,77	1,82	2,50	37,56
Intensivos em recursos naturais;	2,02	1,94	-4,01	28,73	22,97	-20,02	1,50	1,90	26,85
Intensivos em trabalho;	1,12	0,53	-53,21	12,14	7,66	-36,95	0,84	0,52	-38,20
Intensivos em escala;	0,81	0,70	-13,33	12,17	14,44	18,65	0,60	0,69	14,62
Fornecedores especializados;	0,69	0,61	-11,94	6,00	8,41	40,20	0,51	0,60	16,44
Intensivas em P&D;	0,45	0,55	23,04	2,77	7,03	153,66	0,33	0,54	62,46
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,99	2,15	8,21	38,70	34,01	-12,12	1,48	2,11	43,06
Int. em Recursos naturais - RB1;	2,74	2,58	-5,69	14,80	13,85	-6,40	2,04	2,54	24,69
Int. em recursos naturais - RB2;	2,11	2,61	23,77	16,81	16,13	-3,99	1,57	2,57	63,65
Man. de baixa tecnologia - LT1;	2,00	0,76	-62,15	10,22	4,34	-57,54	1,49	0,75	-49,90
Man. de baixa tecnologia - LT2;	0,66	0,51	-22,39	3,56	4,57	28,54	0,49	0,51	2,64
Man. de media tecnologia - MT1;	0,38	0,36	-6,02	2,81	3,46	22,86	0,28	0,35	24,30
Man. de media tecnologia - MT2;	1,34	1,40	4,64	5,83	8,35	43,08	0,99	1,37	38,37
Man. de media tecnologia - MT3;	0,83	0,63	-24,55	6,91	7,44	7,69	0,62	0,62	-0,16
Man. de alta tecnologia - AT1;	0,27	0,22	-20,30	1,57	2,46	56,96	0,20	0,21	5,45
Man. de alta tecnologia - AT2;	0,23	0,65	186,78	0,62	4,02	551,86	0,17	0,64	279,29
TOTAL	1,35	1,02	-24,39	100,00	100,00		1,00	1,00	

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 39 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,52	4,67	207,17	18,63	34,86	87,16	0,99	2,39	142,34
Intensivos em recursos naturais;	1,86	2,22	19,49	20,52	12,41	-39,55	1,20	1,13	-5,81
Intensivos em trabalho;	1,05	1,38	32,15	7,98	7,89	-1,17	0,68	0,71	4,28
Intensivos em escala;	2,36	3,30	39,86	29,50	24,62	-16,54	1,53	1,69	10,35
Fornecedores especializados;	1,04	0,97	-6,72	10,29	8,82	-14,26	0,68	0,50	-26,37
Intensivas em P&D;	0,76	0,73	-4,46	5,52	7,89	43,05	0,49	0,37	-24,49
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,05	2,72	159,16	16,74	21,83	30,44	0,68	1,39	104,42
Int. em Recursos naturais - RB1;	3,37	5,28	56,84	12,95	9,08	-29,85	2,18	2,70	23,72
Int. em recursos naturais - RB2;	2,11	5,25	149,31	13,88	19,46	40,16	1,36	2,68	96,70
Man de baixa tecnologia - LT1;	0,74	1,86	151,97	2,23	3,64	63,10	0,48	0,95	98,95
Man de baixa tecnologia - LT2;	1,96	1,59	-18,97	9,52	5,08	-46,67	1,27	0,81	-36,11
Man de media tecnologia - MT1;	2,63	6,05	129,85	7,83	12,76	63,01	1,71	3,09	81,25
Man de media tecnologia - MT2;	2,45	2,19	-10,53	16,20	9,89	-38,99	1,59	1,12	-29,41
Man de media tecnologia - MT3;	0,93	1,27	36,12	9,95	8,86	-10,94	0,61	0,65	7,27
Man de alta tecnologia - AT1;	0,90	0,49	-45,82	5,06	5,34	5,39	0,58	0,25	-57,31
Man de alta tecnologia - AT2;	0,38	0,78	106,10	0,95	2,04	114,15	0,24	0,40	62,70
TOTAL	1,54	1,96	26,77	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 40 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA AMÉRICA DO NORTE POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,60	1,84	-29,27	17,82	20,53	15,22	1,34	1,45	8,53
Intensivos em recursos naturais;	3,88	2,42	-37,62	31,78	18,81	-40,83	2,00	1,91	-4,26
Intensivos em trabalho;	2,48	0,81	-67,42	18,59	9,93	-46,61	1,27	0,64	-50,00
Intensivos em escala;	1,07	1,20	12,57	16,56	21,20	27,97	0,55	0,95	72,94
Fornecedores especializados;	1,35	1,07	-20,53	8,64	13,09	51,49	0,69	0,85	21,93
Intensivas em P&D;	0,84	1,36	61,81	3,49	12,08	245,98	0,43	1,07	148,60
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,94	1,75	-40,36	29,28	22,33	-23,75	1,51	1,38	-8,49
Int. em Recursos naturais - RB1;	5,43	3,82	-29,56	18,11	13,83	-23,65	2,79	3,01	8,07
Int. em recursos naturais - RB2;	3,08	2,69	-12,51	13,02	10,24	-21,34	1,58	2,12	34,22
Man de baixa tecnologia - LT1;	4,15	1,12	-73,11	15,72	5,46	-65,23	2,13	0,88	-58,73
Man de baixa tecnologia - LT2;	1,41	0,93	-33,74	5,81	6,88	18,45	0,72	0,73	1,66
Man de media tecnologia - MT1;	0,35	0,46	32,46	3,28	4,15	26,58	0,18	0,36	103,39
Man de media tecnologia - MT2;	3,57	3,53	-1,04	6,41	12,12	89,02	1,83	2,78	51,88
Man de media tecnologia - MT3;	1,70	1,13	-33,41	11,73	11,13	-5,11	0,87	0,89	2,18
Man de alta tecnologia - AT1;	0,28	0,37	31,67	1,34	3,88	189,69	0,14	0,29	102,78
Man de alta tecnologia - AT2;	0,47	1,83	286,68	0,65	7,50	1050,00	0,24	1,44	493,42
TOTAL	1,95	1,27	-34,82	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 41 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA EUROPA OCIDENTAL POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,61	3,32	27,27	47,04	42,27	-10,14	2,52	3,66	45,23
Intensivos em recursos naturais;	1,47	1,77	21,09	28,97	25,97	-10,33	1,41	1,95	38,22
Intensivos em trabalho;	0,51	0,42	-19,26	7,71	6,72	-12,86	0,50	0,46	-7,86
Intensivos em escala;	0,43	0,43	0,00	7,26	10,31	42,03	0,42	0,48	13,88
Fornecedores especializados;	0,29	0,38	32,52	3,39	5,67	67,39	0,28	0,42	51,09
Intensivas em P&D;	0,23	0,22	-5,26	1,89	3,30	74,63	0,22	0,24	8,18
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,01	2,69	34,18	51,03	42,34	-17,03	1,94	2,96	53,10
Int. em Recursos naturais - RB1;	1,77	2,20	24,14	13,22	14,44	9,26	1,71	2,42	41,68
Int. em recursos naturais - RB2;	1,32	2,36	79,02	14,71	17,47	18,77	1,27	2,60	104,24
Man de baixa tecnologia - LT1;	0,96	0,64	-33,16	6,61	3,94	-40,44	0,92	0,70	-23,84
Man de baixa tecnologia - LT2;	0,17	0,33	91,91	1,26	3,40	170,84	0,17	0,37	120,48
Man de media tecnologia - MT1;	0,45	0,31	-31,71	2,99	3,32	11,00	0,44	0,34	-22,07
Man de media tecnologia - MT2;	0,47	0,66	41,11	3,35	5,36	59,89	0,45	0,73	60,98
Man de media tecnologia - MT3;	0,34	0,40	18,58	3,58	5,33	48,79	0,33	0,44	35,17
Man de alta tecnologia - AT1;	0,12	0,14	14,75	0,89	1,60	79,17	0,12	0,15	30,51
Man de alta tecnologia - AT2;	0,18	0,21	22,29	0,68	1,66	143,55	0,17	0,24	39,05

TOTAL	1,04	0,91	-12,34	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 42 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OUTROS INDUSTRIALIZADOS POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				**PE**			**VCR**		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,89	1,84	-2,80	54,75	56,33	2,88	1,48	2,21	49,90
Intensivos em recursos naturais;	0,99	1,69	70,49	16,09	24,79	54,11	0,77	2,03	162,79
Intensivos em trabalho;	0,59	0,17	-71,21	4,42	2,68	-39,38	0,46	0,20	-55,68
Intensivos em escala;	2,19	0,48	-78,03	14,14	7,27	-48,60	1,70	0,58	-66,12
Fornecedores especializados;	1,03	0,18	-82,79	5,89	2,77	-52,88	0,81	0,21	-73,45
Intensivas em P&D;	0,58	0,33	-42,29	3,39	5,39	58,87	0,45	0,40	-11,11
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	0,83	1,30	56,63	27,53	39,56	43,68	0,65	1,56	141,42
Int. em Recursos naturais - RB1;	1,52	1,67	9,68	8,19	10,61	29,54	1,18	2,00	69,09
Int. em recursos naturais - RB2;	3,93	3,55	-9,68	39,35	35,32	-10,23	3,06	4,26	39,18
Man de baixa tecnologia - LT1;	0,92	0,22	-76,28	3,03	1,54	-49,03	0,72	0,26	-63,41
Man de baixa tecnologia - LT2;	1,28	0,10	-92,60	3,76	0,79	-79,12	1,00	0,11	-88,60
Man de media tecnologia - MT1;	0,17	0,20	13,37	0,34	1,06	213,31	0,13	0,23	74,63
Man de media tecnologia - MT2;	3,77	1,58	-58,07	13,13	8,26	-37,10	2,94	1,90	-35,39
Man de media tecnologia - MT3;	0,23	0,21	-10,09	1,15	2,65	130,18	0,18	0,25	39,55
Man de alta tecnologia - AT1;	1,34	0,06	-95,59	5,02	0,89	-82,28	1,04	0,07	-93,19
Man de alta tecnologia - AT2;	0,07	0,26	270,00	0,24	1,69	610,50	0,05	0,31	475,93
TOTAL	1,28	0,83	-35,07	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 43 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA ÁSIA EM DESENVOLVIMENTO POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				**PE**			**VCR**		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	1,02	4,24	318,13	24,95	64,90	160,08	1,37	4,08	198,10
Intensivos em recursos naturais;	0,93	1,30	40,45	20,76	13,49	-35,03	1,25	1,25	0,00
Intensivos em trabalho;	0,41	0,48	17,28	7,45	5,00	-32,89	0,55	0,46	-16,64
Intensivos em escala;	1,00	0,64	-36,14	26,14	7,91	-69,76	1,35	0,61	-54,53
Fornecedores especializados;	0,30	0,19	-37,00	5,90	3,22	-45,54	0,41	0,18	-55,06
Intensivas em P&D;	0,15	0,07	-54,79	2,34	1,45	-38,01	0,20	0,06	-68,02
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	0,62	2,20	253,38	20,46	35,75	74,74	0,84	2,11	151,85
Int. em Recursos naturais - RB1;	1,72	3,48	102,68	12,68	9,64	-23,98	2,31	3,34	44,47
Int. em recursos naturais - RB2;	1,17	4,91	318,87	15,91	36,51	129,45	1,58	4,72	198,48
Man de baixa tecnologia - LT1;	0,32	1,03	220,94	2,40	3,81	58,96	0,43	0,99	128,47
Man de baixa tecnologia - LT2;	0,83	0,24	-71,03	8,59	1,29	-84,95	1,11	0,23	-79,34
Man de media tecnologia - MT1;	0,25	0,40	57,94	1,42	1,06	-25,58	0,34	0,38	12,65
Man de media tecnologia - MT2;	1,32	0,77	-41,37	18,34	6,28	-65,76	1,77	0,74	-58,23
Man de media tecnologia - MT3;	0,23	0,26	13,42	5,18	3,31	-36,08	0,31	0,25	-19,23
Man de alta tecnologia - AT1;	0,28	0,04	-86,27	3,69	0,90	-75,62	0,38	0,04	-90,08
Man de alta tecnologia - AT2;	0,04	0,10	174,29	0,19	0,48	156,99	0,05	0,09	97,87
TOTAL	0,74	1,04	40,35	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 44 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA AMÉRICA EM DESENVOLVIMENTO POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				PE			VCR		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,56	7,41	189,60	13,53	12,04	-11,05	0,59	1,28	116,16
Intensivos em recursos naturais;	4,17	5,04	20,63	17,43	9,88	-43,31	0,97	0,87	-9,91
Intensivos em trabalho;	5,76	5,12	-11,02	9,50	10,46	10,15	1,34	0,89	-33,66
Intensivos em escala;	8,35	10,49	25,64	32,60	38,03	16,66	1,94	1,82	-6,24
Fornecedores especializados;	3,59	4,17	16,22	14,09	13,38	-5,00	0,83	0,72	-13,31
Intensivas em P&D;	3,52	4,94	40,38	8,53	13,23	55,13	0,82	0,86	4,65
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,01	5,83	189,95	12,63	10,79	-14,58	0,47	1,01	116,27
Int. em Recursos naturais - RB1;	6,79	8,34	22,77	8,83	6,84	-22,53	1,58	1,44	-8,43
Int. em recursos naturais - RB2;	6,01	7,35	22,31	14,94	7,27	-51,32	1,40	1,27	-8,75
Man de baixa tecnologia - LT1;	4,74	6,11	29,12	2,31	3,70	60,42	1,10	1,06	-3,73
Man de baixa tecnologia - LT2;	6,60	5,42	-17,81	8,46	8,13	-3,88	1,53	0,94	-38,64
Man de media tecnologia - MT1;	10,64	13,70	28,83	13,16	22,11	68,06	2,47	2,37	-3,89
Man de media tecnologia - MT2;	6,98	7,50	7,51	17,48	12,92	-26,12	1,62	1,30	-19,81
Man de media tecnologia - MT3;	3,86	4,85	25,89	14,17	13,33	-5,95	0,90	0,84	-6,03
Man de alta tecnologia - AT1;	3,57	3,78	6,06	6,32	9,01	42,62	0,83	0,66	-20,89
Man de alta tecnologia - AT2;	1,74	3,75	116,00	1,61	3,35	107,51	0,40	0,65	60,89
TOTAL	4,31	5,77	34,02	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 45 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA ÁFRICA POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				**PE**			**VCR**		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,69	5,88	118,30	24,45	35,14	43,74	1,52	2,66	74,95
Intensivos em recursos naturais;	3,36	6,77	101,55	34,95	38,43	9,97	1,90	3,06	61,52
Intensivos em trabalho;	0,48	0,34	-28,45	2,11	1,95	-7,45	0,27	0,16	-42,59
Intensivos em escala;	1,82	1,50	-17,35	24,45	13,58	-44,47	1,03	0,68	-33,76
Fornecedores especializados;	0,52	0,60	14,89	4,92	4,12	-16,31	0,30	0,27	-8,11
Intensivas em P&D;	0,08	0,18	135,90	0,33	0,88	167,38	0,04	0,08	88,64
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,10	4,07	93,90	25,65	29,22	13,91	1,19	1,84	55,36
Int. em Recursos naturais - RB1;	6,12	11,51	88,20	33,93	36,86	8,62	3,45	5,21	50,81
Int. em recursos naturais - RB2;	0,46	4,14	803,28	2,55	7,82	206,23	0,26	1,87	625,58
Man de baixa tecnologia - LT1;	0,68	0,35	-49,04	1,38	0,84	-39,00	0,38	0,16	-59,16
Man de baixa tecnologia - LT2;	3,17	0,71	-77,56	17,60	2,42	-86,27	1,79	0,32	-82,02
Man de media tecnologia - MT1;	0,33	1,72	428,00	1,10	5,67	416,67	0,18	0,78	321,74
Man de media tecnologia - MT2;	0,77	1,10	44,05	3,47	5,46	57,14	0,43	0,50	15,51
Man de media tecnologia - MT3;	0,40	0,79	100,00	3,68	4,99	35,55	0,22	0,36	60,54
Man de alta tecnologia - AT1;	1,30	0,20	-84,56	3,05	0,63	-79,40	0,74	0,09	-87,62
Man de alta tecnologia - AT2;	0,03	0,13	432,00	0,05	0,29	474,00	0,01	0,06	328,57
TOTAL	1,77	2,21	24,79	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

QUADRO 46 – INDICADORES DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA MERCOSUL POR CATEGORIA TECNOLÓGICA – 1985/2007.

MARKET-SHARE				**PE**			**VCR**		
Grupos - PAVITT (1984)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,43	5,49	126,42	20,53	8,45	-58,86	0,51	0,56	9,94
Intensivos em recursos naturais;	6,19	9,31	50,40	18,89	11,05	-41,50	1,31	0,96	-26,86
Intensivos em trabalho;	11,60	14,28	23,16	10,04	13,27	32,15	2,45	1,47	-40,12
Intensivos em escala;	11,75	21,88	86,18	25,08	41,55	65,68	2,48	2,25	-9,50
Fornecedores especializados;	4,54	7,11	56,63	12,51	12,98	3,76	0,96	0,73	-23,88
Intensivas em P&D;	5,50	7,06	28,36	11,34	10,81	-4,68	1,16	0,73	-37,55
Grupos - LALL e ALBALADEJO (2001)	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**	**1985**	**2007**	**Evolução**
Produtos primários;	2,23	3,63	63,24	19,61	5,10	-73,98	0,47	0,37	-20,64
Int. em Recursos naturais - RB1;	10,21	18,27	78,95	6,67	6,64	-0,54	2,16	1,88	-13,03
Int. em recursos naturais - RB2;	8,57	11,53	34,45	18,70	8,95	-52,13	1,81	1,18	-34,62
Man de baixa tecnologia - LT1;	6,27	16,70	166,56	1,67	4,75	184,08	1,32	1,72	29,53
Man de baixa tecnologia - LT2;	12,49	13,39	7,22	6,89	7,77	12,82	2,64	1,38	-47,90
Man de media tecnologia - MT1;	12,47	28,98	132,41	6,89	25,71	273,19	2,63	2,98	12,98
Man de media tecnologia - MT2;	11,05	11,99	8,51	22,45	14,74	-34,35	2,34	1,23	-47,24
Man de media tecnologia - MT3;	5,47	9,13	66,83	12,87	14,26	10,87	1,16	0,94	-18,94
Man de alta tecnologia - AT1;	4,73	7,82	65,52	7,24	9,08	25,31	1,00	0,80	-19,54
Man de alta tecnologia - AT2;	1,75	1,76	0,23	1,34	1,19	-11,68	0,37	0,18	-51,35
TOTAL	4,73	9,74	105,75	100,00	100,00		1,00	1,00	0,00

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

APÊNDICE 2 – QUADROS COM OS DADOS DESAGREGADOS A TRÊS DÍGITOS DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DE PAVITT (1984).

QUADRO 47 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – PRODUTOS PRIMÁRIOS, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
001	0,04	0,01	0,03	-0,04	Ótimo	0,10	0,03	0,10	0,00	Declínio	0,08	0,02	0,08	-0,19	Retrocesso
011	2,88	1,77	2,09	2,04	Perdida	2,24	1,81	2,04	-0,14	Ótimo	2,81	2,15	2,77	0,9	Declínio
012	0,84	0,03	0,61	0,01	Perdida	0,03	0,00	0,03	0,33	Declínio	0,05	0,00	0,05	0,0	Retrocesso
025	0,19	0,01	0,14	0,00	Declínio	0,38	0,01	0,35	0,01	Declínio	0,35	0,01	0,34	0,00	Declínio
034	0,37	0,11	0,27	0,08	Perdida	0,25	0,12	0,23	-0,01	Ótimo	0,18	0,09	0,18	-0,21	Declínio
042	0,07	0,01	0,05	-2,61	Declínio	0,06	0,00	0,05	-0,15	Retrocesso	0,11	0,01	0,11	-0,37	Declínio
044	0,31	0,08	0,22	-0,33	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,28	Declínio	0,34	0,08	0,33	-0,23	Declínio
045	0,27	0,01	0,20	-0,11	Retrocesso	0,07	0,00	0,06	-0,19	Declínio	0,07	0,00	0,07	-0,03	Declínio
054	0,10	0,04	0,07	-0,11	Ótimo	0,09	0,05	0,09	-0,04	Declínio	0,11	0,06	0,11	-0,48	Retrocesso
057	1,60	0,86	1,16	0,69	Ótimo	1,27	0,82	1,16	-0,34	Ótimo	1,26	0,79	1,24	-0,18	Retrocesso
071	21,19	12,29	15,38	10,15	Retrocesso	19,12	5,49	17,42	0,02	Declínio	15,76	4,99	15,55	3,20	Ótimo
072	9,85	1,85	7,15	2,83	Declínio	8,15	0,94	7,43	2,52	Declínio	4,35	0,49	4,29	0,16	Retrocesso
074	1,87	0,15	1,36	0,11	Declínio	2,13	0,11	1,94	0,67	Declínio	2,61	0,11	2,58	0,05	Retrocesso
075	7,05	0,37	5,11	0,35	Declínio	5,80	0,23	5,29	0,06	Retrocesso	4,13	0,16	4,07	0,06	Perdida
121	12,15	1,95	8,82	1,76	Declínio	12,60	1,87	11,48	0,08	Ótimo	14,35	1,81	14,15	0,93	Declínio
211	0,12	0,02	0,09	0,01	Perdida	0,09	0,01	0,08	1,11	Declínio	0,33	0,04	0,32	-0,01	Declínio
222	6,59	2,23	4,79	3,04	Declínio	9,97	2,92	9,09	-0,03	Retrocesso	9,37	2,72	9,25	0,74	Ótimo
245	2,14	0,01	1,55	-0,18	Retrocesso	1,70	0,01	1,54	-0,01	Perdida	0,75	0,00	0,74	0,00	Perdida
246											2,57	0,16	2,53	0,00	Declínio
247	0,06	0,01	0,04	0,01	Ótimo	0,04	0,01	0,04	0,00	Declínio	0,64	0,16	0,63	0,07	Declínio
261	4,75	0,09	3,44	-0,03	Retrocesso	6,21	0,18	5,66	0,00	Declínio	9,11	0,13	8,98	0,01	Declínio
264	0,17	0,00	0,13	0,01	Declínio										
265	8,05	0,16	5,84	0,13	Retrocesso	8,42	0,10	7,67	-0,01	Retrocesso	3,72	0,04	3,67	-0,02	Declínio
273	2,13	0,14	1,55	0,08	Ótimo	3,83	0,34	3,49	0,11	Declínio	4,20	0,37	4,15	0,00	Declínio
274											0,10	0,00	0,10	-0,13	Declínio
277	0,06	0,00	0,04	-0,02	Declínio	1,81	0,06	1,65	-0,02	Retrocesso	0,32	0,01	0,32	-0,01	Retrocesso
278	1,72	0,31	1,25	0,19	Declínio	1,77	0,36	1,61	0,10	Declínio	2,52	0,45	2,49	0,08	Declínio
281	28,28	8,45	20,52	6,54	Declínio	29,94	8,97	27,28	4,73	Declínio	31,46	7,51	31,04	3,31	Declínio
287	1,64	0,70	1,19	0,04	Retrocesso	1,68	0,92	1,53	-0,37	Declínio	1,44	0,57	1,42	-0,43	Declínio
288	0,54	0,09	0,39	-0,01	Declínio	0,49	0,11	0,44	-0,07	Declínio	0,35	0,07	0,34	-0,07	Perdida
289	0,05	0,00	0,04	0,00	Declínio	0,05	0,00	0,04	-0,01	Declínio	1,09	0,05	1,07	0,00	Perdida
291	1,47	0,11	1,07	0,04	Ótimo	1,84	0,16	1,68	0,05	Declínio					
292	0,40	0,10	0,29	0,00	Ótimo	0,36	0,12	0,33	0,00	Ótimo					
322	0,00	0,00	0,00	-2,08	Declínio	0,02	0,01	0,01	-1,15	Retrocesso	0,00	0,00	0,00	-0,94	Declínio
333											0,01	0,05	0,01	-3,50	Perdida
562	0,14	0,05	0,10	-1,04	Retrocesso	0,37	0,14	0,33	-0,68	Perdida	0,26	0,10	0,26	-0,86	Declínio

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comestíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 247- Outras Madeiras brutas; 261 – Seda; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros Minerais; 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados; 291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuminosos; 562 – Fertilizantes manufaturados.

QUADRO 48 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – PRODUTOS PRIMÁRIOS, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
001	0,10	0,01	0,11	-0,04	Retrocesso	0,15	0,01	0,13	0,02	Declínio	0,87	0,08	0,67	0,21	Ótimo
011	4,14	2,66	4,35	2,32	Retrocesso	6,77	3,42	5,92	8,21	Declínio	9,43	3,45	7,19	6,91	Declínio
012	0,09	0,00	0,09	0,00	Ótimo	0,20	0,00	0,17	0,02	Retrocesso	1,24	0,02	0,95	0,04	Declínio
025	0,95	0,02	1,00	0,01	Ótimo	0,94	0,02	0,83	0,01	Declínio	1,14	0,02	0,87	0,02	Retrocesso
034	0,31	0,14	0,32	-0,11	Declínio	0,43	0,14	0,37	-0,05	Retrocesso	0,35	0,09	0,27	-0,15	Retrocesso
042	0,14	0,01	0,15	-0,19	Declínio	0,21	0,01	0,18	-0,34	Declínio	0,83	0,04	0,63	-0,14	Declínio
044	1,64	0,26	1,72	-0,26	Ótimo	4,15	0,55	3,63	0,85	Declínio	6,66	0,78	5,08	-0,04	Ótimo
045	0,04	0,00	0,04	-0,07	Declínio	1,31	0,03	1,15	0,00	Declínio	1,22	0,02	0,93	0,02	Declínio
054	0,16	0,07	0,16	-0,31	Retrocesso	0,10	0,04	0,09	-0,33	Retrocesso	0,10	0,03	0,08	-0,21	Retrocesso
057	1,68	0,91	1,76	0,29	Declínio	2,17	0,95	1,90	0,66	Retrocesso	2,42	0,80	1,84	0,43	Retrocesso
071	17,67	3,50	18,55	2,80	Retrocesso	18,06	2,08	15,81	3,10	Retrocesso	19,60	2,35	14,94	2,96	O. Perdida
072	2,42	0,21	2,54	0,06	Perdida	2,75	0,27	2,41	0,20	Declínio	2,65	0,18	2,02	0,05	Retrocesso
074	1,83	0,07	1,92	0,05	Retrocesso	1,27	0,03	1,11	0,03	Retrocesso	1,87	0,03	1,42	0,03	Declínio
075	4,43	0,20	4,65	0,11	Retrocesso	4,26	0,13	3,73	0,12	Retrocesso	4,91	0,10	3,74	0,10	Declínio
121	14,52	1,56	15,25	1,26	Declínio	19,43	1,30	17,01	2,06	Declínio	23,95	0,99	18,25	1,64	Declínio
211	0,25	0,02	0,27	0,00	Perdida	0,26	0,01	0,23	-0,01	Retrocesso	0,26	0,01	0,20	0,00	Retrocesso
222	16,28	4,40	17,09	3,22	Ótimo	24,35	6,46	21,32	8,07	Perdida	26,21	5,19	19,97	5,10	Retrocesso
245	0,92	0,00	0,96	0,00	Ótimo	1,23	0,01	1,07	0,01	Ótimo	0,45	0,00	0,34	0,00	Retrocesso
246	3,65	0,17	3,83	0,08	Declínio	5,18	0,15	4,53	0,13	Declínio	4,52	0,12	3,44	0,09	O. Perdida
247						0,08	0,01	0,07	0,01	Retrocesso	0,05	0,01	0,04	0,00	Retrocesso
261						6,62	0,03	5,79	0,00	Retrocesso	5,39	0,02	4,11	0,00	Retrocesso
264											1,16	0,00	0,89	0,00	Ótimo
265	2,88	0,03	3,02	0,01	Retrocesso	4,55	0,04	3,98	0,03	Ótimo	3,46	0,02	2,64	0,02	Retrocesso
273						4,38	0,26	3,84	0,19	Retrocesso	4,48	0,23	3,42	0,15	O. Perdida
274	0,27	0,00	0,28	-0,12	Retrocesso						0,02	0,00	0,01	-0,13	Retrocesso
277	0,05	0,00	0,05	-0,02	Declínio	0,09	0,00	0,08	0,00	Retrocesso	0,05	0,00	0,04	-0,01	Retrocesso
278	3,54	0,53	3,72	0,27	Declínio	4,37	0,48	3,82	0,36	Retrocesso	4,41	0,38	3,36	0,25	Retrocesso
281	33,65	6,89	35,32	4,79	Declínio	31,78	7,39	27,83	7,17	Perdida	33,95	12,03	25,87	8,04	O. Perdida
287	2,44	0,84	2,56	0,13	Retrocesso	2,83	0,92	2,47	0,36	Ótimo	3,04	1,75	2,32	0,98	O. Perdida
288	0,24	0,04	0,25	0,04	Retrocesso	0,11	0,02	0,10	-0,04	Perdida	0,14	0,03	0,11	-0,14	Ótimo
289	0,90	0,06	0,95	0,00	Retrocesso	0,64	0,02	0,56	0,04	Retrocesso	0,80	0,04	0,61	0,06	Ótimo
291						5,32	0,26	4,66	0,14	Retrocesso	4,74	0,16	3,61	0,13	Retrocesso
292						0,59	0,13	0,51	0,02	Retrocesso	0,02	0,01	0,02	-1,16	Ótimo
322	0,03	0,01	0,03	-0,80	Retrocesso	0,00	0,00	0,00	-1,34	Ótimo	0,86	5,65	0,65	-2,34	Ótimo
333	0,10	0,60	0,11	-4,64	Ótimo	0,50	2,74	0,44	-6,40	Ótimo	0,73	0,18	0,56	-3,24	Ótimo
562	0,33	0,10	0,35	-1,87	Declínio	0,59	0,15	0,51	-3,65	Ótimo	0,87	0,08	0,67	0,21	Ótimo

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comestíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 247- Outras Madeiras brutas; 261 – Seda; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros Minerais; 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados; 291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuminosos; 562 – Fertilizantes manufaturados

QUADRO 49 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM RECURSOS NATURAIS, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
022	0,01	0,00	0,01	-0,06	Perdida	0,01	0,00	0,00	-0,21	Ótimo	0,02	0,01	0,02	-0,56	Declínio
023	0,21	0,02	0,15	-0,02	Perdida										
024	0,00	0,00	0,00	-0,01	Perdida	0,00	0,00	0,00	-0,09	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,22	Declínio
035	0,35	0,02	0,25	-0,13	Ótimo	0,43	0,03	0,39	-0,16	Declínio	0,68	0,04	0,67	-0,25	Declínio
036	2,09	0,59	1,52	0,55	Perdida	1,18	0,43	1,08	0,21	Declínio	0,75	0,29	0,74	0,14	Retrocesso
037	0,19	0,02	0,14	-0,01	Perdida	0,05	0,01	0,04	-0,02	Declínio	0,13	0,02	0,13	-0,04	Declínio
047	1,34	0,01	0,97	0,00	Retrocesso						0,38	0,00	0,37	0,00	Declínio
048	0,15	0,02	0,11	-0,15	Perdida	0,04	0,01	0,04	-0,94	Ótimo	0,16	0,05	0,16	-1,68	Declínio
056	0,19	0,03	0,14	0,02	Declínio	0,08	0,01	0,08	-0,09	Ótimo	0,18	0,02	0,17	-0,12	Retrocesso
058	21,32	4,65	15,47	3,17	Retrocesso	15,60	4,21	14,22	2,95	Perdida	12,33	3,19	12,16	1,38	Retrocesso
061	7,67	1,85	5,57	1,58	Retrocesso	3,30	0,89	3,01	1,04	Declínio	6,91	1,81	6,81	2,48	Declínio
062	2,25	0,09	1,63	0,10	Ótimo	1,88	0,10	1,72	0,07	Perdida	1,35	0,09	1,33	0,05	Retrocesso
073	4,60	0,39	3,34	0,11	Perdida	0,65	0,07	0,59	0,04	Perdida	0,51	0,07	0,51	-0,11	Declínio
081	15,30	6,10	11,10	5,13	Retrocesso	12,18	5,53	11,10	3,47	Retrocesso	12,13	5,51	11,96	2,79	Declínio
091	0,03	0,00	0,02	0,01	Declínio	0,06	0,00	0,05	0,00	Ótimo	0,39	0,01	0,38	0,00	Ótimo
098	0,83	0,11	0,60	0,07	Ótimo	0,31	0,06	0,28	0,07	Ótimo	0,29	0,08	0,28	-0,10	Declínio
111	0,12	0,00	0,09	0,00	Perdida	0,07	0,00	0,06	0,01	Ótimo	0,11	0,01	0,10	-0,09	Declínio
112	0,11	0,04	0,08	-0,04	Ótimo	0,27	0,14	0,24	-0,01	Perdida	0,19	0,10	0,19	-0,17	Declínio
122	0,11	0,01	0,08	0,04	Ótimo	0,16	0,03	0,15	0,11	Ótimo	1,06	0,27	1,04	0,52	Declínio
223	0,75	0,02	0,54	-0,02	Declínio	0,31	0,00	0,28	-0,03	Retrocesso	0,21	0,00	0,21	0,00	Ótimo
232	0,20	0,03	0,14	-0,24	Retrocesso	0,11	0,01	0,10	-0,19	Retrocesso	0,05	0,01	0,05	-0,25	Retrocesso
248	1,56	0,73	1,13	0,42	Ótimo	1,15	0,66	1,05	0,24	Declínio	1,91	1,14	1,89	0,51	Declínio
251	3,75	1,51	2,72	1,05	Perdida	3,75	2,02	3,41	1,05	Declínio	5,89	2,80	5,81	1,67	Declínio
263	0,96	0,20	0,70	0,22	Declínio	2,43	0,55	2,22	-0,07	Retrocesso	0,33	0,07	0,33	-0,62	Retrocesso
266	0,33	0,04	0,24	0,05	Perdida	0,46	0,05	0,42	-0,02	Retrocesso	0,16	0,02	0,16	-0,12	Retrocesso
267	0,80	0,03	0,58	0,02	Perdida	0,68	0,04	0,62	0,03	Declínio	0,72	0,03	0,71	0,00	Declínio
268	0,20	0,04	0,14	0,00	Ótimo	0,11	0,02	0,10	0,00	Declínio	0,32	0,04	0,32	0,01	Declínio
334	1,13	3,38	0,82	5,49	Declínio	1,03	1,93	0,94	0,81	Perdida	0,54	0,84	0,53	-2,57	Perdida
335	1,07	0,21	0,78	0,01	Retrocesso	0,71	0,12	0,65	-0,08	Declínio	1,00	0,13	0,98	-0,06	Perdida
411	0,08	0,00	0,06	-0,05	Retrocesso	0,13	0,00	0,12	-0,05	Retrocesso	0,40	0,01	0,40	-0,04	Declínio
431	1,92	0,13	1,39	0,07	Declínio	3,90	0,19	3,55	0,13	Ótimo	3,56	0,22	3,52	0,10	Declínio
511	2,86	1,05	2,07	0,79	Retrocesso	1,50	0,57	1,37	0,36	Declínio	1,60	0,56	1,58	0,07	Ótimo
513	0,90	0,21	0,65	-0,12	Ótimo	0,89	0,27	0,81	-0,14	Declínio	0,65	0,24	0,64	-0,29	Ótimo
514	1,20	0,37	0,87	-0,30	Perdida	0,82	0,42	0,75	-0,35	Declínio	0,70	0,42	0,69	-0,41	Ótimo
515	0,51	0,16	0,37	-0,77	Perdida	0,60	0,23	0,54	-0,71	Declínio	0,57	0,26	0,56	-1,25	Ótimo
516	1,09	0,17	0,79	-0,07	Perdida	0,59	0,13	0,54	-0,07	Declínio	0,73	0,17	0,72	-0,16	Ótimo
522	0,96	0,30	0,70	-0,04	Declínio	1,49	0,51	1,35	-0,03	Declínio	1,63	0,56	1,61	-0,08	Ótimo
523	0,45	0,09	0,33	-0,26	Perdida	0,44	0,11	0,40	-0,22	Declínio	0,54	0,13	0,54	-0,24	Retrocesso
524	0,06	0,01	0,04	-0,02	Declínio	0,04	0,01	0,03	-0,01	Retrocesso	0,08	0,01	0,08	-0,02	Retrocesso
633	0,05	0,00	0,03	0,00	Perdida	0,03	0,00	0,03	0,00	Declínio	0,20	0,00	0,20	0,00	Ótimo
634	2,76	0,51	2,00	0,53	Perdida	2,03	0,55	1,85	0,24	Declínio	2,98	0,89	2,94	0,45	Retrocesso
635	0,98	0,13	0,71	0,15	Ótimo	0,83	0,17	0,76	0,12	Ótimo	1,32	0,34	1,30	0,23	Declínio
641	1,28	1,30	0,93	0,55	Perdida	1,26	1,80	1,14	0,68	Declínio	1,51	2,17	1,49	0,17	Retrocesso
642	0,74	0,18	0,53	0,10	Perdida	0,28	0,10	0,26	0,13	Ótimo	0,38	0,16	0,37	0,25	Declínio
681	0,02	0,00	0,02	-0,12	Declínio	0,08	0,02	0,07	-0,11	Perdida	0,07	0,01	0,07	-0,07	Perdida
682	0,50	0,21	0,36	-0,35	Retrocesso	0,77	0,49	0,71	-0,04	Declínio	0,76	0,47	0,75	-0,30	Retrocesso
683	0,09	0,01	0,07	-0,03	Retrocesso	0,46	0,06	0,41	-0,03	Declínio	0,86	0,09	0,85	-0,05	Perdida
684	1,87	1,12	1,36	0,88	Declínio	3,12	2,61	2,84	1,89	Declínio	3,94	3,37	3,88	1,55	Retrocesso
685	0,09	0,00	0,06	0,00	Declínio	0,20	0,01	0,18	0,01	Retrocesso					
686	0,26	0,02	0,19	-0,11	Retrocesso	1,03	0,11	0,94	0,06	Declínio	1,61	0,14	1,59	0,01	Ótimo
687	11,45	0,75	8,31	0,91	Declínio	13,85	0,50	12,62	0,34	Retrocesso	7,57	0,22	7,47	0,07	Retrocesso
689	0,15	0,01	0,11	-0,09	Retrocesso	0,22	0,01	0,20	-0,04	Ótimo	0,24	0,02	0,23	-0,04	Ótimo
971	0,47	0,29	0,34	-0,01	Retrocesso	0,48	0,25	0,44	0,02	Ótimo	1,07	0,60	1,05	0,47	Ótimo

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 022 - Leite e Creme; 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmoura; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas

e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcoólicas; 112 – Bebidas alcoólicas; 122 – Tabaco Manufaturado; 223- sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 263 – Algodão; 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 268 – Lã e outros pelos de animais; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogênios; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais Halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 524 – Materiais radioativos e conexos; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc.; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão; 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho; 689 – Outros metais comuns não Ferrosos; 971 – Ouro não monetário.

QUADRO 50 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM RECURSOS NATURAIS, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
022	0,04	0,01	0,04	-0,47	Declínio	0,18	0,03	0,16	0,01	Ótimo	0,39	0,05	0,30	0,08	Declínio
023	0,11	0,00	0,12	-0,03	Retrocesso	0,05	0,00	0,05	0,00	Perdida	0,05	0,00	0,04	0,01	Retrocesso
024	0,06	0,01	0,06	-0,05	Declínio	0,08	0,01	0,07	0,00	Declínio	0,14	0,02	0,10	0,00	Retrocesso
035	0,72	0,04	0,76	-0,19	Declínio	1,13	0,04	0,99	-0,15	Retrocesso	0,90	0,02	0,68	-0,17	Retrocesso
036	0,93	0,31	0,97	0,24	Declínio	1,77	0,42	1,55	0,47	Retrocesso	1,03	0,17	0,79	0,13	Retrocesso
037	0,13	0,02	0,13	-0,02	Perdida	0,08	0,01	0,07	0,00	Declínio	0,14	0,01	0,11	0,01	Declínio
047	0,13	0,00	0,14	0,00	Retrocesso	0,13	0,00	0,11	0,01	Declínio	0,09	0,00	0,07	0,01	Retrocesso
048	0,39	0,12	0,41	-0,22	Perdida	0,34	0,09	0,29	-0,25	Declínio	0,34	0,07	0,26	-0,09	Retrocesso
056	0,12	0,01	0,12	-0,05	Declínio	0,11	0,01	0,10	-0,02	Retrocesso	0,12	0,01	0,09	-0,09	Retrocesso
058	12,77	2,96	13,40	1,70	Retrocesso	0,12		8,86	1,73	Retrocesso	10,71	1,60	8,16	1,82	Declínio
061	8,45	1,45	8,87	1,87	Retrocesso	7,59	0,98	6,64	4,05	Retrocesso	12,82	1,47	9,77	3,89	Ótimo
062	1,95	0,13	2,05	0,09	Ótimo	2,07	0,12	1,81	0,23	Retrocesso	2,07	0,08	1,58	0,12	Retrocesso
073	0,79	0,09	0,83	0,05	Ótimo	1,03	0,11	0,90	0,15	Declínio	1,13	0,09	0,86	0,06	Retrocesso
081	9,70	3,55	10,19	2,60	Ótimo	12,10	3,75	10,59	4,94	Declínio	9,07	2,11	6,91	2,30	Retrocesso
091	0,36	0,01	0,38	0,01	Perdida	0,74	0,01	0,65	0,04	Ótimo	0,53	0,01	0,41	-0,01	Retrocesso
098	1,67	0,46	1,75	0,39	Perdida	0,63	0,16	0,55	0,18	Retrocesso	0,83	0,17	0,64	0,17	Declínio
111	0,23	0,02	0,24	0,03	Perdida	0,12	0,01	0,10	0,01	Declínio	0,11	0,01	0,09	0,00	Retrocesso
112	0,09	0,05	0,09	-0,13	Declínio	0,10	0,04	0,09	-0,16	Retrocesso	0,12	0,04	0,09	-0,16	Retrocesso
122	0,26	0,06	0,27	0,04	Retrocesso	0,50	0,09	0,44	0,06	Declínio	0,23	0,03	0,18	0,05	Retrocesso
223	0,24	0,00	0,26	0,00	Declínio	0,52	0,01	0,45	0,00	Retrocesso	0,98	0,01	0,75	0,00	Retrocesso
232	0,04	0,00	0,04	-0,15	Perdida	0,03	0,00	0,03	-0,36	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,37	O. Perdida
248	0,38	0,07	0,40	0,04	Retrocesso	4,40	1,60	3,85	1,67	Declínio	4,86	1,24	3,70	1,18	Retrocesso
251	3,07	1,55	3,22	0,96	Declínio	8,54	2,44	7,48	2,30	Retrocesso	11,03	2,63	8,40	2,13	Declínio
263	7,95	0,06	8,34	0,00	Retrocesso	3,15	0,31	2,76	0,38	Ótimo	3,93	0,29	3,00	0,29	Retrocesso
266	0,17	0,01	0,18	-0,09	Declínio	0,32	0,02	0,28	-0,08	Declínio	0,50	0,02	0,38	-0,02	Declínio
267	1,11	0,04	1,17	-0,02	Retrocesso	1,71	0,05	1,49	0,05	Declínio	1,50	0,03	1,15	0,01	Retrocesso
268	0,17	0,01	0,17	0,00	Declínio	0,25	0,01	0,22	0,01	Retrocesso	0,29	0,01	0,22	0,01	Declínio
334	0,77	1,56	0,81	-4,22	Declínio	0,80	1,64	0,70	-0,51	Perdida	0,18	0,01	0,14	-1,37	Retrocesso
335	0,62	0,09	0,65	-0,11	Ótimo	0,50	0,09	0,44	-0,15	Perdida	0,57	0,10	0,43	-0,20	O. Perdida
411	0,46	0,01	0,48	-0,02	Declínio	0,79	0,02	0,69	0,03	Ótimo	0,46	0,01	0,35	0,01	Retrocesso
431	2,45	0,12	2,57	0,09	Retrocesso	1,74	0,08	1,52	0,06	Perdida	1,94	0,07	1,48	0,05	Retrocesso
511	1,36	0,50	1,42	0,21	Perdida	1,18	0,47	1,03	0,09	Ótimo	1,40	0,59	1,07	0,22	Ótimo
513	0,58	0,20	0,61	-0,36	Ótimo	0,62	0,20	0,55	-0,35	Perdida	0,83	0,22	0,64	-0,52	Declínio
514	0,54	0,42	0,57	-0,49	Retrocesso	0,57	0,32	0,50	-0,92	Retrocesso	0,60	0,30	0,46	-0,62	O. Perdida
515	0,27	0,17	0,28	-1,91	Ótimo	0,41	0,23	0,36	-1,84	Retrocesso	0,43	0,19	0,33	-1,36	Retrocesso
516	1,44	0,35	1,51	-0,01	Retrocesso	1,31	0,26	1,15	-0,10	Retrocesso	1,31	0,23	1,00	-0,02	Retrocesso
522	1,41	0,44	1,48	-0,01	Retrocesso	1,48	0,38	1,30	-0,12	Perdida	1,27	0,32	0,97	-0,21	O. Perdida
523	0,71	0,17	0,74	-0,23	Declínio	0,88	0,14	0,77	-0,24	Retrocesso	1,03	0,16	0,78	-0,23	Ótimo
524	0,03	0,00	0,03	-0,03	Declínio	0,10	0,01	0,09	-0,08	Declínio	0,27	0,03	0,21	-0,03	Ótimo
633	0,07	0,00	0,07	0,00	Declínio	0,11	0,00	0,10	0,00	Retrocesso	0,17	0,00	0,13	0,00	Declínio
634	3,54	0,88	3,71	0,63	Declínio	5,58	1,14	4,89	1,47	Ótimo	4,04	0,60	3,08	0,61	Retrocesso
635	1,55	0,44	1,63	0,44	Declínio	2,24	0,51	1,96	1,09	Retrocesso	2,56	0,46	1,95	0,49	Retrocesso
641	1,24	1,62	1,30	-0,08	Retrocesso	1,38	1,33	1,21	0,85	Declínio	1,78	1,02	1,35	0,42	Declínio
642	0,53	0,22	0,56	0,50	Ótimo	0,66	0,23	0,58	0,22	Retrocesso	0,69	0,17	0,53	0,06	Retrocesso
681	0,11	0,04	0,12	-0,26	Declínio	0,27	0,04	0,24	-0,19	Retrocesso	0,23	0,04	0,17	-0,26	O. Perdida
682	0,44	0,23	0,46	-0,39	Declínio	0,62	0,27	0,54	-0,51	Ótimo	0,88	0,60	0,67	-0,78	Ótimo
683	1,44	0,17	1,51	-0,02	Perdida	1,41	0,18	1,23	0,02	Perdida	1,67	0,28	1,28	0,12	Ótimo
684	2,85	2,30	2,99	1,76	Retrocesso	2,91	1,88	2,54	2,29	Declínio	3,24	2,08	2,47	1,82	O. Perdida
685											0,08	0,00	0,06	-0,11	Ótimo
686	0,53	0,05	0,56	0,00	Declínio	1,07	0,06	0,94	0,04	Declínio	1,26	0,12	0,96	0,02	O. Perdida
687	2,76	0,07	2,90	0,05	Retrocesso	1,61	0,04	1,41	0,05	Perdida	1,45	0,04	1,10	0,05	O. Perdida
689	0,70	0,05	0,73	-0,01	Retrocesso	0,54	0,03	0,47	-0,01	Perdida	0,80	0,05	0,61	-0,06	Ótimo
971	1,78	0,81	1,87	0,59	Retrocesso	0,84	0,30	0,74	0,62	Perdida	0,48	0,17	0,36	0,60	O. Perdida

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 022 - Leite e Creme; 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmoura; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas

e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcoólicas; 112 – Bebidas alcoólicas; 122 – Tabaco Manufaturado; 223- sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 263 – Algodão; 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 268 – Lã e outros pelos de animais; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogênios; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais Halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 524 – Materiais radioativos e conexos; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc.; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão; 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho; 689 – Outros metais comuns não Ferrosos; 971 – Ouro não monetário.

QUADRO 51 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM TRABALHO, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
269	0,12	0,00	0,09	0,00	Declínio	0,06	0,00	0,05	0,00	Perdida	0,07	0,00	0,07	0,00	Retrocesso
572	0,59	0,01	0,43	0,02	Retrocesso	0,36	0,01	0,33	0,00	Perdida	0,64	0,01	0,63	0,01	Declínio
582	0,32	0,11	0,23	-0,14	Perdida	0,41	0,19	0,37	-0,16	Declínio	0,45	0,25	0,44	-0,51	Ótimo
583	1,16	0,89	0,84	0,82	Perdida	0,86	1,13	0,78	0,41	Retrocesso	0,77	1,12	0,76	-0,27	Perdida
611	3,57	0,62	2,59	0,23	Perdida	4,51	1,12	4,11	0,21	Declínio	4,35	1,26	4,29	0,51	Declínio
612	5,75	0,29	4,17	0,25	Ótimo	3,12	0,27	2,84	0,12	Perdida	1,87	0,20	1,84	0,11	Retrocesso
613	0,36	0,02	0,26	0,00	Ótimo	0,60	0,02	0,55	0,01	Declínio	0,76	0,02	0,75	0,01	Declínio
621	0,29	0,02	0,21	-0,02	Perdida	0,28	0,03	0,25	-0,03	Ótimo	0,40	0,05	0,40	-0,08	Ótimo
651	2,13	1,21	1,54	1,16	Perdida	1,29	0,89	1,17	0,45	Retrocesso	0,74	0,52	0,73	-0,23	Retrocesso
652	1,46	0,41	1,06	0,54	Perdida	0,83	0,38	0,76	0,23	Declínio	0,98	0,36	0,96	0,15	Declínio
653	0,34	0,13	0,25	0,14	Declínio	0,13	0,07	0,12	-0,02	Perdida	0,10	0,06	0,10	-0,52	Declínio
654	0,60	0,09	0,44	0,05	Perdida	0,29	0,06	0,26	-0,02	Retrocesso	0,28	0,05	0,28	-0,04	Declínio
655	0,07	0,01	0,05	0,01	Ótimo	0,12	0,02	0,11	0,00	Ótimo	0,14	0,03	0,14	-0,05	Declínio
656	0,26	0,01	0,19	0,01	Perdida	0,22	0,02	0,20	0,00	Ótimo	0,37	0,03	0,37	-0,02	Declínio
657	1,60	0,32	1,16	0,19	Perdida	0,89	0,26	0,81	0,07	Perdida	0,84	0,27	0,83	0,03	Declínio
658	2,80	0,48	2,03	0,47	Ótimo	2,22	0,51	2,02	0,36	Perdida	1,94	0,51	1,92	0,26	Retrocesso
659	0,11	0,02	0,08	0,02	Perdida	0,06	0,01	0,06	0,00	Declínio	0,19	0,04	0,19	-0,02	Declínio
662	1,21	0,17	0,88	0,15	Ótimo	1,27	0,24	1,16	0,13	Declínio	1,96	0,36	1,94	0,17	Declínio
666	0,95	0,10	0,69	0,08	Ótimo	0,90	0,12	0,82	0,06	Declínio	0,80	0,10	0,79	0,03	Retrocesso
667	0,60	0,41	0,44	0,09	Ótimo	0,71	0,66	0,64	0,22	Declínio	0,40	0,37	0,39	0,15	Perdida
696	1,92	0,12	1,40	0,11	Ótimo	2,95	0,22	2,69	0,12	Ótimo	2,45	0,22	2,41	0,06	Declínio
812	0,58	0,08	0,42	0,07	Ótimo	0,23	0,06	0,21	0,03	Perdida	0,17	0,05	0,16	0,00	Retrocesso
821	0,12	0,06	0,09	0,11	Retrocesso	0,23	0,20	0,21	0,07	Ótimo	0,80	0,73	0,79	0,27	Ótimo
831	0,71	0,12	0,51	0,39	Perdida	0,11	0,03	0,10	0,01	Ótimo	0,09	0,03	0,09	-0,06	Retrocesso
842	0,25	0,09	0,18	0,10	Ótimo	0,13	0,07	0,12	0,06	Perdida	0,15	0,09	0,15	-0,01	Retrocesso
843	0,42	0,24	0,31	0,20	Ótimo	0,23	0,20	0,21	0,09	Perdida	0,14	0,13	0,14	-0,06	Retrocesso
844	0,12	0,02	0,09	0,03	Ótimo	0,29	0,07	0,27	0,00	Perdida	0,22	0,06	0,22	-0,07	Retrocesso
845	0,29	0,14	0,21	0,12	Perdida	0,28	0,21	0,25	0,08	Ótimo	0,17	0,14	0,17	0,01	Perdida
846	0,59	0,14	0,43	0,13	Perdida	0,61	0,23	0,56	0,14	Ótimo	0,39	0,20	0,38	0,08	Perdida
848	0,35	0,08	0,26	0,06	Perdida	0,14	0,04	0,13	0,00	Declínio	0,12	0,03	0,12	-0,03	Retrocesso
851	7,30	4,43	5,30	3,57	Perdida	5,27	4,25	4,80	2,13	Perdida	3,97	3,55	3,92	1,56	Retrocesso
883	0,17	0,00	0,12	0,00	Perdida	0,33	0,00	0,30	0,00	Retrocesso	0,08	0,00	0,08	0,00	Retrocesso
892	0,16	0,06	0,12	-0,03	Ótimo	0,10	0,05	0,09	-0,17	Ótimo	0,12	0,06	0,12	-0,41	Declínio
893	0,38	0,16	0,27	0,13	Perdida	0,18	0,15	0,17	-0,05	Ótimo	0,28	0,28	0,27	-0,37	Perdida
894	0,18	0,08	0,13	0,85	Ótimo	0,12	0,10	0,11	0,19	Perdida	0,09	0,09	0,09	-0,34	Perdida
895	0,41	0,03	0,30	0,01	Ótimo	0,44	0,05	0,40	0,01	Ótimo	0,55	0,08	0,54	-0,03	Ótimo
896	0,13	0,03	0,10	0,00	Ótimo	0,27	0,09	0,25	0,01	Retrocesso	0,15	0,02	0,15	-0,01	Declínio
897	0,24	0,06	0,17	0,03	Ótimo	0,33	0,11	0,30	0,07	Declínio	0,23	0,08	0,22	0,04	Retrocesso
898	0,09	0,03	0,07	-0,05	Perdida	0,03	0,01	0,02	-0,13	Ótimo	0,08	0,05	0,08	-0,22	Retrocesso
899	0,37	0,08	0,27	0,02	Perdida	0,31	0,11	0,29	0,00	Ótimo	0,34	0,14	0,34	-0,08	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou mareada, desperdícios ou retalhos; 621 – Materiais e borracha; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tule lace bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 666 – Artigos de cerâmica; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 696 – Cutelaria; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 821 – Móveis e suas partes; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc.; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto; 848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados; 883 – Películas cinematográficas; 892 – Impressos; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

QUADRO 52 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM TRABALHO, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
269	0,62	0,01	0,65	0,01	Declínio	1,02	0,02	0,89	0,02	Ótimo	0,03	0,00	0,03	0,00	Declínio
572	0,44	0,25	0,46	-0,61	Declínio	0,53	0,26	0,47	-0,74	Ótimo	0,81	0,01	0,62	0,01	Retrocesso
582	0,67	0,96	0,71	-0,50	Perdida	0,76	0,95	0,67	-0,12	Ótimo	0,59	0,30	0,45	-0,61	O. Perdida
583	5,89	1,44	6,18	0,91	Ótimo	8,16	1,48	7,14	1,71	Declínio	1,09	1,23	0,83	0,01	Ótimo
611	1,47	0,14	1,54	0,16	Retrocesso	1,73	0,12	1,51	0,28	Declínio	10,94	1,41	8,33	1,55	Declínio
612	0,53	0,01	0,55	0,01	Perdida	0,53	0,01	0,46	0,02	Declínio	2,25	0,10	1,72	0,15	Declínio
613	0,58	0,08	0,61	-0,12	Ótimo	0,82	0,09	0,72	-0,11	Declínio	1,10	0,01	0,84	0,03	Declínio
621	0,58	0,33	0,61	-0,39	Retrocesso	0,80	0,32	0,70	-0,32	Declínio	0,90	0,09	0,69	-0,11	O. Perdida
651	0,98	0,30	1,03	0,27	Retrocesso	1,19	0,26	1,04	0,39	Declínio	0,59	0,16	0,45	-0,59	Retrocesso
652	0,09	0,04	0,09	-0,28	Declínio	0,17	0,04	0,15	-0,31	Declínio	1,46	0,19	1,11	0,19	Declínio
653	0,19	0,03	0,20	-0,02	Retrocesso	0,15	0,01	0,13	-0,02	Retrocesso	0,35	0,05	0,27	-0,19	Declínio
654	0,21	0,04	0,22	-0,05	Retrocesso	0,35	0,05	0,31	0,06	Declínio	0,18	0,01	0,14	-0,02	Declínio
655	0,24	0,02	0,25	-0,02	Retrocesso	0,20	0,01	0,17	0,00	Retrocesso	0,45	0,04	0,35	-0,15	Declínio
656	0,86	0,25	0,90	-0,05	Retrocesso	0,90	0,20	0,79	0,00	Declínio	0,60	0,02	0,46	0,00	Declínio
657	1,58	0,47	1,66	0,37	Ótimo	1,65	0,44	1,45	0,54	Retrocesso	1,28	0,21	0,97	-0,01	Declínio
658	0,26	0,04	0,27	-0,01	Retrocesso	0,20	0,02	0,18	0,01	Retrocesso	1,35	0,29	1,03	0,21	Retrocesso
659	2,55	0,40	2,67	0,28	Declínio	3,38	0,45	2,96	0,52	Declínio	0,19	0,01	0,15	-0,01	Retrocesso
662	0,50	0,05	0,52	0,03	Retrocesso	0,35	0,03	0,31	0,02	Retrocesso	3,35	0,34	2,55	0,28	Retrocesso
666	0,28	0,28	0,30	0,15	Declínio	0,34	0,24	0,29	0,16	Retrocesso	0,28	0,01	0,21	-0,01	Retrocesso
667	2,13	0,20	2,24	0,08	Retrocesso	1,93	0,13	1,69	0,12	Declínio	0,22	0,11	0,17	0,09	Retrocesso
696	0,12	0,04	0,13	-0,01	Ótimo	0,32	0,09	0,28	0,09	Declínio	2,55	0,12	1,94	0,06	Declínio
812	0,81	0,93	0,85	0,56	Ótimo	1,07	1,08	0,94	1,25	Declínio	0,28	0,06	0,21	0,01	Retrocesso
821	0,04	0,01	0,04	-0,05	Declínio	0,05	0,01	0,04	-0,05	Retrocesso	0,89	0,72	0,68	0,55	Retrocesso
831	0,03	0,02	0,04	-0,01	Declínio	0,06	0,03	0,05	-0,02	Declínio	0,04	0,01	0,03	-0,11	Retrocesso
842	0,09	0,09	0,10	0,02	Ótimo	0,15	0,11	0,14	0,09	Retrocesso	0,04	0,01	0,03	-0,10	Retrocesso
843	0,14	0,04	0,15	-0,01	Retrocesso	0,09	0,01	0,08	0,00	Retrocesso	0,09	0,05	0,07	-0,04	Retrocesso
844	0,13	0,13	0,14	0,06	Perdida	0,15	0,11	0,13	0,11	Declínio	0,08	0,01	0,06	-0,02	Retrocesso
845	0,27	0,16	0,28	0,16	Retrocesso	0,27	0,13	0,23	0,14	Declínio	0,09	0,05	0,07	-0,02	Retrocesso
846	0,05	0,01	0,05	-0,04	Perdida	0,06	0,01	0,05	-0,08	Declínio	0,17	0,06	0,13	0,04	Retrocesso
848	3,59	2,98	3,76	2,36	Perdida	3,31	2,11	2,90	2,63	Retrocesso	0,07	0,01	0,06	-0,09	Declínio
851						0,13	0,00	0,12	0,00	Ótimo	2,77	1,35	2,11	1,30	Retrocesso
883	0,15	0,07	0,16	-0,38	Retrocesso	0,18	0,06	0,16	-0,12	Declínio	0,12	0,00	0,10	0,00	Retrocesso
892	0,28	0,32	0,29	-0,26	Perdida	0,28	0,26	0,25	-0,30	Declínio	0,23	0,07	0,17	-0,14	Declínio
893	0,09	0,09	0,09	-0,03	Perdida	0,11	0,09	0,10	0,05	Declínio	0,33	0,24	0,25	-0,29	Declínio
894	0,64	0,10	0,68	0,01	Declínio	0,63	0,07	0,56	0,03	Retrocesso	0,12	0,08	0,09	0,09	Retrocesso
895	0,09	0,02	0,09	0,00	Perdida	0,14	0,02	0,12	0,01	Declínio	0,64	0,05	0,49	0,01	Retrocesso
896	0,35	0,12	0,37	0,11	Perdida	0,32	0,09	0,28	0,15	Retrocesso	0,13	0,02	0,10	0,00	O. Perdida
897	0,09	0,05	0,09	-0,09	Retrocesso	0,07	0,03	0,06	-0,07	Retrocesso	0,37	0,10	0,28	0,13	Ótimo
898	0,34	0,15	0,36	-0,09	Perdida	0,29	0,13	0,26	-0,19	Retrocesso	0,06	0,02	0,05	-0,04	Retrocesso
899	0,62	0,01	0,65	0,01	Declínio	1,02	0,02	0,89	0,02	Ótimo	0,35	0,12	0,27	-0,23	Declínio

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou mareada, desperdícios ou retalhos; 621 – Materiais e borracha; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tules, lace, bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 666 – Artigos de cerâmica; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 696 – Cutelaria; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 821 – Móveis e suas partes; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc.; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto;848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados; 883 – Películas cinematográficas; 892 – Impressos; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

QUADRO 53 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM ESCALA, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
282	0,23	0,03	0,17	-0,04	Declínio	0,66	0,12	0,60	-0,03	Retrocesso	0,24	0,04	0,24	0,00	Retrocesso
591	1,91	0,27	1,38	0,16	Ótimo	1,01	0,18	0,92	0,04	Retrocesso	1,37	0,25	1,35	0,03	Ótimo
592	0,88	0,07	0,64	0,02	Ótimo	0,85	0,13	0,78	0,04	Ótimo	0,91	0,16	0,89	0,01	Declínio
625	2,23	0,69	1,62	0,80	Ótimo	1,67	0,71	1,52	0,40	Declínio	2,08	0,92	2,05	0,26	Retrocesso
661	0,34	0,06	0,25	0,06	Perdida	0,24	0,05	0,22	0,04	Ótimo	0,72	0,14	0,71	0,13	Declínio
663	0,52	0,09	0,38	-0,03	Declínio	0,62	0,13	0,57	-0,01	Ótimo	0,82	0,18	0,81	-0,02	Retrocesso
664	0,73	0,13	0,53	0,03	Ótimo	0,41	0,10	0,37	-0,03	Declínio	0,49	0,14	0,48	-0,08	Declínio
671	9,69	1,66	7,03	1,97	Declínio	10,09	2,46	9,19	1,51	Declínio	7,71	1,82	7,61	1,03	Declínio
672	5,93	1,88	4,30	1,69	Ótimo	9,16	4,80	8,35	2,55	Retrocesso	6,72	3,81	6,63	2,25	Declínio
673	2,56	1,14	1,86	1,85	Retrocesso	3,07	1,58	2,80	1,09	Declínio	2,10	1,08	2,07	0,48	Retrocesso
674	2,42	1,78	1,76	2,00	Ótimo	2,41	2,43	2,20	0,97	Retrocesso	2,14	2,20	2,11	1,07	Retrocesso
676	0,09	0,00	0,07	-0,04	Perdida	0,26	0,01	0,24	-0,03	Perdida	0,35	0,01	0,34	-0,03	Retrocesso
677	0,98	0,07	0,71	0,04	Retrocesso	0,91	0,07	0,83	0,02	Declínio	0,84	0,07	0,83	0,01	Retrocesso
678	1,86	0,77	1,35	0,51	Retrocesso	1,45	0,71	1,32	0,33	Declínio	1,06	0,46	1,05	0,14	Declínio
679	0,40	0,01	0,29	0,02	Retrocesso	1,39	0,07	1,26	0,03	Perdida	1,59	0,09	1,56	0,02	Perdida
691	0,38	0,07	0,28	0,09	Retrocesso	0,32	0,07	0,29	0,04	Ótimo	0,63	0,13	0,62	0,07	Retrocesso
692	1,89	0,16	1,37	0,09	Perdida	1,00	0,12	0,91	0,03	Ótimo	1,32	0,16	1,30	-0,09	Retrocesso
693	1,27	0,10	0,92	0,06	Perdida	1,66	0,16	1,51	0,09	Retrocesso	1,20	0,10	1,18	0,06	Retrocesso
694	0,27	0,04	0,19	-0,05	Perdida	0,32	0,06	0,30	-0,05	Declínio	0,38	0,09	0,37	0,09	Ótimo
695	0,60	0,15	0,44	0,06	Perdida	0,47	0,16	0,43	-0,06	Declínio	0,66	0,22	0,65	-0,10	Ótimo
697	0,41	0,06	0,29	0,07	Ótimo	0,54	0,10	0,50	0,11	Ótimo	0,95	0,18	0,94	0,09	Retrocesso
699	0,42	0,20	0,30	0,06	Perdida	0,29	0,19	0,26	-0,09	Ótimo	0,40	0,31	0,39	-0,15	Ótimo
722	1,05	0,18	0,76	0,25	Declínio	1,26	0,21	1,15	0,08	Declínio	1,31	0,22	1,30	0,07	Ótimo
761	0,16	0,03	0,11	0,10	Perdida	0,07	0,03	0,06	0,00	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,17	Declínio
762	3,47	1,07	2,52	0,56	Ótimo	1,04	0,43	0,94	0,57	Retrocesso	0,55	0,25	0,55	0,21	Declínio
763	0,38	0,19	0,28	-0,18	Perdida	0,01	0,00	0,01	-0,17	Perdida	0,00	0,00	0,00	-0,13	Retrocesso
774	0,02	0,00	0,02	-0,05	Ótimo	0,03	0,00	0,02	-0,22	Ótimo	0,05	0,01	0,05	-0,23	Declínio
775	0,49	0,21	0,35	0,15	Ótimo	0,41	0,25	0,37	0,13	Ótimo	0,38	0,25	0,37	-0,07	Declínio
778	0,40	0,29	0,29	-0,15	Perdida	0,32	0,35	0,29	-0,36	Ótimo	0,41	0,60	0,40	-0,70	Ótimo
781	0,37	1,31	0,26	2,45	Ótimo	0,34	1,57	0,31	0,80	Perdida	0,23	1,08	0,22	-3,49	Declínio
782	0,64	0,56	0,46	0,97	Ótimo	1,28	1,23	1,16	0,86	Declínio	1,28	1,16	1,26	-0,28	Ótimo
783	1,15	0,16	0,83	0,18	Ótimo	1,67	0,32	1,52	0,14	Declínio	2,39	0,65	2,36	0,01	Retrocesso
784	0,96	1,71	0,70	0,57	Ótimo	0,82	1,76	0,74	0,40	Declínio	1,25	2,96	1,23	-0,01	Declínio
785	0,13	0,02	0,09	0,01	Ótimo	0,25	0,07	0,23	0,00	Ótimo	0,23	0,08	0,22	-0,30	Retrocesso
786	0,60	0,04	0,43	0,01	Perdida	0,16	0,02	0,15	0,01	Ótimo	0,71	0,09	0,70	0,03	Ótimo
793	0,49	0,19	0,35	0,29	Declínio	0,13	0,06	0,12	0,13	Retrocesso	0,24	0,08	0,24	0,26	Retrocesso
885	0,11	0,03	0,08	-0,13	Ótimo	0,05	0,02	0,05	-0,17	Ótimo	0,03	0,01	0,03	-0,17	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 625 – Pneus, câmaras de ar; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou em máquinas; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 722 – Tratores; 761 – Receptores de televisão; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos; 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas; 786 –Outros veículos sem motor; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 885 – Relógios.

QUADRO 54 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVOS EM ESCALA, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
282	0,11	0,01	0,11	0,00	Perdida	0,10	0,02	0,09	0,00	Perdida	0,15	0,04	0,11	0,02	Ótimo
591	1,66	0,28	1,74	-0,17	Retrocesso	1,69	0,23	1,48	-0,83	Declínio	2,34	0,22	1,78	-0,36	Declínio
592	1,17	0,19	1,22	0,02	Declínio	1,36	0,18	1,19	0,09	Retrocesso	1,35	0,14	1,03	0,04	Retrocesso
625	2,25	0,95	2,36	0,42	Retrocesso	2,23	0,80	1,95	0,67	Retrocesso	2,82	0,88	2,15	0,57	Ótimo
661	1,76	0,32	1,85	0,32	Declínio	3,66	0,53	3,20	0,67	Declínio	5,39	0,71	4,11	0,71	Ótimo
663	0,83	0,18	0,87	0,01	Declínio	1,20	0,21	1,05	0,06	Declínio	1,26	0,19	0,96	0,00	Retrocesso
664	0,74	0,24	0,77	-0,02	Perdida	0,74	0,18	0,64	-0,01	Declínio	0,78	0,14	0,59	-0,05	Retrocesso
671	9,67	1,64	10,15	1,36	Declínio	9,80	1,77	8,58	2,51	Perdida	10,04	2,07	7,65	2,31	O. Perdida
672	5,67	2,52	5,95	2,48	Perdida	5,64	2,81	4,94	4,07	Perdida	4,84	2,03	3,69	2,06	Retrocesso
673	1,43	0,53	1,50	0,33	Declínio	2,10	0,74	1,84	0,90	Perdida	2,05	0,70	1,56	0,71	O. Perdida
674	1,30	1,09	1,36	0,51	Retrocesso	1,84	1,47	1,61	1,81	Ótimo	1,85	1,44	1,41	0,83	O. Perdida
676	0,43	0,01	0,45	-0,05	Declínio	0,45	0,01	0,40	-0,05	Retrocesso	0,41	0,01	0,31	-0,07	O. Perdida
677	0,60	0,04	0,63	0,00	Declínio	1,03	0,06	0,91	0,02	Ótimo	0,99	0,05	0,76	-0,06	O. Perdida
678	1,04	0,38	1,09	0,10	Ótimo	0,78	0,25	0,68	0,25	Perdida	0,94	0,36	0,71	0,07	O. Perdida
679	1,71	0,10	1,79	-0,01	Declínio	2,61	0,13	2,28	0,00	Perdida	2,04	0,10	1,56	-0,02	O. Perdida
691	0,36	0,07	0,38	0,05	Retrocesso	0,55	0,09	0,49	0,15	Declínio	0,33	0,06	0,25	0,01	O. Perdida
692	1,30	0,14	1,37	0,03	Retrocesso	0,85	0,07	0,74	0,05	Retrocesso	0,78	0,06	0,59	0,04	Retrocesso
693	1,32	0,10	1,38	0,01	Retrocesso	1,18	0,08	1,03	0,04	Perdida	0,96	0,06	0,73	0,02	O. Perdida
694	0,34	0,08	0,35	-0,20	Retrocesso	0,38	0,08	0,33	-0,30	Ótimo	0,42	0,07	0,32	-0,32	Retrocesso
695	0,60	0,20	0,63	-0,10	Retrocesso	0,66	0,18	0,58	-0,03	Declínio	0,83	0,18	0,63	-0,05	Declínio
697	0,87	0,18	0,91	0,15	Perdida	0,90	0,16	0,79	0,23	Declínio	0,80	0,12	0,61	0,11	Retrocesso
699	0,34	0,30	0,36	-0,18	Retrocesso	0,38	0,26	0,33	-0,30	Declínio	0,55	0,33	0,42	-0,33	Ótimo
722	1,11	0,14	1,17	0,09	Declínio	4,11	0,49	3,60	0,70	Ótimo	3,80	0,33	2,90	0,43	Retrocesso
761	0,44	0,19	0,46	0,22	Perdida	0,30	0,14	0,26	0,16	Perdida	0,09	0,05	0,07	0,02	O. Perdida
762	1,26	0,47	1,33	0,28	Retrocesso	0,63	0,14	0,55	-0,04	Retrocesso	0,28	0,04	0,21	-0,10	Retrocesso
763	0,03	0,01	0,03	-0,10	Perdida	0,01	0,01	0,01	-0,21	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,16	Retrocesso
774	0,05	0,01	0,05	-0,32	Perdida	0,04	0,01	0,03	-0,29	Retrocesso	0,04	0,01	0,03	-0,35	Declínio
775	0,49	0,32	0,52	0,15	Perdida	0,66	0,38	0,58	0,44	Declínio	0,63	0,29	0,48	0,07	Retrocesso
778	0,40	0,66	0,42	-1,13	Declínio	0,42	0,56	0,37	-0,85	Perdida	0,53	0,56	0,41	-0,58	Declínio
781	0,55	2,96	0,57	0,92	Ótimo	0,76	3,47	0,66	4,17	Declínio	0,98	3,35	0,75	1,17	Declínio
782	1,08	1,09	1,14	0,32	Retrocesso	1,24	1,00	1,09	1,31	Declínio	1,96	1,32	1,49	0,88	Declínio
783	2,07	0,50	2,17	0,03	Declínio	2,97	0,56	2,60	0,72	Ótimo	5,19	0,85	3,96	0,88	Declínio
784	1,02	2,56	1,07	-0,06	Perdida	1,01	2,18	0,88	0,79	Retrocesso	1,31	2,13	1,00	0,40	Declínio
785	0,35	0,12	0,37	-0,07	Declínio	0,72	0,20	0,63	0,12	Declínio	0,77	0,17	0,59	-0,12	Retrocesso
786	0,44	0,06	0,46	0,05	Retrocesso	0,51	0,06	0,45	0,09	Ótimo	0,87	0,11	0,66	0,14	Ótimo
793	0,06	0,02	0,06	-0,01	Retrocesso	0,25	0,07	0,22	1,89	Ótimo	0,23	0,06	0,17	0,51	O. Perdida
885	0,01	0,00	0,01	-0,08	Retrocesso	0,01	0,00	0,02	-0,11	Retrocesso	0,02	0,00	0,01	-0,09	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 625 – Pneus, câmaras de ar; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou em máquinas; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 722 – Tratores; 761 – Receptores de televisão; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos; 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas; 786 –Outros veículos sem motor; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 885 – Relógios.

QUADRO 55 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – FORNECEDORES ESPECIALIZADOS, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
711	0,27	0,01	0,20	-0,05	Declínio	0,80	0,04	0,73	-0,02	Perdida	0,53	0,03	0,52	-0,01	Declínio
712	0,08	0,00	0,06	-0,46	Ótimo	0,18	0,01	0,17	-0,05	Perdida	0,11	0,01	0,11	-0,03	Retrocesso
713	3,30	2,52	2,40	2,07	Perdida	2,65	2,39	2,41	1,25	Retrocesso	1,93	2,06	1,91	0,29	Ótimo
714	0,16	0,06	0,11	-0,29	Ótimo	0,21	0,12	0,19	-0,39	Perdida	0,22	0,13	0,22	-0,05	Ótimo
716	0,47	0,11	0,34	-0,18	Ótimo	0,72	0,29	0,66	-0,04	Ótimo	0,89	0,46	0,88	0,05	Declínio
718	0,18	0,01	0,13	-0,10	Ótimo	0,31	0,03	0,29	-0,04	Declínio	0,71	0,06	0,70	-0,02	Retrocesso
721	0,95	0,17	0,69	0,18	Ótimo	0,86	0,18	0,78	0,12	Declínio	1,38	0,28	1,36	0,07	Ótimo
723	0,89	0,36	0,65	0,15	Ótimo	1,22	0,51	1,11	0,31	Declínio	1,62	0,63	1,59	0,27	Declínio
724	0,80	0,25	0,58	-0,02	Perdida	0,63	0,34	0,57	-0,65	Declínio	0,52	0,25	0,52	-0,86	Retrocesso
725	1,55	0,15	1,12	0,20	Ótimo	1,72	0,31	1,57	-0,03	Retrocesso	0,84	0,13	0,83	-0,04	Ótimo
726	0,05	0,01	0,04	-0,10	Ótimo	0,10	0,03	0,10	-0,43	Declínio	0,12	0,03	0,12	-0,71	Retrocesso
727	0,54	0,04	0,39	0,02	Perdida	0,37	0,04	0,33	-0,03	Ótimo	0,47	0,05	0,46	-0,11	Declínio
728	0,32	0,20	0,23	-0,10	Perdida	0,22	0,23	0,20	-0,41	Declínio	0,25	0,29	0,25	-1,20	Ótimo
737	0,73	0,08	0,53	0,03	Perdida	0,31	0,05	0,29	-0,06	Declínio	0,38	0,07	0,37	-0,29	Ótimo
741	0,65	0,22	0,47	0,02	Ótimo	0,55	0,32	0,50	-0,02	Perdida	0,49	0,35	0,49	-0,29	Retrocesso
742	0,68	0,13	0,49	-0,03	Ótimo	0,77	0,23	0,70	-0,03	Ótimo	1,63	0,57	1,61	0,08	Declínio
743	0,99	0,35	0,72	0,08	Ótimo	1,41	0,76	1,28	0,19	Ótimo	1,57	1,00	1,55	0,16	Retrocesso
744	0,41	0,14	0,30	0,00	Ótimo	0,53	0,32	0,48	0,05	Retrocesso	0,54	0,35	0,53	-0,19	Ótimo
745	0,46	0,13	0,33	0,06	Ótimo	0,55	0,22	0,50	-0,03	Declínio	0,63	0,26	0,62	-0,43	Declínio
749	0,33	0,24	0,24	-0,57	Ótimo	0,46	0,47	0,42	-0,68	Ótimo	0,66	0,76	0,65	-0,70	Declínio
751	0,81	0,25	0,59	0,15	Declínio	0,56	0,19	0,51	0,02	Declínio	0,34	0,12	0,34	-0,22	Retrocesso
752	0,78	0,72	0,56	0,14	Perdida	0,16	0,34	0,15	-0,27	Perdida	0,09	0,28	0,09	-0,98	Ótimo
759	0,17	0,14	0,12	-0,26	Perdida	0,13	0,17	0,12	-0,34	Ótimo	0,08	0,15	0,08	-0,64	Perdida
771	0,32	0,06	0,23	-0,16	Perdida	0,26	0,08	0,23	-0,16	Ótimo	0,48	0,23	0,47	-0,19	Perdida
772	0,43	0,26	0,31	-0,45	Ótimo	0,33	0,32	0,30	-0,47	Perdida	0,30	0,38	0,29	-0,54	Ótimo
773	0,51	0,12	0,37	0,01	Ótimo	0,70	0,28	0,64	0,06	Perdida	0,32	0,19	0,32	-0,08	Perdida
791	0,75	0,07	0,55	-0,05	Declínio	0,96	0,10	0,88	0,10	Ótimo	0,51	0,08	0,51	0,04	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo.

QUADRO 56 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – FORNECEDORES ESPECIALIZADOS, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
711	0,71	0,03	0,75	0,01	Declínio	0,81	0,02	0,71	-0,05	Declínio	0,74	0,02	0,57	-0,08	O. Perdida
712	0,31	0,01	0,33	-0,01	Ótimo	0,50	0,01	0,44	0,00	Declínio	1,13	0,03	0,86	0,02	Declínio
713	1,66	1,99	1,75	0,34	Declínio	2,22	2,19	1,95	1,35	Retrocesso	2,60	1,99	1,98	0,66	Declínio
714	0,21	0,18	0,22	-1,06	Retrocesso	0,28	0,17	0,25	-1,15	Declínio	0,22	0,10	0,17	-1,15	Retrocesso
716	0,81	0,46	0,85	-0,11	Ótimo	1,15	0,50	1,00	0,17	Retrocesso	1,74	0,69	1,33	0,56	Ótimo
718	0,66	0,06	0,69	-0,08	Declínio	0,60	0,04	0,52	-0,12	Retrocesso	1,02	0,08	0,78	-0,06	Ótimo
721	1,04	0,19	1,10	0,08	Declínio	2,64	0,42	2,31	0,56	Declínio	2,45	0,30	1,87	0,32	Retrocesso
723	1,47	0,52	1,54	0,31	Retrocesso	2,08	0,70	1,82	1,12	Ótimo	2,47	1,13	1,88	0,80	Ótimo
724	0,39	0,12	0,41	-0,60	Ótimo	0,43	0,10	0,38	-0,35	Retrocesso	0,34	0,06	0,26	-0,33	Retrocesso
725	1,55	0,17	1,63	0,06	Retrocesso	1,66	0,13	1,46	-0,02	Declínio	1,18	0,07	0,90	-0,17	Retrocesso
726	0,12	0,03	0,12	-0,42	Declínio	0,29	0,04	0,25	-0,17	Declínio	0,21	0,02	0,16	-0,26	Retrocesso
727	0,62	0,05	0,65	-0,07	Retrocesso	0,88	0,06	0,77	0,00	Declínio	1,10	0,05	0,84	-0,04	Declínio
728	0,24	0,25	0,25	-1,40	Declínio	0,67	0,54	0,59	-0,47	Ótimo	0,52	0,37	0,40	-0,49	O. Perdida
737	0,53	0,08	0,56	-0,13	Declínio	0,69	0,08	0,61	-0,10	Ótimo	0,96	0,10	0,73	-0,06	Ótimo
741	0,52	0,34	0,55	-0,36	Retrocesso	0,53	0,29	0,46	-0,30	Ótimo	0,54	0,25	0,41	-0,40	Retrocesso
742	1,24	0,41	1,30	0,03	Retrocesso	1,01	0,29	0,89	0,03	Declínio	1,09	0,27	0,83	-0,01	Retrocesso
743	1,47	0,99	1,54	0,08	Declínio	1,48	0,84	1,29	0,30	Retrocesso	1,55	0,77	1,18	0,11	Retrocesso
744	0,34	0,21	0,36	-0,24	Retrocesso	0,44	0,22	0,39	-0,19	Ótimo	0,41	0,18	0,31	-0,37	O. Perdida
745	0,49	0,19	0,51	-0,33	Retrocesso	0,67	0,22	0,58	-0,03	Declínio	0,80	0,20	0,61	-0,20	Declínio
749	0,72	0,82	0,75	-0,97	Retrocesso	0,82	0,79	0,72	-1,22	Declínio	0,89	0,75	0,68	-1,12	O. Perdida
751	0,22	0,05	0,23	-0,07	Retrocesso	0,10	0,02	0,09	-0,02	Declínio	0,46	0,10	0,35	0,04	Ótimo
752	0,14	0,50	0,14	-1,08	Retrocesso	0,08	0,21	0,07	-0,72	Declínio	0,08	0,16	0,06	-0,96	Retrocesso
759	0,09	0,23	0,09	-1,09	Retrocesso	0,04	0,07	0,03	-1,12	Retrocesso	0,03	0,04	0,02	-0,77	Retrocesso
771	0,31	0,20	0,33	-0,46	Declínio	0,35	0,15	0,30	-0,29	Retrocesso	0,47	0,19	0,35	-0,17	Ótimo
772	0,21	0,32	0,22	-1,27	Declínio	0,23	0,27	0,20	-1,32	Perdida	0,23	0,25	0,18	-1,02	O. Perdida
773	0,24	0,16	0,25	-0,39	Declínio	0,43	0,22	0,37	-0,05	Declínio	0,73	0,27	0,56	0,13	Declínio
791	0,54	0,08	0,56	-0,13	Declínio	0,64	0,07	0,56	-0,13	Declínio	2,13	0,19	1,62	0,07	Declínio

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo.

QUADRO 57 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVAS EM P&D, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
512	4,52	0,88	3,28	0,59	Retrocesso	1,30	0,34	1,19	-0,53	Declínio	1,72	0,50	1,70	-0,74	Retrocesso
531	0,12	0,02	0,09	-0,12	Perdida	0,22	0,05	0,20	-0,15	Declínio	0,62	0,13	0,61	-0,13	Declínio
532	5,36	0,08	3,89	0,07	Perdida	3,05	0,05	2,78	0,03	Ótimo	3,86	0,07	3,80	0,03	Retrocesso
533	0,14	0,03	0,11	-0,04	Ótimo	0,14	0,04	0,12	-0,17	Ótimo	0,29	0,10	0,29	-0,28	Ótimo
541	0,38	0,26	0,28	-0,23	Ótimo	0,26	0,26	0,24	-0,57	Ótimo	0,29	0,41	0,28	-1,05	Ótimo
551	2,83	0,21	2,05	0,04	Perdida	1,69	0,17	1,54	0,03	Perdida	1,90	0,22	1,88	0,05	Perdida
553	0,16	0,02	0,12	0,05	Perdida	0,10	0,02	0,09	0,00	Ótimo	0,23	0,08	0,23	-0,05	Declínio
554	0,24	0,03	0,17	0,00	Perdida	0,19	0,03	0,17	-0,04	Perdida	0,46	0,09	0,45	-0,06	Declínio
598	0,86	0,38	0,63	-0,34	Perdida	0,47	0,29	0,43	-0,17	Ótimo	0,46	0,32	0,45	-0,29	Declínio
764	0,33	0,32	0,24	-0,07	Ótimo	0,15	0,24	0,14	-0,63	Perdida	0,06	0,14	0,06	-2,27	Ótimo
776	0,26	0,28	0,19	-0,75	Ótimo	0,12	0,22	0,11	-0,81	Perdida	0,05	0,18	0,05	-1,61	Perdida
792	0,19	0,15	0,14	-0,14	Declínio	0,78	1,27	0,71	0,46	Perdida	0,30	0,39	0,30	0,01	Declínio
871	0,06	0,00	0,04	-0,07	Perdida	0,20	0,02	0,18	-0,06	Perdida	0,15	0,02	0,15	-0,06	Ótimo
872	0,28	0,05	0,20	-0,01	Perdida	0,17	0,05	0,15	-0,22	Ótimo	0,15	0,05	0,15	-0,27	Perdida
873	0,99	0,03	0,72	0,01	Ótimo	1,07	0,04	0,98	-0,02	Ótimo	1,15	0,07	1,13	-0,01	Declínio
874	0,31	0,23	0,22	-0,38	Perdida	0,15	0,15	0,13	-0,60	Declínio	0,25	0,27	0,24	-0,79	Ótimo
881	0,15	0,03	0,11	0,01	Ótimo	0,56	0,13	0,51	-0,04	Retrocesso	0,02	0,01	0,02	-0,10	Perdida
882	1,00	0,29	0,73	0,09	Ótimo	1,02	0,38	0,93	-0,02	Declínio	1,46	0,54	1,44	0,00	Retrocesso
884	0,16	0,02	0,12	-0,01	Ótimo	0,16	0,02	0,14	-0,01	Perdida	0,15	0,02	0,15	-0,08	Perdida

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 598 – produtos Químicos diversos; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos; 884 – Artigos de ótica.

QUADRO 58 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, REGIMES TECNOLÓGICOS – INTENSIVAS EM P&D, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
512	1,14	0,31	1,20	-0,21	Ótimo	2,05	0,55	1,80	0,40	Ótimo	4,60	1,23	3,51	0,86	Ótimo
531	1,01	0,16	1,06	-0,10	Retrocesso	0,60	0,06	0,52	-0,16	Retrocesso	0,80	0,06	0,61	-0,12	Declínio
532	3,34	0,06	3,51	0,02	Retrocesso	3,03	0,04	2,65	0,02	Retrocesso	3,36	0,03	2,56	0,00	Retrocesso
533	0,39	0,14	0,41	-0,35	Retrocesso	0,46	0,14	0,40	-0,31	Declínio	0,65	0,15	0,49	-0,19	Declínio
541	0,27	0,54	0,28	-2,27	Perdida	0,18	0,44	0,16	-2,63	Retrocesso	0,25	0,53	0,19	-2,43	Ótimo
551	1,51	0,19	1,59	-0,01	Ótimo	1,50	0,19	1,31	0,04	Perdida	1,46	0,14	1,11	0,03	Retrocesso
553	0,32	0,12	0,34	-0,10	Ótimo	0,45	0,16	0,40	0,11	Retrocesso	0,75	0,20	0,57	0,06	Declínio
554	0,69	0,14	0,73	-0,03	Perdida	0,68	0,12	0,59	0,00	Declínio	0,85	0,12	0,65	0,03	Declínio
598	0,42	0,31	0,44	-0,47	Perdida	0,45	0,29	0,40	-0,60	Retrocesso	0,49	0,28	0,37	-0,46	O. Perdida
764	0,54	1,86	0,57	-2,60	Ótimo	0,61	1,64	0,53	-1,52	Perdida	0,91	1,88	0,69	0,23	Declínio
776	0,04	0,21	0,05	-3,57	Declínio	0,05	0,20	0,05	-3,89	Perdida	0,03	0,08	0,02	-0,56	Retrocesso
792	2,37	4,02	2,49	3,96	Declínio	3,23	3,73	2,83	3,73	Declínio	2,57	2,32	1,96	2,40	Retrocesso
871	0,21	0,07	0,22	-0,22	Perdida	0,07	0,03	0,06	-0,53	Perdida	0,03	0,01	0,03	-0,89	O. Perdida
872	0,16	0,07	0,17	-0,20	Ótimo	0,18	0,08	0,16	-0,14	Perdida	0,25	0,09	0,19	-0,21	Declínio
873	1,57	0,08	1,65	0,00	Perdida	0,80	0,04	0,70	0,01	Retrocesso	1,44	0,05	1,10	0,03	Declínio
874	0,25	0,31	0,26	-1,15	Perdida	0,18	0,18	0,16	-1,58	Retrocesso	0,21	0,18	0,16	-1,19	Declínio
881	0,01	0,00	0,01	-0,06	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,05	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,02	Declínio
882	1,22	0,37	1,28	-0,15	Retrocesso	0,78	0,16	0,68	-0,13	Retrocesso	0,50	0,06	0,38	-0,13	Retrocesso
884	0,12	0,02	0,12	-0,09	Perdida						0,15	0,03	0,11	-0,07	Ótimo

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 598 – produtos Químicos diversos; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos; 884 – Artigos de ótica

APÊNDICE 3 - QUADROS COM OS DADOS DESAGREGADOS A TRÊS DÍGITOS DE ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DE LALL E ALBALADEJO (2001).

QUADRO 59 - INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – PRODUTOS PRIMÁRIOS, 1985-1995.

	1985					1990					1995				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
001	0,04	0,01	0,03	-0,04	Ótimo	0,10	0,03	0,10	0,00	Declínio	0,08	0,02	0,08	-0,19	Retrocesso
011	2,88	1,77	2,09	2,04	Perdida	2,24	1,81	2,04	-0,14	Ótimo	2,81	2,15	2,77	0,96	Declínio
022	0,01	0,00	0,01	-0,06	Perdida	0,01	0,00	0,00	-0,21	Ótimo	0,02	0,01	0,02	-0,56	Declínio
025	0,19	0,01	0,14	0,00	Declínio	0,38	0,01	0,35	0,01	Declínio	0,35	0,01	0,34	0,00	Declínio
034	0,37	0,11	0,27	0,08	Perdida	0,25	0,12	0,23	-0,01	Ótimo	0,18	0,09	0,18	-0,21	Declínio
036	2,09	0,59	1,52	0,55	Perdida	1,18	0,43	1,08	0,21	Declínio	0,75	0,29	0,74	0,14	Retrocesso
042	0,07	0,01	0,05	-2,61	Declínio	0,06	0,00	0,05	-0,15	Retrocesso	0,11	0,01	0,11	-0,37	Declínio
044	0,31	0,08	0,22	-0,33	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,28	Declínio	0,34	0,08	0,33	-0,23	Declínio
045	0,27	0,01	0,20	-0,11	Retrocesso	0,07	0,00	0,06	-0,19	Declínio	0,07	0,00	0,07	-0,03	Declínio
054	0,10	0,04	0,07	-0,11	Ótimo	0,09	0,05	0,09	-0,04	Declínio	0,11	0,06	0,11	-0,48	Retrocesso
057	1,60	0,86	1,16	0,69	Ótimo	1,27	0,82	1,16	-0,34	Ótimo	1,26	0,79	1,24	-0,18	Retrocesso
071	21,19	12,29	15,38	10,15	Retrocesso	19,12	5,49	17,42	0,02	Declínio	15,76	4,99	15,55	3,20	Ótimo
072	9,85	1,85	7,15	2,83	Declínio	8,15	0,94	7,43	2,52	Declínio	4,35	0,49	4,29	0,16	Retrocesso
074	1,87	0,15	1,36	0,11	Declínio	2,13	0,11	1,94	0,67	Declínio	2,61	0,11	2,58	0,05	Retrocesso
075	7,05	0,37	5,11	0,35	Declínio	5,80	0,23	5,29	0,06	Retrocesso	4,13	0,16	4,07	0,06	Perdida
081	15,30	6,10	11,10	5,13	Retrocesso	12,18	5,53	11,10	3,47	Retrocesso	12,13	5,51	11,96	2,79	Declínio
091	0,03	0,00	0,02	0,01	Declínio	0,06	0,00	0,05	0,00	Ótimo	0,39	0,01	0,38	0,00	Ótimo
211	0,12	0,02	0,09	0,01	Perdida	0,09	0,01	0,08	1,11	Declínio	0,33	0,04	0,32	-0,01	Declínio
222	6,59	2,23	4,79	3,04	Declínio	9,97	2,92	9,09	-0,03	Retrocesso	9,37	2,72	9,25	0,74	Ótimo
223	0,75	0,02	0,54	-0,02	Declínio	0,31	0,00	0,28	-0,03	Retrocesso	0,21	0,00	0,21	0,00	Ótimo
232	0,20	0,03	0,14	-0,24	Retrocesso	0,11	0,01	0,10	-0,19	Retrocesso	0,05	0,01	0,05	-0,25	Retrocesso
245	2,14	0,01	1,55	-0,18	Retrocesso	1,70	0,01	1,54	-0,01	Perdida	0,75	0,00	0,74	0,00	Perdida
246											2,57	0,16	2,53	0,00	Declínio
251															
261	4,75	0,09	3,44	-0,03	Retrocesso	6,21	0,18	5,66	0,00	Declínio	9,11	0,13	8,98	0,01	Declínio
263	0,96	0,20	0,70	0,22	Declínio	2,43	0,55	2,22	-0,07	Retrocesso	0,33	0,07	0,33	-0,62	Retrocesso
268	0,20	0,04	0,14	0,00	Ótimo	0,11	0,02	0,10	0,00	Declínio	0,32	0,04	0,32	0,01	Declínio
273	2,13	0,14	1,55	0,08	Ótimo	3,83	0,34	3,49	0,11	Declínio	4,20	0,37	4,15	0,00	Declínio
274											0,10	0,00	0,10	-0,13	Declínio
277	0,06	0,00	0,04	-0,02	Declínio	1,81	0,06	1,65	-0,02	Retrocesso	0,32	0,01	0,32	-0,01	Retrocesso
278	1,72	0,31	1,25	0,19	Declínio	1,77	0,36	1,61	0,10	Declínio	2,52	0,45	2,49	0,08	Declínio
291	1,47	0,11	1,07	0,04	Ótimo	1,84	0,16	1,68	0,05	Declínio					
292	0,40	0,10	0,29	0,00	Ótimo	0,36	0,12	0,33	0,00	Ótimo					
322	0,00	0,00	0,00	-2,08	Declínio	0,02	0,01	0,01	-1,15	Retrocesso	0,00	0,00	0,00	-0,94	Declínio
333											0,01	0,05	0,01	-3,50	Perdida
334															
681	0,02	0,00	0,02	-0,12	Declínio	0,08	0,02	0,07	-0,11	Perdida	0,07	0,01	0,07	-0,07	Perdida
682	0,50	0,21	0,36	-0,35	Retrocesso	0,77	0,49	0,71	-0,04	Declínio	0,76	0,47	0,75	-0,30	Retrocesso
683	0,09	0,01	0,07	-0,03	Retrocesso	0,46	0,06	0,41	-0,03	Declínio	0,86	0,09	0,85	-0,05	Perdida
684	1,87	1,12	1,36	0,88	Declínio	3,12	2,61	2,84	1,89	Declínio	3,94	3,37	3,88	1,55	Retrocesso
685	0,09	0,00	0,06	0,00	Declínio	0,20	0,01	0,18	0,01	Retrocesso					
686	0,26	0,02	0,19	-0,11	Retrocesso	1,03	0,11	0,94	0,06	Declínio	1,61	0,14	1,59	0,01	Ótimo
687	11,45	0,75	8,31	0,91	Declínio	13,85	0,50	12,62	0,34	Retrocesso	7,57	0,22	7,47	0,07	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comstíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 022 – Leite e Creme; 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 072 – Cacau; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas; 223- sementes e frutas oleoginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 251- Celulose e desperdícios de papel; 261 – Seda; 263- Algodão; 268 – Lã e outros pelos de animais; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros

Minerais; 291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – Carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuninosos; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho.

QUADRO 60 - INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – PRODUTOS PRIMÁRIOS, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
001	0,10	0,01	0,11	-0,04	Retrocesso	0,15	0,01	0,13	0,02	Declínio	0,87	0,08	0,67	0,21	Ótimo
011	4,14	2,66	4,35	2,32	Retrocesso	6,77	3,42	5,92	8,21	Declínio	9,43	3,45	7,19	6,91	Declínio
022	0,04	0,01	0,04	-0,47	Declínio	0,18	0,03	0,16	0,01	Ótimo	0,39	0,05	0,30	0,08	Declínio
025	0,95	0,02	1,00	0,01	Ótimo	0,94	0,02	0,83	0,01	Declínio	1,14	0,02	0,87	0,02	Retrocesso
034	0,31	0,14	0,32	-0,11	Declínio	0,43	0,14	0,37	-0,05	Retrocesso	0,35	0,09	0,27	-0,15	Retrocesso
036	0,93	0,31	0,97	0,24	Declínio	1,77	0,42	1,55	0,47	Retrocesso	1,03	0,17	0,79	0,13	Retrocesso
042	0,14	0,01	0,15	-0,19	Declínio	0,21	0,01	0,18	-0,34	Declínio	0,83	0,04	0,63	-0,14	Declínio
044	1,64	0,26	1,72	-0,26	Ótimo	4,15	0,55	3,63	0,85	Declínio	6,66	0,78	5,08	1,36	Ótimo
045	0,04	0,00	0,04	-0,07	Declínio	1,31	0,03	1,15	0,00	Declínio	1,22	0,02	0,93	0,02	Declínio
054	0,16	0,07	0,16	-0,31	Retrocesso	0,10	0,04	0,09	-0,33	Retrocesso	0,10	0,03	0,08	-0,21	Retrocesso
057	1,68	0,91	1,76	0,29	Declínio	2,17	0,95	1,90	0,66	Retrocesso	2,42	0,80	1,84	0,43	Retrocesso
071	17,67	3,50	18,55	2,80	Retrocesso	18,06	2,08	15,81	3,10	Retrocesso	19,60	2,35	14,94	2,96	O. Perdida
072	2,42	0,21	2,54	0,06	Perdida	2,75	0,27	2,41	0,20	Declínio	2,65	0,18	2,02	0,05	Retrocesso
074	1,83	0,07	1,92	0,05	Retrocesso	1,27	0,03	1,11	0,03	Retrocesso	1,87	0,03	1,42	0,03	Declínio
075	4,43	0,20	4,65	0,11	Retrocesso	4,26	0,13	3,73	0,12	Retrocesso	4,91	0,10	3,74	0,10	Declínio
081	9,70	3,55	10,19	2,60	Ótimo	12,10	3,75	10,59	4,94	Declínio	9,07	2,11	6,91	2,30	Retrocesso
091	0,36	0,01	0,38	0,01	Perdida	0,74	0,01	0,65	0,04	Ótimo	0,53	0,01	0,41	-0,01	Retrocesso
211	0,25	0,02	0,27	0,00	Perdida	0,26	0,01	0,23	-0,01	Retrocesso	0,26	0,01	0,20	0,00	Retrocesso
222	16,28	4,40	17,09	3,22	Ótimo	24,35	6,46	21,32	8,07	Perdida	26,21	5,19	19,97	5,10	Retrocesso
223	0,24	0,00	0,26	0,00	Declínio	0,52	0,01	0,45	0,00	Retrocesso	0,98	0,01	0,75	0,00	Retrocesso
232	0,04	0,00	0,04	-0,15	Perdida	0,03	0,00	0,03	-0,36	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,37	O. Perdida
245	0,92	0,00	0,96	0,00	Ótimo	1,23	0,01	1,07	0,01	Ótimo	0,45	0,00	0,34	0,00	Retrocesso
246	3,65	0,17	3,83	0,08	Declínio	5,18	0,15	4,53	0,13	Declínio	4,52	0,12	3,44	0,09	O. Perdida
251	7,57	3,05	7,94	2,16	Retrocesso						11,03	2,63	8,40	2,13	Declínio
261	7,95	0,06	8,34	0,00	Retrocesso	6,62	0,03	5,79	0,00	Retrocesso	5,39	0,02	4,11	0,00	Retrocesso
263	0,78	0,09	0,82	-0,44	Declínio	3,15	0,31	2,76	0,38	Ótimo	3,93	0,29	3,00	0,29	Retrocesso
268	0,17	0,01	0,17	0,00	Declínio	0,25	0,01	0,22	0,01	Retrocesso	0,29	0,01	0,22	0,01	Declínio
273	4,88	0,38	5,13	0,07	Retrocesso	4,38	0,26	3,84	0,19	Retrocesso	4,48	0,23	3,42	0,15	O. Perdida
274	0,27	0,00	0,28	-0,12	Retrocesso						0,02	0,00	0,01	-0,13	Retrocesso
277	0,05	0,00	0,05	-0,02	Declínio	0,09	0,00	0,08	0,00	Retrocesso	0,05	0,00	0,04	-0,01	Retrocesso
278	3,54	0,53	3,72	0,27	Declínio	4,37	0,48	3,82	0,36	Retrocesso	4,41	0,38	3,36	0,25	Retrocesso
291											4,74	0,16	3,61	0,13	Retrocesso
292						0,59	0,13	0,51	0,02	Retrocesso	0,73	0,11	0,55	0,03	Declínio
322	0,03	0,01	0,03	-0,80	Retrocesso	0,00	0,00	0,00	-1,34	Ótimo	0,02	0,01	0,02	-1,16	Ótimo
333	0,10	0,60	0,11	-4,64	Ótimo	0,50	2,74	0,44	-6,40	Ótimo	0,86	5,65	0,65	-2,34	Ótimo
334						0,80	1,64	0,70	-0,51	Perdida	0,18	0,01	0,14	-1,37	Retrocesso
681	0,11	0,04	0,12	-0,26	Declínio	0,27	0,04	0,24	-0,19	Retrocesso	0,23	0,04	0,17	-0,26	O. Perdida
682	0,44	0,23	0,46	-0,39	Declínio	0,62	0,27	0,54	-0,51	Ótimo	0,88	0,60	0,67	-0,78	Ótimo
683	1,44	0,17	1,51	-0,02	Perdida	1,41	0,18	1,23	0,02	Perdida	1,67	0,28	1,28	0,12	Ótimo
684	2,85	2,30	2,99	1,76	Retrocesso	2,91	1,88	2,54	2,29	Declínio	3,24	2,08	2,47	1,82	O. Perdida
685											0,08	0,00	0,06	-0,11	Ótimo
686	0,53	0,05	0,56	0,00	Declínio	1,07	0,06	0,94	0,04	Declínio	1,26	0,12	0,96	0,02	O. Perdida
687	2,76	0,07	2,90	0,05	Retrocesso	1,61	0,04	1,41	0,05	Perdida	1,45	0,04	1,10	0,05	O. Perdida

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos: 001 – Animais vivos destinados a alimentação; 011 – Carnes e miúdos comestíveis, frescos, refrigerados ou congelados; 022 – Leite e Creme; 025 – Ovos de Aves e gemas de ovos; 034 – Peixes frescos (vivos ou mortos) refrigerados ou congelados; 036 – Crustáceos e Moluscos pelados; 042 – Arroz; 044 – Milho sem moer; 045 – Cereais sem moer (exceto trigo, arroz, cevada e milho); 054 – legumes frescos, refrigerados, congeladas, conservadas; 057 – frutas e Nozes (exceto nozes oleosas) frescas ou secas; 071 – Café e substitutos do Café; 072 – Cacau; 074 – Chá e Mate; 075 - Especiarias; 081- Alimentos para animais; 091 – Margarinas e manteigas para pastelaria; 211- Couros e peles (exceto peles finas), sem curtir; 222- Sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas; 223- sementes e frutas oleaginosas, inteiras ou partidas, fixas; 232 – Látex natural; 248- Madeira Trabalhada; 245- Lenha (Exceto desperdícios de madeira) e carvão vegetal; 246- Madeira para celulose; 251- Celulose e desperdícios de papel; 261 – Seda; 263- Algodão; 268 – Lã e outros pelos de animais; 273- Pedra, areia e cascalho; 274 – Enxofre e pirites de ferro sem toscar; 277 – Abrasivos naturais; 278 – Outros Minerais; 291 – Produtos animais brutos; 292 – Produtos vegetais brutos; 322 – Carvão, lignite e turfa; 333 – óleos de petróleo crus, óleos crus de minério betuninosos; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 681 – Prata, Platina e outros metais do grupo platino; 682 – Cobre; 683 – Níquel; 684 – Alumínio; 685 – Condutores; 686 – Zinco; 687 – Estanho.

QUADRO 61 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – INTENSIVAS EM RECURSOS NATURAIS, 1985-1995.

1985						1990					1995				
RB1						RB1					RB1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
012	0,84	0,03	0,61	0,01	Perdida	0,03	0,00	0,03	0,33	Declínio	0,05	0,00	0,05	0,00	Retrocesso
023	0,21	0,02	0,15	-0,02	Perdida										
024	0,00	0,00	0,00	-0,01	Perdida	0,00	0,00	0,00	-0,09	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,22	Declínio
035	0,35	0,02	0,25	-0,13	Ótimo	0,43	0,03	0,39	-0,16	Declínio	0,68	0,04	0,67	-0,25	Declínio
037	0,19	0,02	0,14	-0,01	Perdida	0,05	0,01	0,04	-0,02	Declínio	0,13	0,02	0,13	-0,04	Declínio
047	1,34	0,01	0,97	0,00	Retrocesso						0,38	0,00	0,37	0,00	Declínio
048	0,15	0,02	0,11	-0,15	Perdida	0,04	0,01	0,04	-0,94	Ótimo	0,16	0,05	0,16	-1,68	Declínio
056	0,19	0,03	0,14	0,02	Declínio	0,08	0,01	0,08	-0,09	Ótimo	0,18	0,02	0,17	-0,12	Retrocesso
058	21,32	4,65	15,47	3,17	Retrocesso	15,60	4,21	14,22	2,95	Perdida	12,33	3,19	12,16	1,38	Retrocesso
061	7,67	1,85	5,57	1,58	Retrocesso	3,30	0,89	3,01	1,04	Declínio	6,91	1,81	6,81	2,48	Declínio
062	2,25	0,09	1,63	0,10	Ótimo	1,88	0,10	1,72	0,07	Perdida	1,35	0,09	1,33	0,05	Retrocesso
073	4,60	0,39	3,34	0,11	Perdida	0,65	0,07	0,59	0,04	Perdida	0,51	0,07	0,51	-0,11	Declínio
098	0,83	0,11	0,60	0,07	Ótimo	0,31	0,06	0,28	0,07	Ótimo	0,29	0,08	0,28	-0,10	Declínio
111	0,12	0,00	0,09	0,00	Perdida	0,07	0,00	0,06	0,01	Ótimo	0,11	0,01	0,10	-0,09	Declínio
112	0,11	0,04	0,08	-0,04	Ótimo	0,27	0,14	0,24	-0,01	Perdida	0,19	0,10	0,19	-0,17	Declínio
121	12,15	1,95	8,82	1,76	Declínio	12,60	1,87	11,48	0,08	Ótimo	14,35	1,81	14,15	0,93	Declínio
122	0,11	0,01	0,08	0,04	Ótimo	0,16	0,03	0,15	0,11	Ótimo	1,06	0,27	1,04	0,52	Declínio
247	0,06	0,01	0,04	0,01	Ótimo	0,04	0,01	0,04	0,00	Declínio	0,64	0,16	0,63	0,07	Declínio
248	1,56	0,73	1,13	0,42	Ótimo	1,15	0,66	1,05	0,24	Declínio	1,91	1,14	1,89	0,51	Declínio
251	3,75	1,51	2,72	1,05	Perdida	3,75	2,02	3,41	1,05	Declínio	5,89	2,80	5,81	1,67	Declínio
264	0,17	0,00	0,13	0,01	Declínio										
265	8,05	0,16	5,84	0,13	Retrocesso	8,42	0,10	7,67	-0,01	Retrocesso	3,72	0,04	3,67	-0,02	Declínio
269	0,12	0,00	0,09	0,00	Declínio	0,06	0,00	0,05	0,00	Perdida	0,07	0,00	0,07	0,00	Retrocesso
431	1,92	0,13	1,39	0,07	Declínio	3,90	0,19	3,55	0,13	Ótimo	3,56	0,22	3,52	0,10	Declínio
621	0,29	0,02	0,21	-0,02	Perdida	0,28	0,03	0,25	-0,03	Ótimo	0,40	0,05	0,40	-0,08	Ótimo
625	2,23	0,69	1,62	0,80	Ótimo	1,67	0,71	1,52	0,40	Declínio	2,08	0,92	2,05	0,26	Retrocesso
633	0,05	0,00	0,03	0,00	Perdida	0,03	0,00	0,03	0,00	Declínio	0,20	0,00	0,20	0,00	Ótimo
634	2,76	0,51	2,00	0,53	Perdida	2,03	0,55	1,85	0,24	Declínio	2,98	0,89	2,94	0,45	Retrocesso
635	0,98	0,13	0,71	0,15	Ótimo	0,83	0,17	0,76	0,12	Ótimo	1,32	0,34	1,30	0,23	Declínio
641	1,28	1,30	0,93	0,55	Perdida	1,26	1,80	1,14	0,68	Declínio	1,51	2,17	1,49	0,17	Retrocesso
RB2						RB2					RB2				
281	28,28	8,45	20,52	6,54	Declínio	29,94	8,97	27,28	4,73	Declínio	31,46	7,51	31,04	3,31	Declínio
282	0,23	0,03	0,17	-0,04	Declínio	0,66	0,12	0,60	-0,03	Retrocesso	0,24	0,04	0,24	0,00	Retrocesso
287	1,64	0,70	1,19	0,04	Retrocesso	1,68	0,92	1,53	-0,37	Declínio	1,44	0,57	1,42	-0,43	Declínio
288	0,54	0,09	0,39	-0,01	Declínio	0,49	0,11	0,44	-0,07	Declínio	0,35	0,07	0,34	-0,07	Perdida
289	0,05	0,00	0,04	0,00	Declínio	0,05	0,00	0,04	-0,01	Declínio	1,09	0,05	1,07	0,00	Perdida
334	1,13	3,38	0,82	5,49	Declínio	1,03	1,93	0,94	0,81	Perdida	0,54	0,84	0,53	-2,57	Perdida
335	1,07	0,21	0,78	0,01	Retrocesso	0,71	0,12	0,65	-0,08	Declínio	1,00	0,13	0,98	-0,06	Perdida
411	0,08	0,00	0,06	-0,05	Retrocesso	0,13	0,00	0,12	-0,05	Retrocesso	0,40	0,01	0,40	-0,04	Declínio
511	2,86	1,05	2,07	0,79	Retrocesso	1,50	0,57	1,37	0,36	Declínio	1,60	0,56	1,58	0,07	Ótimo
514	1,20	0,37	0,87	-0,30	Perdida	0,82	0,42	0,75	-0,35	Declínio	0,70	0,42	0,69	-0,41	Ótimo
515	0,51	0,16	0,37	-0,77	Perdida	0,60	0,23	0,54	-0,71	Declínio	0,57	0,26	0,56	-1,25	Ótimo
516	1,09	0,17	0,79	-0,07	Perdida	0,59	0,13	0,54	-0,07	Declínio	0,73	0,17	0,72	-0,16	Ótimo
522	0,96	0,30	0,70	-0,04	Declínio	1,49	0,51	1,35	-0,03	Declínio	1,63	0,56	1,61	-0,08	Ótimo
523	0,45	0,09	0,33	-0,26	Perdida	0,44	0,11	0,40	-0,22	Declínio	0,54	0,13	0,54	-0,24	Retrocesso
531	0,12	0,02	0,09	-0,12	Perdida	0,22	0,05	0,20	-0,15	Declínio	0,62	0,13	0,61	-0,13	Declínio
532	5,36	0,08	3,89	0,07	Perdida	3,05	0,05	2,78	0,03	Ótimo	3,86	0,07	3,80	0,03	Retrocesso
551	2,83	0,21	2,05	0,04	Perdida	1,69	0,17	1,54	0,03	Perdida	1,90	0,22	1,88	0,05	Perdida
592	0,88	0,07	0,64	0,02	Ótimo	0,85	0,13	0,78	0,04	Ótimo	0,91	0,16	0,89	0,01	Declínio
661	0,34	0,06	0,25	0,06	Perdida	0,24	0,05	0,22	0,04	Ótimo	0,72	0,14	0,71	0,13	Declínio
662	1,21	0,17	0,88	0,15	Ótimo	1,27	0,24	1,16	0,13	Declínio	1,96	0,36	1,94	0,17	Declínio
663	0,52	0,09	0,38	-0,03	Declínio	0,62	0,13	0,57	-0,01	Ótimo	0,82	0,18	0,81	-0,02	Retrocesso
664	0,73	0,13	0,53	0,03	Ótimo	0,41	0,10	0,37	-0,03	Declínio	0,49	0,14	0,48	-0,08	Declínio
667	0,60	0,41	0,44	0,09	Ótimo	0,71	0,66	0,64	0,22	Declínio	0,40	0,37	0,39	0,15	Perdida
689	0,15	0,01	0,11	-0,09	Retrocesso	0,22	0,01	0,20	-0,04	Ótimo	0,24	0,02	0,23	-0,04	Ótimo

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, RB1: 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmoura; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcoólicas; 112 – Bebidas alcoólicas; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 122 – Tabaco Manufaturado; 247- Outras Madeiras brutas; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 621 – Materiais e borracha; 625 – Pneus, câmaras de ar; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc.; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão.

Legenda dos Códigos, RB2: 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais Halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 689 – Outros metais comuns não ferrosos.

QUADRO 62 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – INTENSIVAS EM RECURSOS NATURAIS, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
	RB1					RB1					RB1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
012	0,09	0,00	0,09	0,00	Ótimo	0,20	0,00	0,17	0,02	Retrocesso	1,24	0,02	0,95	0,04	Declínio
023	0,11	0,00	0,12	-0,03	Retrocesso	0,05	0,00	0,05	0,00	Perdida	0,05	0,00	0,04	0,01	Retrocesso
024	0,06	0,01	0,06	-0,05	Declínio	0,08	0,01	0,07	0,00	Declínio	0,14	0,02	0,10	0,00	Retrocesso
035	0,72	0,04	0,76	-0,19	Declínio	1,13	0,04	0,99	-0,15	Retrocesso	0,90	0,02	0,68	-0,17	Retrocesso
037	0,13	0,02	0,13	-0,02	Perdida	0,08	0,01	0,07	0,00	Declínio	0,14	0,01	0,11	0,01	Declínio
047	0,13	0,00	0,14	0,00	Retrocesso	0,13	0,00	0,11	0,01	Declínio	0,09	0,00	0,07	0,01	Retrocesso
048	0,39	0,12	0,41	-0,22	Perdida	0,34	0,09	0,29	-0,25	Declínio	0,34	0,07	0,26	-0,09	Retrocesso
056	0,12	0,01	0,12	-0,05	Declínio	0,11	0,01	0,10	-0,02	Retrocesso	0,12	0,01	0,09	-0,09	Retrocesso
058	12,77	2,96	13,40	1,70	Retrocesso	10,12	1,86	8,86	1,73	Retrocesso	10,71	1,60	8,16	1,82	Declínio
061	8,45	1,45	8,87	1,87	Retrocesso	7,59	0,98	6,64	4,05	Retrocesso	12,82	1,47	9,77	3,89	Ótimo
062	1,95	0,13	2,05	0,09	Ótimo	2,07	0,12	1,81	0,23	Retrocesso	2,07	0,08	1,58	0,12	Retrocesso
073	0,79	0,09	0,83	0,05	Ótimo	1,03	0,11	0,90	0,15	Declínio	1,13	0,09	0,86	0,06	Retrocesso
098	1,67	0,46	1,75	0,39	Perdida	0,63	0,16	0,55	0,18	Retrocesso	0,83	0,17	0,64	0,17	Declínio
111	0,23	0,02	0,24	0,03	Perdida	0,12	0,01	0,10	0,01	Declínio	0,11	0,01	0,09	0,00	Retrocesso
112	0,09	0,05	0,09	-0,13	Declínio	0,10	0,04	0,09	-0,16	Retrocesso	0,12	0,04	0,09	-0,16	Retrocesso
121	14,52	1,56	15,25	1,26	Declínio	19,43	1,30	17,01	2,06	Declínio	23,95	0,99	18,25	1,64	Declínio
122	0,26	0,06	0,27	0,04	Retrocesso	0,50	0,09	0,44	0,06	Declínio	0,23	0,03	0,18	0,05	Retrocesso
247	0,38	0,07	0,40	0,04	Retrocesso	0,08	0,01	0,07	0,01	Retrocesso	0,05	0,01	0,04	0,00	Retrocesso
248	3,07	1,55	3,22	0,96	Declínio	4,40	1,60	3,85	1,67	Declínio	4,86	1,24	3,70	1,18	Retrocesso
251						8,54	2,44	7,48	2,30	Retrocesso	11,03	2,63	8,40	2,13	Declínio
264											1,16	0,00	0,89	0,00	Ótimo
265	2,88	0,03	3,02	0,01	Retrocesso	4,55	0,04	3,98	,03	Ótimo	3,46	0,02	2,64	0,02	Retrocesso
269											0,03	0,00	0,03	0,00	Declínio
431	2,45	0,12	2,57	0,09	Retrocesso	1,74	0,08	1,52	0,06	Perdida	1,94	0,07	1,48	0,05	Retrocesso
621	0,58	0,08	0,61	-0,12	Ótimo	0,82	0,09	0,72	-0,11	Declínio	0,90	0,09	0,69	-0,11	O. Perdida
625	2,25	0,95	2,36	0,42	Retrocesso	2,23	0,80	1,95	0,67	Retrocesso	2,82	0,88	2,15	0,57	Ótimo
633	0,07	0,00	0,07	0,00	Declínio	0,11	0,00	0,10	0,00	Retrocesso	0,17	0,00	0,13	0,00	Declínio
634	3,54	0,88	3,71	0,63	Declínio	5,58	1,14	4,89	1,47	Ótimo	4,04	0,60	3,08	0,61	Retrocesso
635	1,55	0,44	1,63	0,44	Declínio	2,24	0,51	1,96	1,09	Retrocesso	2,56	0,46	1,95	0,49	Retrocesso
641	1,24	1,62	1,30	-0,08	Retrocesso	1,38	1,33	1,21	0,85	Declínio	1,78	1,02	1,35	0,42	Declínio
	RB2					**RB2**					**RB2**				
281	33,65	6,89	35,32	4,79	Declínio	31,78	7,39	27,83	7,17	Perdida	33,95	12,03	25,87	8,04	O. Perdida
282	0,11	0,01	0,11	0,00	Perdida	0,10	0,02	0,09	0,00	Perdida	0,15	0,04	0,11	0,02	Ótimo
287	2,44	0,84	2,56	0,13	Retrocesso	2,83	0,92	2,47	0,36	Ótimo	3,04	1,75	2,32	0,98	O. Perdida
288	0,24	0,04	0,25	0,04	Retrocesso	0,11	0,02	0,10	-0,04	Perdida	0,14	0,03	0,11	-0,14	Ótimo
289	0,90	0,06	0,95	0,00	Retrocesso	0,64	0,02	0,56	0,04	Retrocesso	0,80	0,04	0,61	0,06	Ótimo
334	0,77	1,56	0,81	-4,22	Declínio	5,32	0,26	4,66	0,14	Retrocesso	0,18	0,01	0,14	-1,37	Retrocesso
335	0,62	0,09	0,65	-0,11	Ótimo	0,50	0,09	0,44	-0,15	Perdida	0,57	0,10	0,43	-0,20	O. Perdida
411	0,46	0,01	0,48	-0,02	Declínio	0,79	0,02	0,69	0,03	Ótimo	0,46	0,01	0,35	0,01	Retrocesso
511	1,36	0,50	1,42	0,21	Perdida	1,18	0,47	1,03	0,09	Ótimo	1,40	0,59	1,07	0,22	Ótimo
514	0,54	0,42	0,57	-0,49	Retrocesso	2,05	0,55	1,80	0,40	Ótimo	0,60	0,30	0,46	-0,62	O. Perdida
515	0,27	0,17	0,28	-1,91	Ótimo	0,41	0,23	0,36	-1,84	Retrocesso	0,43	0,19	0,33	-1,36	Retrocesso
516	1,44	0,35	1,51	-0,01	Retrocesso	1,31	0,26	1,15	-0,10	Retrocesso	1,31	0,23	1,00	-0,02	Retrocesso
522	1,41	0,44	1,48	-0,01	Retrocesso	1,48	0,38	1,30	-0,12	Perdida	1,27	0,32	0,97	-0,21	O. Perdida
523	0,71	0,17	0,74	-0,23	Declínio	0,88	0,14	0,77	-0,24	Retrocesso	1,03	0,16	0,78	-0,23	Ótimo
531	1,01	0,16	1,06	-0,10	Retrocesso	0,60	0,06	0,52	-0,16	Retrocesso	0,80	0,06	0,61	-0,12	Declínio
532	3,34	0,06	3,51	0,02	Retrocesso	3,03	0,04	2,65	0,02	Retrocesso	3,36	0,03	2,56	0,00	Retrocesso
551	1,51	0,19	1,59	-0,01	Ótimo	1,50	0,19	1,31	0,04	Perdida	1,46	0,14	1,11	0,03	Retrocesso
592	1,17	0,19	1,22	0,02	Declínio	1,36	0,18	1,19	0,09	Retrocesso	1,35	0,14	1,03	0,04	Retrocesso
661	1,76	0,32	1,85	0,32	Declínio	3,66	0,53	3,20	0,67	Declínio	5,39	0,71	4,11	0,71	Ótimo
662	2,55	0,40	2,67	0,28	Declínio	3,38	0,45	2,96	0,52	Declínio	3,35	0,34	2,55	0,28	Retrocesso
663	0,83	0,18	0,87	0,01	Declínio	1,20	0,21	1,05	0,06	Declínio	1,26	0,19	0,96	0,00	Retrocesso
664	0,74	0,24	0,77	-0,02	Perdida	0,74	0,18	0,64	-0,01	Declínio	0,78	0,14	0,59	-0,05	Retrocesso
667	0,28	0,28	0,30	0,15	Declínio	0,34	0,24	0,29	0,16	Retrocesso	0,22	0,11	0,17	0,09	Retrocesso
689	0,70	0,05	0,73	-0,01	Retrocesso	0,54	0,03	0,47	-0,01	Perdida	0,80	0,05	0,61	-0,06	Ótimo

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, RB1: 012 – Carnes e miúdos comestíveis (exceto fígado de aves); 023 – Manteiga; 024 – Queijo e Coalhada; 035 – Peixe seco, salgado ou em salmoura; 037- Peixes, crustáceos e moluscos em conserva; 047 – Outras sêmolas e farinhas finas de cereais, 048 – Preparados de cereais e de farinhas finas; 056 – legumes, raízes e tubérculos em conserva; 058 – Frutas em conservas e preparados de frutas; 061 – Açúcar e Mel; 062 – Artigos de confeitaria e outros preparados de açúcar (exceto chocolate); 073-Chocolate e outros preparados que contenham cacau; 098 – Produtos e preparados comestíveis; 111 – bebidas não alcoólicas; 112 – Bebidas alcoólicas; 121 – Tabaco bruto e resíduos de Tabaco; 122 – Tabaco Manufaturado; 247- Outras Madeiras brutas; 248- Madeira Trabalhada; 251- Celulose e desperdícios de papel; 264- Juta e outras fibras flexíveis; 265- Fibras têxteis (exceto algodão, juta) e desperdícios; 269 – Roupa velha e outros artigos têxteis velhos, Trapos; 431 – Óleos, gorduras e ceras de origem animal e vegetal, elaborados; 621 – Materiais e borracha; 625 – Pneus, câmaras de ar; 633 – manufaturas de cortiça; 634 – Placas, madeira melhorada, etc.; 635 – Manufaturas de madeira; 641 – Papel e papelão.

Legenda dos Códigos, RB2: 281 – Minérios de ferro e seus concentrados; 282 – Sucata e desperdícios de ferro e aço; 287 – Minerais de metais comuns e seus concentrados; 288 – Desperdícios de metais comuns não ferrosos; 289 – Minerais de metais preciosos e seus concentrados; 334 – Produtos derivados de petróleo, refinados; 335 – Produtos residuais e derivados de petróleo e produtos conexos; 411 – Óleos e gorduras de origem animal; 511 – Hidrocarbonetos e derivados Halogenados, Sulfatados; 514 – Compostos de funções nitrogenadas; 515 – Compostos organominerais e heterocíclicos; 516 – Outros produtos químicos orgânicos; 522 – Elementos Químicos inorgânicos, óxidos e sais halogenados; 523 – Outros produtos químicos inorgânicos; 531 – Materiais para tingimento, orgânicos ou sintéticos; 532 – Estratos para tingimento e curtimento e materiais para curtimento sintéticos; 551 – óleos essenciais, materiais aromatizantes e soporíferos; 592 – Amidos e féculas, inulina e glúten de trigo, filas; 661 – Cal, cimento e materiais elaborados de construção; 662 – Material de construção de argila e produtos refratários; 663 – Manufaturas de Minerais; 664 – Vidro; 667 – Pérolas, pedras preciosas e semipreciosas, trabalhadas e brutas; 689 – Outros metais comuns não ferrosos.

QUADRO 63 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE BAIXA TECNOLOGIA, 1985-1995.

1985						1990					1995				
LT1						LT1					LT1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
611	3,57	0,62	2,59	0,23	Perdida	4,51	1,12	4,11	0,21	Declínio	4,35	1,26	4,29	0,51	Declínio
612	5,75	0,29	4,17	0,25	Ótimo	3,12	0,27	2,84	0,12	Perdida	1,87	0,20	1,84	0,11	Retrocesso
613	0,36	0,02	0,26	0,00	Ótimo	0,60	0,02	0,55	0,01	Declínio	0,76	0,02	0,75	0,01	Declínio
651	2,13	1,21	1,54	1,16	Perdida	1,29	0,89	1,17	0,45	Retrocesso	0,74	0,52	0,73	-0,23	Retrocesso
652	1,46	0,41	1,06	0,54	Perdida	0,83	0,38	0,76	0,23	Declínio	0,98	0,36	0,96	0,15	Declínio
654	0,60	0,09	0,44	0,05	Perdida	0,29	0,06	0,26	-0,02	Retrocesso	0,28	0,05	0,28	-0,04	Declínio
655	0,07	0,01	0,05	0,01	Ótimo	0,12	0,02	0,11	0,00	Ótimo	0,14	0,03	0,14	-0,05	Declínio
656	0,26	0,01	0,19	0,01	Perdida	0,22	0,02	0,20	0,00	Ótimo	0,37	0,03	0,37	-0,02	Declínio
657	1,60	0,32	1,16	0,19	Perdida	0,89	0,26	0,81	0,07	Perdida	0,84	0,27	0,83	0,03	Declínio
658	2,80	0,48	2,03	0,47	Ótimo	2,22	0,51	2,02	0,36	Perdida	1,94	0,51	1,92	0,26	Retrocesso
659	0,11	0,02	0,08	0,02	Perdida	0,06	0,01	0,06	0,00	Declínio	0,19	0,04	0,19	-0,02	Declínio
831	0,71	0,12	0,51	0,39	Perdida	0,11	0,03	0,10	0,01	Ótimo	0,09	0,03	0,09	-0,06	Retrocesso
842	0,25	0,09	0,18	0,10	Ótimo	0,13	0,07	0,12	0,06	Perdida	0,15	0,09	0,15	-0,01	Retrocesso
843	0,42	0,24	0,31	0,20	Ótimo	0,23	0,20	0,21	0,09	Perdida	0,14	0,13	0,14	-0,06	Retrocesso
844	0,12	0,02	0,09	0,03	Ótimo	0,29	0,07	0,27	0,00	Perdida	0,22	0,06	0,22	-0,07	Retrocesso
845	0,29	0,14	0,21	0,12	Perdida	0,28	0,21	0,25	0,08	Ótimo	0,17	0,14	0,17	0,01	Perdida
846	0,59	0,14	0,43	0,13	Perdida	0,61	0,23	0,56	0,14	Ótimo	0,39	0,20	0,38	0,08	Perdida
848	0,35	0,08	0,26	0,06	Perdida	0,14	0,04	0,13	0,00	Declínio	0,12	0,03	0,12	-0,03	Retrocesso
851	7,30	4,43	5,30	3,57	Perdida	5,27	4,25	4,80	2,13	Perdida	3,97	3,55	3,92	1,56	Retrocesso
LT2						LT2					LT2				
642	0,74	0,18	0,53	0,10	Perdida	0,28	0,10	0,26	0,13	Ótimo	0,38	0,16	0,37	0,25	Declínio
666	0,95	0,10	0,69	0,08	Ótimo	0,90	0,12	0,82	0,06	Declínio	0,80	0,10	0,79	0,03	Retrocesso
673	2,56	1,14	1,86	1,85	Retrocesso	3,07	1,58	2,80	1,09	Declínio	2,10	1,08	2,07	0,48	Retrocesso
674	2,42	1,78	1,76	2,00	Ótimo	2,41	2,43	2,20	0,97	Retrocesso	2,14	2,20	2,11	1,07	Retrocesso
676	0,09	0,00	0,07	-0,04	Perdida	0,26	0,01	0,24	-0,03	Perdida	0,35	0,01	0,34	-0,03	Retrocesso
677	0,98	0,07	0,71	0,04	Retrocesso	0,91	0,07	0,83	0,02	Declínio	0,84	0,07	0,83	0,01	Retrocesso
679	0,40	0,01	0,29	0,02	Retrocesso	1,39	0,07	1,26	0,03	Perdida	1,59	0,09	1,56	0,02	Perdida
691	0,38	0,07	0,28	0,09	Retrocesso	0,32	0,07	0,29	0,04	Ótimo	0,63	0,13	0,62	0,07	Retrocesso
692	1,89	0,16	1,37	0,09	Perdida	1,00	0,12	0,91	0,03	Ótimo	1,32	0,16	1,30	-0,09	Retrocesso
693	1,27	0,10	0,92	0,06	Perdida	1,66	0,16	1,51	0,09	Retrocesso	1,20	0,10	1,18	0,06	Retrocesso
694	0,27	0,04	0,19	-0,05	Perdida	0,32	0,06	0,30	-0,05	Declínio	0,38	0,09	0,37	-0,09	Ótimo
695	0,60	0,15	0,44	0,06	Perdida	0,47	0,16	0,43	-0,06	Declínio	0,66	0,22	0,65	-0,10	Ótimo
696	1,92	0,12	1,40	0,11	Ótimo	2,95	0,22	2,69	0,12	Ótimo	2,45	0,22	2,41	0,06	Declínio
697	0,41	0,06	0,29	0,07	Ótimo	0,54	0,10	0,50	0,11	Ótimo	0,95	0,18	0,94	0,09	Retrocesso
699	0,42	0,20	0,30	0,06	Perdida	0,29	0,19	0,26	-0,09	Ótimo	0,40	0,31	0,39	-0,15	Ótimo
821	0,12	0,06	0,09	0,11	Retrocesso	0,23	0,20	0,21	0,07	Ótimo	0,80	0,73	0,79	0,27	Ótimo
893	0,38	0,16	0,27	0,13	Perdida	0,18	0,15	0,17	-0,05	Ótimo	0,28	0,28	0,27	-0,37	Perdida
894	0,18	0,08	0,13	0,85	Ótimo	0,12	0,10	0,11	0,19	Perdida	0,09	0,09	0,09	-0,34	Perdida
895	0,41	0,03	0,30	0,01	Ótimo	0,44	0,05	0,40	0,01	Ótimo	0,55	0,08	0,54	-0,03	Ótimo
897	0,24	0,06	0,17	0,03	Ótimo	0,33	0,11	0,30	0,07	Declínio	0,23	0,08	0,22	0,04	Retrocesso
898	0,09	0,03	0,07	-0,05	Perdida	0,03	0,01	0,02	-0,13	Ótimo	0,08	0,05	0,08	-0,22	Retrocesso
899	0,37	0,08	0,27	0,02	Perdida	0,31	0,11	0,29	0,00	Ótimo	0,34	0,14	0,34	-0,08	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, LT1: 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou Marin Ada, desperdícios ou retalhos; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tule lace bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc.; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto; 848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados.

Legenda dos Códigos, LT2: 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 666 – Artigos de cerâmica; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou em máquinas; 696 – Cutelaria; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 821 – Móveis

e suas partes; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

QUADRO 64 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE BAIXA TECNOLOGIA, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
	LT1					LT1					LT1				
Setor	MS	PE	VCR	CS	Dinamismo	MS	PE	VCR	CS	Dinamismo	MS	PE	VCR	CS	Dinamismo
611	5,89	1,44	6,18	0,91	Ótimo	8,16	1,48	7,14	1,71	Declínio	10,94	1,41	8,33	1,55	Declínio
612	1,47	0,14	1,54	0,16	Retrocesso	1,73	0,12	1,51	0,28	Declínio	2,25	0,10	1,72	0,15	Declínio
613	0,53	0,01	0,55	0,01	Perdida	0,53	0,01	0,46	0,02	Declínio	1,10	0,01	0,84	0,03	Declínio
651	0,58	0,33	0,61	-0,39	Retrocesso	0,80	0,32	0,70	-0,32	Declínio	0,59	0,16	0,45	-0,59	Retrocesso
652	0,98	0,30	1,03	0,27	Retrocesso	1,19	0,26	1,04	0,39	Declínio	1,46	0,19	1,11	0,19	Declínio
654	0,19	0,03	0,20	-0,02	Retrocesso	0,15	0,01	0,13	-0,02	Retrocesso	0,18	0,01	0,14	-0,02	Declínio
655	0,21	0,04	0,22	-0,05	Retrocesso	0,35	0,05	0,31	0,06	Declínio	0,45	0,04	0,35	-0,15	Declínio
656	0,24	0,02	0,25	-0,02	Retrocesso	0,20	0,01	0,17	0,00	Retrocesso	0,60	0,02	0,46	0,00	Declínio
657	0,86	0,25	0,90	-0,05	Retrocesso	0,90	0,20	0,79	0,00	Declínio	1,28	0,21	0,97	-0,01	Declínio
658	1,58	0,47	1,66	0,37	Ótimo	1,65	0,44	1,45	0,54	Retrocesso	1,35	0,29	1,03	0,21	Retrocesso
659	0,26	0,04	0,27	-0,01	Retrocesso	0,20	0,02	0,18	0,01	Retrocesso	0,19	0,01	0,15	-0,01	Retrocesso
831	0,04	0,01	0,04	-0,05	Declínio	0,05	0,01	0,04	-0,05	Retrocesso	0,04	0,01	0,03	-0,11	Retrocesso
842	0,03	0,02	0,04	-0,01	Declínio	0,06	0,03	0,05	-0,02	Declínio	0,04	0,01	0,03	-0,10	Retrocesso
843	0,09	0,09	0,10	0,02	Ótimo	0,15	0,11	0,14	0,09	Retrocesso	0,09	0,05	0,07	-0,04	Retrocesso
844	0,14	0,04	0,15	-0,01	Retrocesso	0,09	0,01	0,08	0,00	Retrocesso	0,08	0,01	0,06	-0,02	Retrocesso
845	0,13	0,13	0,14	0,06	Perdida	0,15	0,11	0,13	0,11	Declínio	0,09	0,05	0,07	-0,02	Retrocesso
846	0,27	0,16	0,28	0,16	Retrocesso	0,27	0,13	0,23	0,14	Declínio	0,17	0,06	0,13	0,04	Retrocesso
848	0,05	0,01	0,05	-0,04	Perdida	0,06	0,01	0,05	-0,08	Declínio	0,07	0,01	0,06	-0,09	Declínio
851	3,59	2,98	3,76	2,36	Perdida	3,31	2,11	2,90	2,63	Retrocesso	2,77	1,35	2,11	1,30	Retrocesso
	LT2					LT2					LT2				
642	0,53	0,22	0,56	0,50	Ótimo	0,66	0,23	0,58	0,22	Retrocesso	0,69	0,17	0,53	0,06	Retrocesso
666	0,50	0,05	0,52	0,03	Retrocesso	0,35	0,03	0,31	0,02	Retrocesso	0,28	0,01	0,21	-0,01	Retrocesso
673	1,43	0,53	1,50	0,33	Declínio	2,10	0,74	1,84	0,90	Perdida	2,05	0,70	1,56	0,71	O. Perdida
674	1,30	1,09	1,36	0,51	Retrocesso	1,84	1,47	1,61	1,81	Ótimo	1,85	1,44	1,41	0,83	O. Perdida
676	0,43	0,01	0,45	-0,05	Declínio	0,45	0,01	0,40	-0,05	Retrocesso	0,41	0,01	0,31	-0,07	O. Perdida
677	0,60	0,04	0,63	0,00	Declínio	1,03	0,06	0,91	0,02	Ótimo	0,99	0,05	0,76	-0,06	O. Perdida
679	1,71	0,10	1,79	-0,01	Declínio	2,61	0,13	2,28	0,00	Perdida	2,04	0,10	1,56	-0,02	O. Perdida
691	0,36	0,07	0,38	0,05	Retrocesso	0,55	0,09	0,49	0,15	Declínio	0,33	0,06	0,25	0,01	O. Perdida
692	1,30	0,14	1,37	0,03	Retrocesso	0,85	0,07	0,74	0,05	Retrocesso	0,78	0,06	0,59	0,04	Retrocesso
693	1,32	0,10	1,38	0,01	Retrocesso	1,18	0,08	1,03	0,04	Perdida	0,96	0,06	0,73	0,02	O. Perdida
694	0,34	0,08	0,35	-0,20	Retrocesso	0,38	0,08	0,33	-0,30	Ótimo	0,42	0,07	0,32	-0,32	Retrocesso
695	0,60	0,20	0,63	-0,10	Retrocesso	0,66	0,18	0,58	-0,03	Declínio	0,83	0,18	0,63	-0,05	Declínio
696	2,13	0,20	2,24	0,08	Retrocesso	1,93	0,13	1,69	0,12	Declínio	2,55	0,12	1,94	0,06	Declínio
697	0,87	0,18	0,91	0,15	Perdida	0,90	0,16	0,79	0,23	Declínio	0,80	0,12	0,61	0,11	Retrocesso
699	0,34	0,30	0,36	-0,18	Retrocesso	0,38	0,26	0,33	-0,30	Declínio	0,55	0,33	0,42	-0,33	Ótimo
821	0,81	0,93	0,85	0,56	Ótimo	1,07	1,08	0,94	1,25	Declínio	0,89	0,72	0,68	0,55	Retrocesso
893						0,28	0,26	0,25	-0,30	Declínio	0,33	0,24	0,25	-0,29	Declínio
894	0,09	0,09	0,09	-0,03	Perdida	0,11	0,09	0,10	0,05	Declínio	0,12	0,08	0,09	0,09	Retrocesso
895	0,64	0,10	0,68	0,01	Declínio	0,63	0,07	0,56	0,03	Retrocesso	0,64	0,05	0,49	0,01	Retrocesso
897	0,09	0,02	0,09	0,00	Perdida	0,32	0,09	0,28	0,15	Retrocesso	0,37	0,10	0,28	0,13	Ótimo
898	0,09	0,05	0,09	-0,09	Retrocesso	0,07	0,03	0,06	-0,07	Retrocesso	0,06	0,02	0,05	-0,04	Retrocesso
899	0,34	0,15	0,36	-0,09	Perdida	0,29	0,13	0,26	-0,19	Retrocesso	0,35	0,12	0,27	-0,23	Declínio

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, LT1: 611 – Couro; 612 – Manufaturas de couro natural, artificial ou regenerado; 613 – Pele curtida ou mareada, desperdícios ou retalhos; 651 – Fios de fibras têxtil; 652 – Tecidos de Algodão; 654 – Tecidos de fibras têxteis, exceto algodão e fibras artificiais; 655 – Tecidos de ponto ou crochê; 656 – Tule lace bordados, cintas e outros; 657 – Tecidos especiais de fibras têxteis e produtos conexos; 658 – Artigos confeccionados total ou principalmente com materiais têxteis; 659 – Revestimentos para pavimentos; 831 – Artigos de viagens, bolsas etc.; 842 – Roupas de tecidos para homens e meninos; 843 – Roupas de tecidos para mulheres e meninas; 844 – Roupa íntima de tecido; 845 – Roupas e acessórios de chochê e ponto; 846 – Roupa íntima de chochê e ponto; 848 – vestuário e acessórios de vestir, exceto de tecidos, Chapéus, 851 – Calçados.

Legenda dos Códigos, LT2: 642 – papéis e papelões cortados de forma determinada; 666 – Artigos de cerâmica; 673 – barras, varas e seções de ferro e aço; 674 – planos universais, chapas e pranchas de ferro ou aço; 676 – Pistas e elementos para vias férreas de ferro ou aço; 677 – Arame de ferro ou aço, revestido ou não; 679 – Manufaturas de ferro ou aço colado; 691 – Estruturas e partes de estruturas de ferro, aço ou alumínio; 692 – Recipientes de metal para armazenamento e transporte; 693 – Artigos de arame e lata para cercas; 694 – Parafusos, pregos e rebites; 695 – Ferramentas de uso manual ou

em máquinas; 696 – Cutelaria; 697 – Eletrodomésticos de metais comuns; 699 – Manufaturas de metais comuns; 821 – Móveis e suas partes; 893 – artigos de materiais descritos no capítulo 58; 894 – Carrinhos para crianças, jogos e outros; 895 – Artigos de escritório e papelaria; 896 – Obras de arte, antiguidades e peças de coleção; 897 – Jóias e pratarias; 898 – Instrumentos musicais e seus acessórios; 899 – Outros artigos manufaturados diversos.

QUADRO 65 - INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE MÉDIA TECNOLOGIA, 1985-1995.

1985						1990					1995				
MT1						MT1					MT1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
781	0,37	1,31	0,26	2,45	Ótimo	0,34	1,57	0,31	0,80	Perdida	0,23	1,08	0,22	-3,49	Declínio
782	0,64	0,56	0,46	0,97	Ótimo	1,28	1,23	1,16	0,86	Declínio	1,28	1,16	1,26	-0,28	Ótimo
783	1,15	0,16	0,83	0,18	Ótimo	1,67	0,32	1,52	0,14	Declínio	2,39	0,65	2,36	0,01	Retrocesso
784	0,96	1,71	0,70	0,57	Ótimo	0,82	1,76	0,74	0,40	Declínio	1,25	2,96	1,23	-0,01	Declínio
785	0,13	0,02	0,09	0,01	Ótimo	0,25	0,07	0,23	0,00	Ótimo	0,23	0,08	0,22	-0,30	Retrocesso
MT2						MT2					MT2				
266	0,33	0,04	0,24	0,05	Perdida	0,46	0,05	0,42	-0,02	Retrocesso	0,16	0,02	0,16	-0,12	Retrocesso
267	0,80	0,03	0,58	0,02	Perdida	0,68	0,04	0,62	0,03	Declínio	0,72	0,03	0,71	0,00	Declínio
512	4,52	0,88	3,28	0,59	Retrocesso	1,30	0,34	1,19	-0,53	Declínio	1,72	0,50	1,70	-0,74	Retrocesso
513	0,90	0,21	0,65	-0,12	Ótimo	0,89	0,27	0,81	-0,14	Declínio	0,65	0,24	0,64	-0,29	Ótimo
533	0,14	0,03	0,11	-0,04	Ótimo	0,14	0,04	0,12	-0,17	Ótimo	0,29	0,10	0,29	-0,28	Ótimo
553	0,16	0,02	0,12	0,05	Perdida	0,10	0,02	0,09	0,00	Ótimo	0,23	0,08	0,23	-0,05	Declínio
554	0,24	0,03	0,17	0,00	Perdida	0,19	0,03	0,17	-0,04	Perdida	0,46	0,09	0,45	-0,06	Declínio
562	0,14	0,05	0,10	-1,04	Retrocesso	0,37	0,14	0,33	-0,68	Perdida	0,26	0,10	0,26	-0,86	Declínio
572	0,59	0,01	0,43	0,02	Retrocesso	0,36	0,01	0,33	0,00	Perdida	0,64	0,01	0,63	0,01	Declínio
582	0,32	0,11	0,23	-0,14	Perdida	0,41	0,19	0,37	-0,16	Declínio	0,45	0,25	0,44	-0,51	Ótimo
583	1,16	0,89	0,84	0,82	Perdida	0,86	1,13	0,78	0,41	Retrocesso	0,77	1,12	0,76	-0,27	Perdida
591	1,91	0,27	1,38	0,16	Ótimo	1,01	0,18	0,92	0,04	Retrocesso	1,37	0,25	1,35	0,03	Ótimo
598	0,86	0,38	0,63	-0,34	Perdida	0,47	0,29	0,43	-0,17	Ótimo	0,46	0,32	0,45	-0,29	Declínio
653	0,34	0,13	0,25	0,14	Declínio	0,13	0,07	0,12	-0,02	Perdida	0,10	0,06	0,10	0,52	Declínio
671	9,69	1,66	7,03	1,97	Declínio	10,09	2,46	9,19	1,51	Declínio	7,71	1,82	7,61	1,03	Declínio
672	5,93	1,88	4,30	1,69	Ótimo	9,16	4,80	8,35	2,55	Retrocesso	6,72	3,81	6,63	2,25	Declínio
678	1,86	0,77	1,35	0,51	Retrocesso	1,45	0,71	1,32	0,33	Declínio	1,06	0,46	1,05	0,14	Declínio
786	0,60	0,04	0,43	0,01	Perdida	0,16	0,02	0,15	0,01	Ótimo	0,71	0,09	0,70	0,03	Ótimo
791	0,75	0,07	0,55	-0,05	Declínio	0,96	0,10	0,88	0,10	Ótimo	0,51	0,08	0,51	0,04	Retrocesso
882	1,00	0,29	0,73	0,09	Ótimo	1,02	0,38	0,93	-0,02	Declínio	1,46	0,54	1,44	0,00	Retrocesso
MT3						MT3					MT3				
711	0,27	0,01	0,20	-0,05	Declínio	0,80	0,04	0,73	-0,02	Perdida	0,53	0,03	0,52	-0,01	Declínio
713	3,30	2,52	2,40	2,07	Perdida	2,65	2,39	2,41	1,25	Retrocesso	1,93	2,06	1,91	0,29	Ótimo
714	0,16	0,06	0,11	-0,29	Ótimo	0,21	0,12	0,19	-0,39	Perdida	0,22	0,13	0,22	-0,05	Ótimo
721	0,95	0,17	0,69	0,18	Ótimo	0,86	0,18	0,78	0,12	Declínio	1,38	0,28	1,36	0,07	Ótimo
722	1,05	0,18	0,76	0,25	Declínio	1,26	0,21	1,15	0,08	Declínio	1,31	0,22	1,30	0,07	Ótimo
723	0,89	0,36	0,65	0,15	Ótimo	1,22	0,51	1,11	0,31	Declínio	1,62	0,63	1,59	0,27	Declínio
724	0,80	0,25	0,58	-0,02	Perdida	0,63	0,34	0,57	-0,65	Declínio	0,52	0,25	0,52	-0,86	Retrocesso
725	1,55	0,15	1,12	0,20	Ótimo	1,72	0,31	1,57	-0,03	Retrocesso	0,84	0,13	0,83	-0,04	Ótimo
726	0,05	0,01	0,04	-0,10	Ótimo	0,10	0,03	0,10	-0,43	Declínio	0,12	0,03	0,12	-0,71	Retrocesso
727	0,54	0,04	0,39	0,02	Perdida	0,37	0,04	0,33	-0,03	Ótimo	0,47	0,05	0,46	-0,11	Declínio
728	0,32	0,20	0,23	-0,10	Perdida	0,22	0,23	0,20	-0,41	Declínio	0,25	0,29	0,25	-1,20	Ótimo
737	0,73	0,08	0,53	0,03	Perdida	0,31	0,05	0,29	-0,06	Declínio	0,38	0,07	0,37	-0,29	Ótimo
741	0,65	0,22	0,47	0,02	Ótimo	0,55	0,32	0,50	-0,02	Perdida	0,49	0,35	0,49	-0,29	Retrocesso
742	0,68	0,13	0,49	-0,03	Ótimo	0,77	0,23	0,70	-0,03	Ótimo	1,63	0,57	1,61	0,08	Declínio
743	0,99	0,35	0,72	0,08	Ótimo	1,41	0,76	1,28	0,19	Ótimo	1,57	1,00	1,55	0,16	Retrocesso
744	0,41	0,14	0,30	0,00	Ótimo	0,53	0,32	0,48	0,05	Retrocesso	0,54	0,35	0,53	-0,19	Ótimo
745	0,46	0,13	0,33	0,06	Ótimo	0,55	0,22	0,50	-0,03	Declínio	0,63	0,26	0,62	-0,43	Declínio
749	0,33	0,24	0,24	-0,57	Ótimo	0,46	0,47	0,42	-0,68	Ótimo	0,66	0,76	0,65	-0,70	Declínio
762	3,47	1,07	2,52	0,56	Ótimo	1,04	0,43	0,94	0,57	Retrocesso	0,55	0,25	0,55	0,21	Declínio
763	0,38	0,19	0,28	-0,18	Perdida	0,01	0,00	0,01	-0,17	Perdida	0,00	0,00	0,00	-0,13	Retrocesso
772	0,43	0,26	0,31	-0,45	Ótimo	0,33	0,32	0,30	-0,47	Perdida	0,30	0,38	0,29	-0,54	Ótimo
773	0,51	0,12	0,37	0,01	Ótimo	0,70	0,28	0,64	0,06	Perdida	0,32	0,19	0,32	-0,08	Perdida
775	0,49	0,21	0,35	0,15	Ótimo	0,41	0,25	0,37	0,13	Ótimo	0,38	0,25	0,37	-0,07	Declínio
793	0,49	0,19	0,35	0,29	Declínio	0,13	0,06	0,12	0,13	Retrocesso	0,24	0,08	0,24	0,26	Retrocesso
812	0,58	0,08	0,42	0,07	Ótimo	0,23	0,06	0,21	0,03	Perdida	0,17	0,05	0,16	0,00	Retrocesso
872	0,28	0,05	0,20	-0,01	Perdida	0,17	0,05	0,15	-0,22	Ótimo	0,15	0,05	0,15	-0,27	Perdida

873	0,99	0,03	0,72	0,01	Ótimo	1,07	0,04	0,98	-0,02	Ótimo	1,15	0,07	1,13	-0,01	Declínio
884	0,16	0,02	0,12	-0,01	Ótimo	0,16	0,02	0,14	-0,01	Perdida	0,15	0,02	0,15	-0,08	Perdida
885	0,11	0,03	0,08	-0,13	Ótimo	0,05	0,02	0,05	-0,17	Ótimo	0,03	0,01	0,03	-0,17	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, MT1: 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas;

Legenda dos Códigos, MT2: 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogênios; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 562 – Fertilizantes manufaturados; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 598 – Produtos Químicos diversos; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 786 –Outros veículos sem motor; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos.

Legenda dos Códigos, MT3: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 722 – Tratores; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 884 – Artigos de ótica; 885 – Relógios

QUADRO 66 - INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE MÉDIA TECNOLOGIA, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
	MT1					MT1					MT1				
Setor	MS	PE	MS	MS	MS	MS	MS	VCR	CS	Dinamismo	MS	MS	VCR	CS	Dinamismo
781	0,55	2,96	0,57	0,92	Ótimo	0,76	3,47	0,66	4,17	Declínio	0,98	3,35	0,75	1,17	Declínio
782	1,08	1,09	1,14	0,32	Retrocesso	1,24	1,00	1,09	1,31	Declínio	1,96	1,32	1,49	0,88	Declínio
783	2,07	0,50	2,17	0,03	Declínio	2,97	0,56	2,60	0,72	Ótimo	5,19	0,85	3,96	0,88	Declínio
784	1,02	2,56	1,07	-0,06	Perdida	1,01	2,18	0,88	0,79	Retrocesso	1,31	2,13	1,00	0,40	Declínio
785	0,35	0,12	0,37	-0,07	Declínio	0,72	0,20	0,63	0,12	Declínio	0,77	0,17	0,59	-0,12	Retrocesso
	MT2					MT2					MT2				
266	0,17	0,01	0,18	-0,09	Declínio	0,32	0,02	0,28	0,08	Declínio	0,50	0,02	0,38	-0,02	Declínio
267	1,11	0,04	1,17	-0,02	Retrocesso	1,71	0,05	1,49	0,05	Declínio	1,50	0,03	1,15	0,01	Retrocesso
512	1,14	0,31	1,20	-0,21	Ótimo	0,62	0,20	0,55	-0,35	Perdida	4,60	1,23	3,51	0,86	Ótimo
513	0,58	0,20	0,61	-0,36	Ótimo	0,57	0,32	0,50	-0,92	Retrocesso	0,83	0,22	0,64	-0,52	Declínio
533	0,39	0,14	0,41	-0,35	Retrocesso	0,46	0,14	0,40	-0,31	Declínio	0,65	0,15	0,49	-0,19	Declínio
553	0,32	0,12	0,34	-0,10	Ótimo	0,45	0,16	0,40	0,11	Retrocesso	0,75	0,20	0,57	0,06	Declínio
554	0,69	0,14	0,73	-0,03	Perdida	0,68	0,12	0,59	0,00	Declínio	0,85	0,12	0,65	0,03	Declínio
562	0,33	0,10	0,35	-1,87	Declínio	0,59	0,15	0,51	-3,65	Ótimo	0,73	0,18	0,56	-3,24	Ótimo
572	0,62	0,01	0,65	0,01	Declínio	1,02	0,02	0,89	0,02	Ótimo	0,81	0,01	0,62	0,01	Retrocesso
582	0,44	0,25	0,46	-0,61	Declínio	0,53	0,26	0,47	-0,74	Ótimo	0,59	0,30	0,45	-0,61	O. Perdida
583	0,67	0,96	0,71	-0,50	Perdida	0,76	0,95	0,67	-0,12	Ótimo	1,09	1,23	0,83	0,01	Ótimo
591	1,66	0,28	1,74	-0,17	Retrocesso	1,69	0,23	1,48	-0,83	Declínio	2,34	0,22	1,78	-0,36	Declínio
598	0,42	0,31	0,44	-0,47	Perdida	0,45	0,29	0,40	-0,60	Retrocesso	0,49	0,28	0,37	-0,46	O. Perdida
653	0,09	0,04	0,09	-0,28	Declínio	0,17	0,04	0,15	-0,31	Declínio	0,35	0,05	0,27	-0,19	Declínio
671	9,67	1,64	10,15	1,36	Declínio	9,80	1,77	8,58	2,51	Perdida	10,04	2,07	7,65	2,31	O. Perdida
672	5,67	2,52	5,95	2,48	Perdida	5,64	2,81	4,94	4,07	Perdida	4,84	2,03	3,69	2,06	Retrocesso
678	1,04	0,38	1,09	0,10	Ótimo	0,78	0,25	0,68	0,25	Perdida	0,94	0,36	0,71	0,07	O. Perdida
786	0,44	0,06	0,46	0,05	Retrocesso	0,51	0,06	0,45	0,09	Ótimo	0,87	0,11	0,66	0,14	Ótimo
791	0,54	0,08	0,56	-0,13	Declínio	0,64	0,07	0,56	-0,13	Declínio	2,13	0,19	1,62	0,07	Declínio
882	1,22	0,37	1,28	-0,15	Retrocesso	0,78	0,16	0,68	-0,13	Retrocesso	0,50	0,06	0,38	-0,13	Retrocesso
	MT3					MT3					MT3				
711	0,71	0,03	0,75	0,01	Declínio	0,81	0,02	0,71	-0,05	Declínio	0,74	0,02	0,57	-0,08	O. Perdida
713	1,66	1,99	1,75	0,34	Declínio	2,22	2,19	1,95	1,35	Retrocesso	2,60	1,99	1,98	0,66	Declínio
714	0,21	0,18	0,22	-1,06	Retrocesso	0,28	0,17	0,25	-1,15	Declínio	0,22	0,10	0,17	-1,15	Retrocesso
721	1,04	0,19	1,10	0,08	Declínio	2,64	0,42	2,31	0,56	Declínio	2,45	0,30	1,87	0,32	Retrocesso
722	1,11	0,14	1,17	0,09	Declínio	4,11	0,49	3,60	0,70	Ótimo	3,80	0,33	2,90	0,43	Retrocesso
723	1,47	0,52	1,54	0,31	Retrocesso	2,08	0,70	1,82	1,12	Ótimo	2,47	1,13	1,88	0,80	Ótimo
724	0,39	0,12	0,41	-0,60	Ótimo	0,43	0,10	0,38	-0,35	Retrocesso	0,34	0,06	0,26	-0,33	Retrocesso
725	1,55	0,17	1,63	0,06	Retrocesso	1,66	0,13	1,46	-0,02	Declínio	1,18	0,07	0,90	-0,17	Retrocesso
726	0,12	0,03	0,12	-0,42	Declínio	0,29	0,04	0,25	-0,17	Declínio	0,21	0,02	0,16	-0,26	Retrocesso
727	0,62	0,05	0,65	-0,07	Retrocesso	0,88	0,06	0,77	0,00	Declínio	1,10	0,05	0,84	-0,04	Declínio
728	0,24	0,25	0,25	-1,40	Declínio	0,67	0,54	0,59	-0,47	Ótimo	0,52	0,37	0,40	-0,49	O. Perdida
737	0,53	0,08	0,56	-0,13	Declínio	0,69	0,08	0,61	-0,10	Ótimo	0,96	0,10	0,73	-0,06	Ótimo
741	0,52	0,34	0,55	-0,36	Retrocesso	0,53	0,29	0,46	-0,30	Ótimo	0,54	0,25	0,41	-0,40	Retrocesso
742	1,24	0,41	1,30	0,03	Retrocesso	1,01	0,29	0,89	0,03	Declínio	1,09	0,27	0,83	-0,01	Retrocesso
743	1,47	0,99	1,54	0,08	Declínio	1,48	0,84	1,29	0,30	Retrocesso	1,55	0,77	1,18	0,11	Retrocesso
744	0,34	0,21	0,36	-0,24	Retrocesso	0,44	0,22	0,39	-0,19	Ótimo	0,41	0,18	0,31	-0,37	O. Perdida
745	0,49	0,19	0,51	-0,33	Retrocesso	0,67	0,22	0,58	-0,03	Declínio	0,80	0,20	0,61	-0,20	Declínio
749	0,72	0,82	0,75	-0,97	Retrocesso	0,82	0,79	0,72	-1,22	Declínio	0,89	0,75	0,68	-1,12	O. Perdida
762	1,26	0,47	1,33	0,28	Retrocesso	0,63	0,14	0,55	-0,04	Retrocesso	0,28	0,04	0,21	-0,10	Retrocesso
763	0,03	0,01	0,03	-0,10	Perdida	0,01	0,01	0,01	-0,21	Ótimo	0,01	0,00	0,01	-0,16	Retrocesso
772	0,21	0,32	0,22	-1,27	Declínio	0,23	0,27	0,20	-1,32	Perdida	0,23	0,25	0,18	-1,02	O. Perdida
773	0,24	0,16	0,25	-0,39	Declínio	0,43	0,22	0,37	-0,05	Declínio	0,73	0,27	0,56	0,13	Declínio
775	0,49	0,32	0,52	0,15	Perdida	0,66	0,38	0,58	0,44	Declínio	0,63	0,29	0,48	0,07	Retrocesso
793	0,06	0,02	0,06	-0,01	Retrocesso	0,25	0,07	0,22	1,89	Ótimo	0,23	0,06	0,17	0,51	O. Perdida
812	0,12	0,04	0,13	-0,01	Ótimo	0,32	0,09	0,28	0,09	Declínio	0,28	0,06	0,21	0,01	Retrocesso
872	0,16	0,07	0,17	-0,20	Ótimo	0,18	0,08	0,16	-0,14	Perdida	0,25	0,09	0,19	-0,21	Declínio

873	1,57	0,08	1,65	0,00	Perdida	0,80	0,04	0,70	0,01	Retrocesso	1,44	0,05	1,10	0,03	Declínio
884	0,12	0,02	0,12	-0,09	Perdida						0,15	0,03	0,11	-0,07	Ótimo
885	0,01	0,00	0,01	-0,08	Retrocesso	0,01	0,00	0,02	-0,11	Retrocesso	0,02	0,00	0,01	-0,09	Retrocesso

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, MT1: 781 – Automóveis; 782 – Veículos para transporte de mercadorias; 783 – Veículos para carregamento; 784 – Partes e acessórias de veículos; 785 – Motocicletas;

Legenda dos Códigos, MT2: 266 – Fibras sintéticas; 267 – Outras fibras artificiais; 512 – Alcoóis, fenóis e seus derivados; 513 – Ácidos Carboxílicos e seus anidridos, halogenetos; 533 – Pigmentos, tinturas e vernizes e materiais conexos; 553 – Produtos de perfumaria e cosméticos; 554 – sabão e preparados para limpar e polir; 562 – Fertilizantes manufaturados; 572 – Explosivos e produtos de pirotecnia; 582 – Produtos de condensação, Policondensação; 583 – produtos de polimerização e copolimerização; 591 – Desinfetantes, inseticidas, herbicidas e fungicidas; 598 – Produtos Químicos diversos; 653 – Tecidos de fibras artificiais; 671 – ferro esponjoso, fundação especular; 672- Lingotes e outras formas primárias de ferro e aço; 678 – Tubos e acessórios de ferro ou aço; 786 –Outros veículos sem motor; 791 - Veículos para ferrovias e material conexo; 882 – Materiais fotográficos e cinematográficos.

Legenda dos Códigos, MT3: 711 – Caldeiras geradoras de vapor; 713 – Motores de combustão interna; 714 – Máquinas e motores não elétricos; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 722 – Tratores; 723 – Máquinas e equipamento de engenharia civil; 724 – maquinaria têxtil para trabalhar couro e suas partes; 725 – máquinas e aparelhos para fabricar celulose e papel; 726 – máquinas e aparatos para imprimir e encadernar e suas partes; 727 – Máquinas para fabricar alimentos e suas partes e peças soltas; 728 – Outras máquinas e equipamentos especiais para outras indústrias; 737 – Máquinas para trabalhar metais e suas partes; 741 – Equipamento de calefação e refrigeração e suas partes; 742 – Bombas para líquidos, com o sem medidores; 743 – Bombas e compressores, ventiladores; 744 – Equipamento mecânico de manipulação de mercadorias e suas partes; 745 – Outras máquinas e ferramentas não elétricas; 749 – Partes e acessórios não elétricos de máquinas; 762 – Radioreceptores; 763 – Aparelhos para recepção e gravação de sons; 772 – Aparatos elétricos para tala, corte de circuitos; 773 – Material de distribuição de eletricidade; 775 – Aparelhos de uso doméstico, elétricos ou não; 793 – Embarcações e estruturas flutuantes; 812 – Artefatos e acessórios sanitários; 872 – Instrumentos para Medicina; 873 – medidores e contadores; 884 – Artigos de ótica; 885 – Relógios

QUADRO 67 - INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE ALTA TECNOLOGIA, 1985-1995.

1985						1990					1995				
AT1						AT1					AT1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
716	0,47	0,11	0,34	-0,18	Ótimo	0,72	0,29	0,66	-0,04	Ótimo	0,89	0,46	0,88	0,05	Declínio
718	0,18	0,01	0,13	-0,10	Ótimo	0,31	0,03	0,29	-0,04	Declínio	0,71	0,06	0,70	-0,02	Retrocesso
751	0,81	0,25	0,59	0,15	Declínio	0,56	0,19	0,51	0,02	Declínio	0,34	0,12	0,34	-0,22	Retrocesso
752	0,78	0,72	0,56	0,14	Perdida	0,16	0,34	0,15	-0,27	Perdida	0,09	0,28	0,09	-0,98	Ótimo
759	0,17	0,14	0,12	-0,26	Perdida	0,13	0,17	0,12	-0,34	Ótimo	0,08	0,15	0,08	-0,64	Perdida
761	0,16	0,03	0,11	0,10	Perdida	0,07	0,03	0,06	0,00	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,17	Declínio
764	0,33	0,32	0,24	-0,07	Ótimo	0,15	0,24	0,14	-0,63	Perdida	0,06	0,14	0,06	-2,27	Ótimo
771	0,32	0,06	0,23	-0,16	Perdida	0,26	0,08	0,23	-0,16	Ótimo	0,48	0,23	0,47	-0,19	Perdida
774	0,02	0,00	0,02	-0,05	Ótimo	0,03	0,00	0,02	-0,22	Ótimo	0,05	0,01	0,05	-0,23	Declínio
776	0,26	0,28	0,19	-0,75	Ótimo	0,12	0,22	0,11	-0,81	Perdida	0,05	0,18	0,05	-1,61	Perdida
778	0,40	0,29	0,29	-0,15	Perdida	0,32	0,35	0,29	-0,36	Ótimo	0,41	0,60	0,40	-0,70	Ótimo
AT2						AT2					AT2				
524	0,06	0,01	0,04	-0,02	Declínio	0,04	0,01	0,03	-0,01	Retrocesso	0,08	0,01	0,08	-0,02	Retrocesso
541	0,38	0,26	0,28	-0,23	Ótimo	0,26	0,26	0,24	-0,57	Ótimo	0,29	0,41	0,28	-1,05	Ótimo
712	0,08	0,00	0,06	-0,46	Ótimo	0,18	0,01	0,17	-0,05	Perdida	0,11	0,01	0,11	-0,03	Retrocesso
792	0,19	0,15	0,14	-0,14	Declínio	0,78	1,27	0,71	0,46	Perdida	0,30	0,39	0,30	0,01	Declínio
871	0,06	0,00	0,04	-0,07	Perdida	0,20	0,02	0,18	-0,06	Perdida	0,15	0,02	0,15	-0,06	Ótimo
874	0,31	0,23	0,22	-0,38	Perdida	0,15	0,15	0,13	-0,60	Declínio	0,25	0,27	0,24	-0,79	Ótimo
881	0,15	0,03	0,11	0,01	Ótimo	0,56	0,13	0,51	-0,04	Retrocesso	0,02	0,01	0,02	-0,10	Perdida

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, AT1: 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 761 – Receptores de televisão; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos.

Legenda dos Códigos, AT2: 524 – Materiais radioativos e conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos.

QUADRO 68 – INDICADORES DE COMÉRCIO EXTERIOR, INTENSIDADE TECNOLÓGICA – MANUFATURAS DE ALTA TECNOLOGIA, 2000-2007.

	2000					2004					2007				
	AT1					AT1					AT1				
Setor	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**	**MS**	**PE**	**VCR**	**CS**	**Dinamismo**
716	0,81	0,46	0,85	-0,11	Ótimo	1,15	0,50	1,00	0,17	Retrocesso	1,74	0,69	1,32	0,56	Ótimo
718	0,66	0,06	0,69	-0,08	Declínio	0,60	0,04	0,52	-0,12	Retrocesso	1,02	0,08	0,78	-0,06	Ótimo
751	0,22	0,05	0,23	-0,07	Retrocesso	0,10	0,02	0,09	-0,02	Declínio	0,46	0,09	0,35	0,04	Ótimo
752	0,14	0,50	0,14	-1,08	Retrocesso	0,08	0,21	0,07	-0,72	Declínio	0,07	0,16	0,06	-1,0	Retrocesso
759	0,09	0,23	0,09	-1,09	Retrocesso	0,04	0,07	0,03	-1,12	Retrocesso	0,03	0,04	0,02	-0,78	Retrocesso
761	0,44	0,19	0,46	0,22	Perdida	0,30	0,14	0,26	0,16	Perdida	0,09	0,05	0,07	0,02	O. Perdida
764	0,54	1,86	0,57	-2,60	Ótimo	0,61	1,64	0,53	-1,52	Perdida	0,90	1,88	0,69	0,23	Declínio
771	0,31	0,20	0,33	-0,46	Declínio	0,35	0,15	0,30	-0,29	Retrocesso	0,46	0,18	0,35	-0,17	Ótimo
774	0,05	0,01	0,05	-0,32	Perdida	0,04	0,01	0,03	-0,29	Retrocesso	0,04	0,01	0,03	-0,35	Declínio
776	0,04	0,21	0,05	-3,57	Declínio	0,05	0,20	0,05	-3,89	Perdida	0,03	0,08	0,02	-0,56	Retrocesso
778	0,40	0,66	0,42	-1,13	Declínio	0,42	0,56	0,37	-0,85	Perdida	0,53	0,55	0,41	-0,58	Declínio
	AT2					AT2					AT2				
524	0,03	0,00	0,03	-0,03	Declínio	0,10	0,01	0,09	-0,08	Declínio	0,27	0,03	0,21	-0,03	Ótimo
541	0,27	0,54	0,28	-2,27	Perdida	0,18	0,44	0,16	-2,63	Retrocesso	0,25	0,53	0,19	-2,43	Ótimo
712	0,31	0,01	0,33	-0,01	Ótimo	0,50	0,01	0,44	0,00	Declínio	1,13	0,03	0,86	0,02	Declínio
792	2,37	4,02	2,49	3,96	Declínio	3,23	3,73	2,83	3,73	Declínio	2,57	2,32	1,96	2,40	Retrocesso
871	0,21	0,07	0,22	-0,22	Perdida	0,07	0,03	0,06	-0,53	Perdida	0,03	0,01	0,03	-0,89	O. Perdida
874	0,25	0,31	0,26	-1,15	Perdida	0,18	0,18	0,16	-1,58	Retrocesso	0,21	0,18	0,16	-1,19	Declínio
881	0,01	0,00	0,01	-0,06	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,05	Retrocesso	0,01	0,00	0,01	-0,02	Declínio

FONTE: Elaboração própria com base em dados do Tradecan2009 e COMTRADE.

Legenda dos Códigos, AT1: 716 – Aparelhos elétricos rotativos e suas partes e peças; 718 – Outras máquinas geradores de energia e suas partes; 721 – Maquinaria Elétrica e suas partes; 751 – Máquinas de Escritório; 752 – máquinas para elaboração automática de dados; 759 – partes destinadas aos grupos 751 ou 752; 761 – Receptores de televisão; 764 – Equipamentos para telecomunicações, partes e acessórios; 771 – Aparatos de Eletricidade e suas partes; 774 – Aparelhos elétricos e radiológicos para uso médico; 776 – lâmpadas, tubos e válvulas eletrônicas de cátodo; 778 – Máquinas e aparelhos elétricos.

Legenda dos Códigos, AT2: 524 – Materiais radioativos e conexos; 541 – Produtos medicinais e farmacêuticos; 712 – Máquinas de vapor de água e outros vapores; 792 – Aviões, equipamentos conexos e suas partes; 871 – Instrumentos de ótica; 874 – Instrumentos e aparelhos para medição; 881 – Aparelhos e equipamentos fotográficos.