

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA ECONÔMICA**

JOÃO GABRIEL RIBEIRO

**ANÁLISE DO SETOR CALÇADISTA A PARTIR DA DÉCADA DE 1990. O
EFEITO CHINA NAS EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS DO BRASIL.**

**MARINGÁ
2009**

JOÃO GABRIEL RIBEIRO

**ANÁLISE DO SETOR CALÇADISTA A PARTIR DA DÉCADA DE 1990. O
EFEITO CHINA NAS EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS DO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito preliminar para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Concentração: Teoria Econômica

Orientadora:

Prof.^a Dra. Marina Silva da Cunha

**MARINGÁ
2009**

Dedico à minha mãe e minha vó Luzinete.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por ter me dado força, saúde e alegria de fazer este trabalho. A minhas duas famílias, de um lado minha mãe, Tia Marlene, Tio Agnaldo, Tia Sonia, Tio Gilvan, Tio Marcos, Tio Gaspar, meu primo Ricardo, sempre me deram forças para trilhar meus objetivos de vida. Porém de outro lado, tenho pessoas maravilhosas com quem convivi e ainda convivo, que sempre me deram toda força deste mundo, me mostrando, amparando e instruindo em todos os sentidos em meus passos nesta vida, amo muito vocês: Madrinha (Bel), Tio Ari, Tia Valeria, Vô Ari, Tio Biel, Padrinho (Beto). Esta luta é por vocês.

A todos meus grandes amigos de longa data, que sempre torceram por mim, Rafa, Gui (primão), Otávio, Fabinho, Bruno, Saulo e Carlinho.

À todos os meus amigos do meu grupo de estudo do mestrado Fabio, Juliano, Karen, Kleber, Vinícius e Aulo por tudo de bom que vocês fizeram por mim. E também ao restante do pessoal Gilberto grande amigo e parceiro, Ana amigona para todas as horas, Marcela, Juliano e Anderson.

A Prof^a Dr^a Marina da Silva da Cunha, minha orientadora, pelo carinho, amizade, paciência, compreensão, motivação e generosidade, prontificação e compromisso comigo, e principalmente por ter concedido uma grande liberdade neste trabalho de ir até onde eu podia.

Aos professores José Luiz Parré, Alexandre Florindo Alves, Joilson Dias, Maria Helena, pelo apoio amizade e motivação impressa durante o convívio de mestrado, e por isso são pessoas em que me espelho muito. Agradeço também aos demais professores Natalino H. Medeiros, Amália M.G Godoy e a secretária Denise H. S Becca.

Ao contato “crucial” com Cristian e Igor, responsáveis pela seção de estatística da ABICALÇADOS, pessoas muito generosas e prestativas na concessão de dados para confecção do trabalho.

Ao Prof^o Dr^o Fabiano Guasti Lima, por aceitar e participar da minha banca de mestrado, e também pela amizade de longo período e concessão de dicas preciosas e relevantes para minha evolução profissional desde os tempos de colégio “Anglo” em Franca.

A minha grande amiga Lisângela (Li), desde os tempos de UNESP – São José do Rio Preto, sempre me ajudou, e nesta etapa, foi muito importante, pois corrigiu boa parte dos erros de português de minha dissertação.

Aos alunos da turma de 2008, Marcelo, Paulo, Marcos, Waleska e Thaís.

Sumário

LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE GRÁFICOS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE QUADROS	x
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUÇÃO	14
1 – O SETOR CALÇADISTA DO BRASIL	16
1.1–Trajetória da Indústria calçadista até a década de 1990.....	16
1.2 – Características do setor calçadista.....	23
1.3 – Mercado Interno do setor de 1990 – 2006.....	33
1.4 – Mercado Externo do setor de 1990 – 2006.....	35
1.5 – Considerações Finais.....	47
2 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO	49
2.1 – Principais Pólos produtores de calçados.....	49
2.2 – Comportamento das empresas e empregos no setor calçadista de 1990 – 2006.....	53
2.3 – Considerações Finais.....	78
3 – EFEITO CHINA NO SETOR CALÇADISTA ENTRE 1990 A 2007	80
3.1.1 – Metodologia.....	80
3.1.2 – Cointegração.....	83
3.1.3 – Teste de Normalidade.....	89
3.1.4 – Teste de Estabilidade.....	91
3.1.5 – Funções Impulso Resposta.....	91
3.2 – Revisão Empírica sobre Equações de Comércio Exterior.....	92
3.3 – Material.....	99
3.4 – Método.....	100
3.5 – Modelo.....	101
4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS	104
4.1 – Crescimento da China e Ásia.....	104
4.2 – Análise das Estimativas.....	111
4.2.1 – Teste de Raiz Unitária.....	113
4.2.2 – Cointegração.....	116
4.2.3 –Estimação de Longo e Curto Prazo: Oferta de Exportações de Calçados do Brasil.....	117
4.2.4 – Estimação de Longo e Curto Prazo: Demanda de Exportações de Calçados para os EUA.....	122
4.2.5 – Estimação de Longo e Curto Prazo: Demanda de Exportações de Calçados para a Europa.....	128
4.2.6 – Estimação de Longo e Curto Prazo: Demanda de Exportações de Calçados para a América do Sul.....	134
4.2.7 – Análise Alternativa de Estimação dos Resultados da Demanda de Exportações Calçadistas do Brasil.....	139

4.2.7.1 – Cointegração.....	139
4.2.7.2 – Estimação de Longo e Curto Prazo: Equação de Demanda de Exportações Calçadistas Brasileiras com a Variável Importação Brasileiras de Calçados da China e Ásia.....	140
4.3 – Considerações Finais.....	147
5 – CONCLUSÃO.....	150
6 – REFERÊNCIAS.....	151
7 – ANEXO.....	158

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução histórica da indústria calçadista do Brasil a partir de 1920.....	17
Figura 2: Etapas do processamento da Cadeia Couro-Calçadista.....	25
Figura 3: Descrição do processo de produção de calçados.....	28
Figura 4: Distribuição do calçado no mercado externo.....	30
Figura 5: Principais estados produtores de calçados do país.....	49
Figura 6: Raízes do polinômio Característico do processo AR.....	119
Figura A.1: Mapas quantílicos da performance espacial das indústrias de calçados a partir de 1990.....	158
Figura A.2: Mapas quartílicos da performance espacial das indústrias de calçados a partir de 1990.....	159
Figura A.3: Mapas quantílicos da performance espacial dos empregos da indústria de calçados a partir de 1990.....	160
Figura A.4: Mapas quartílicos da performance espacial dos empregos da indústria de calçados a partir de 1990.....	161

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Produção e Consumo aparente do setor calçadista a partir de 1993.....	34
Gráfico 2: Consumo <i>per capita</i> a partir de 1994.....	35
Gráfico 3: Os principais países exportadores de calçados para os EUA, a partir da década de 1990.....	38
Gráfico 4: Crescimento das exportações do Vietnã e Índia para os EUA.....	39
Gráfico 5: Comportamento das importações dos principais países asiáticos para Europa de 2000 a 2006.....	40
Gráfico 6: Balança Comercial do Setor de Calçadista de 1990 – 2006.....	41
Gráfico 7: Desempenho da taxa de câmbio real do setor calçadista a partir de 1991.....	43
Gráfico 8: Evolução regional do número de empresas a partir da década de 90.....	55
Gráfico 9: Evolução a partir de 1990 do número de empresas nos principais estados produtores.....	56
Gráfico 10: Desembolsos concedidos pelo BNDES ao setor calçadista por região, de 1995 a 2006.....	61
Gráfico 11: Desembolsos concedidos pelo BNDES ao setor calçadista por estados, de 1995 a 2006.....	62
Gráfico 12: Evolução por porte empresarial calçadista no Brasil a partir de 1990.....	64
Gráfico 13: Evolução regional do emprego formal no setor calçadista brasileiro de 1990 a 2006.....	70
Gráfico 14: Evolução do número de empregos formais nos principais estados produtores de calçados a partir de 1990 a 2006.....	71
Gráfico 15: Crescimento do PIB da China de 1990 a 2006.....	105
Gráfico 16: Investimentos externos diretos na China, a partir de 1992.....	106
Gráfico 17: Comparação das competências dos principais países produtores mundiais de calçados segundo seus compradores.....	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Trajetória da indústria calçadista Brasileira de 1974 a 1990.....	19
Tabela 2: Evolução dos materiais substitutos ao couro, utilizados na fabricação de calçados.....	26
Tabela 3: Custos da mão-de-obra em alguns dos principais produtores mundiais.....	35
Tabela 4: Comportamento dos principais fornecedores de calçados para os EUA, entre os anos de 1990 e 2006.....	36
Tabela 5: Os dez maiores países fornecedores de calçados para Europa em 2006.....	39
Tabela 6: Exportações Brasileiras de calçados 1990 – 2006.....	41
Tabela 7: Destino das Exportações de Calçados brasileiras em 2006.....	42
Tabela 8: Exportações de calçados dos principais estados no ano de 2006.....	43
Tabela 9: Tipos de calçados exportados pelo Brasil no ano de 2006.....	44
Tabela 10: Comportamento das importações de calçados brasileiras nos anos de 1990 e 2006.....	45
Tabela 11: Tipos de calçados importados pelo Brasil no ano de 2006.....	46
Tabela 12: Número de Empresas de Calçados no Brasil por Estados e Regiões de 1990 a 2006.....	54
Tabela 13: Salário Médio em R\$ dos principais estados do Sul/Sudeste e Nordeste.....	60
Tabela 14: Número de Empregos Formais por Regiões e Estados de 1990 a 2006.....	69
Tabela 15: Elasticidades de longo prazo para equações de importação (1978/1996)	96
Tabela 16: Preço do Brasil e de seus principais concorrentes mundiais de 1990-2006.....	110
Tabela 17: Teste de Raiz Unitária Dickey-Fuller.....	114
Tabela 18: Teste de Raiz Unitária Phillips-Perron.....	115
Tabela 19: Ordem de Integração das séries.....	115
Tabela 20: Procedimento de Johansen.....	116
Tabela 21: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Oferta de Exportações de Calçados.....	119
Tabela 22 : Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para os EUA, com a variável China.....	124

Tabela 23: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para os EUA, com a variável Ásia.....	125
Tabela 24: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a Europa, com a variável China.....	130
Tabela 25: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a Europa, com a variável Ásia.....	131
Tabela 26: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a América do Sul, com a variável China.....	136
Tabela 27: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a América do Sul, com a variável Ásia.....	137
Tabela 28: Procedimento de JOHANSEN para a demanda global.....	140
Tabela 29: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações Global, com a variável <i>impchina</i>	142
Tabela 30: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações Global, com a variável <i>implasia</i>	143

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fatores que estão motivando o deslocamento da indústria de calçados das regiões Sul/Sudeste para o Nordeste	.59
Quadro 2: Evolução do número de empresas segundo as grandes regiões do país de 1990 a 2006.....	65
Quadro 3: Porte Físico das indústrias calçadiadas a partir de 1990.....	67
Quadro 4: Número de empregados formais ativos nos diversos portes industriais por Regiões e Estados.....	73
Quadro 5: Movimento da mão-de-obra formal e informal no Brasil, a partir de 1992.....	76
Quadro 6: Quadro de descrição das Séries em Estudo.....	111
Quadro 7: Análise das Funções Impulsos respostas para equação de oferta de exportações calçadistas do Brasil.....	121
Quadro 8: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para os Estados Unidos, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2).....	126
Quadro 9: Funções impulso resposta para a demanda de exportações calçadistas brasileiras nos EUA, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2).....	127
Quadro 10: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para a Europa, com a inserção das variáveis importações calçadistas brasileiras da China (1) e Ásia (2).....	132
Quadro 11: Análise das funções impulso resposta para a demanda de exportações calçadistas brasileiras para os Europa, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2).....	133
Quadro 12: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para a América do Sul, com as importações calçadistas da China (1) e Ásia (2).....	137
Quadro 13: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para a América do Sul, com as importações calçadistas da China (1) e Ásia (2).....	138

Quadro 14: Testes de Estabilidade para as equações de demanda globais de exportações, com a variável <i>impchina</i> (1) e <i>implasia</i> (2).....	144
Quadro 15: Funções impulso resposta para as equações de demandas globais de exportações brasileiras calçadistas com a variável <i>impchina</i> (1) e <i>implasia</i> (2).....	145

RIBEIRO, João Gabriel. Análise do Setor calçadista a partir de 1990. O efeito China nas exportações de calçados do Brasil. p. 161. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.

RESUMO

Esta pesquisa tem o intuito de analisar o comportamento do setor calçadista, bem como as principais características a partir de 1990, com relação ao número de empregos, indústrias, mercado interno e externo. Enfatiza-se principalmente a concorrência internacional de Brasil e China e demais países asiáticos nos Estados Unidos, Europa, América do Sul. Através de estimativas do modelo de séries temporais do Vetor de Correção de Erros (VECM) com análises de longo e curto prazo, juntamente com a construção de funções de impulsos respostas para equações de oferta e demanda de exportações no período de 1990 a 2007, verifica-se por meio dos resultados econométricos na demanda por exportações de calçados que as elasticidades de longo prazo juntamente com as funções impulso resposta para o câmbio e preço de exportação impacataram positivamente sobre as exportações calçadistas, já na demanda por exportações de calçados averiguou-se que o calçado é um bem normal nos Estados e Europa, pois as elasticidades do preço dos calçados interno em ambos os mercados foram negativas, observou-se também o efeito negativo direto da China e Ásia nas exportações de calçados do Brasil, nos mercados de Estados Unidos, Europa e América do Sul, mostrando o forte avanço da China e Ásia, no setor calçadista a partir de 1990.

Palavras chaves: Setor de calçados, China e Ásia, Séries temporais.

RIBEIRO, João Gabriel. Análise do Setor calçadista a partir de 1990. O efeito China nas exportações de calçados do Brasil. 2009. p. 161. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.

ABSTRACT

This research aims to analyze footwear sector from 1990 on, highlighting its main features such as number of jobs, industries, domestic and foreign markets. It is mainly emphasized Brazilian, Chinese and other Asian countries competition in the United States, Europe and South America markets. Through a *Vector Error Correction Model* (VECM) time series estimative with both long and short term analysis in conjunction to the impulse response functions construction for both supply and demand for exports equations from 1990 to 2007 it was shown, through econometric results in demand for footwear exports, that long-term elasticities in combination with the impulse response functions for both exchange and exportation price have positively affected footwear exports. Footwear exports demand has revealed that footwear is a normal good in the United States and Europe because footwear price elasticity in both domestic markets are negative. It was also observed a direct negative effect of China and Asia in Brazilian footwear exports for the United States, Europe and South America markets, demonstrating the China and Asia footwear industry strong advance since 1990.

Keywords: Footwear area, China and Asia, Time series.

INTRODUÇÃO

O setor calçadista brasileiro, possui presença significativa no cenário industrial, estando intimamente ligado ao mercado externo, através das exportações e importações de calçados. Este complexo também, apresenta grande expressão na geração de empregos diretos e indiretos no país. As principais aglomerações especializadas na produção de calçados no Brasil estão posicionadas no Rio Grande do Sul e São Paulo, tendo destaques as regiões do Vale do Rio Sinos com 18 cidades, Franca, Jaú e Birigui, além dos estados do Ceará, Bahia e Paraíba.

Desde o início da década de 1990, esse setor vem passando por uma série de mudanças em sua estrutura, advindas principalmente das políticas mundiais do cenário dinâmico e globalizado vigente, tais como concorrência externa com a China e Ásia, a supervalorização do real perante o dólar fazendo com que o calçado brasileiro seja menos atrativo no mercado externo. Além disso, nos estados do país ocorrem acirradas disputas pelas empresas calçadistas, via guerra fiscal com subsídios oferecidos às indústrias do complexo, gerando realocação das indústrias de calçados em busca de melhores condições de produção e mão-de-obra barata, afetando diretamente o desenvolvimento e a produtividade desta esfera produtiva (COSTA, 2002; COSTA, 2004; CARLONI et al., 2007; GARCIA; MADEIRA, 2008).

O setor calçadista destina grande parte de sua produção para o mercado externo, mas desde a década de 1990 o nível de exportações vem sofrendo relevantes oscilações gerando crises encadeadas neste setor. Afetando o nível de emprego e produção, concorrência interna e externa (COSTA, 2004; CARLONI et al., 2007; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Contudo, o Brasil apresenta-se como o terceiro produtor mundial de calçados e, no que tange as exportações, ocupa o terceiro lugar no *ranking* mundial, evidenciando desta forma a importância do setor, que possui um amplo potencial de desenvolvimento e ascensão econômica (ABICALÇADOS, 2008).

Neste contexto, em um primeiro momento o presente trabalho tem intuito de tentar verificar o comportamento do setor calçadista e suas principais mudanças, a partir do início da década de 1990, período em que o setor sofre com as expressivas mudanças em sua estrutura industrial, empregatícia e mercadológica (internamente e externamente). Essas análises, foram realizadas por meio de informações contidas nos bancos de dados da RAIS/MTB (Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho) e PNAD/IBGE (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), da

ABICALÇADOS (Associação Brasileira das Indústrias de Calçados) e da SECEX/MDIC (Secretaria de Comércio Exterior, do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior) respectivamente. Para isto também baseou-se em pesquisas de diversos estudiosos do setor calçadista, tais como: Achyles Barcelos da Costa, Wilson Suzigan, Vera Lúcia Navarro, Valmíria Carolina Piccini, Ana Paula Fontenelle Gorini, Renato de Castro Garcia, Abidack Raposo Corrêa, entre os mais relevantes, estes vem cumprindo seu papel na investigação da performance do complexo calçadista brasileiro.

Atendo-se assim, principalmente, para o comércio internacional e a concorrência do Brasil com a China e Ásia no setor calçadista brasileiro na década de 1990, através do ferramental econométrico de séries temporais e estimação de equações de oferta geral e demanda por exportações de calçados do Brasil para os mercados dos Estados Unidos, Europa e América do Sul, tem-se como objetivo principal investigar o efeito da concorrência da China e demais países asiáticos nestes mercados.

Desta forma, o trabalho está dividido em 4 capítulos. O primeiro, apresenta um breve histórico do setor e as principais características, mostrando também a trajetória do mercado interno e externo a partir de 1990. Já o segundo aborda a distribuição e o comportamento do número de empregos formais e informais, a partir de 1990

O terceiro capítulo traz toda metodologia de séries temporais, material, método, modelo de equações de oferta e demanda a serem estimadas para as exportações de calçados do Brasil, para os Estados Unidos, Europa e América do Sul, de 1990 a 2007. E o quarto e último capítulo, faz alusão ao crescimento da China e Ásia no setor de calçados a partir de 1990, contendo todos os resultados dos testes aplicados nas equações de oferta e demanda, juntamente com as considerações finais e a conclusão final.

CAPÍTULO I

O SETOR CALÇADISTA DO BRASIL

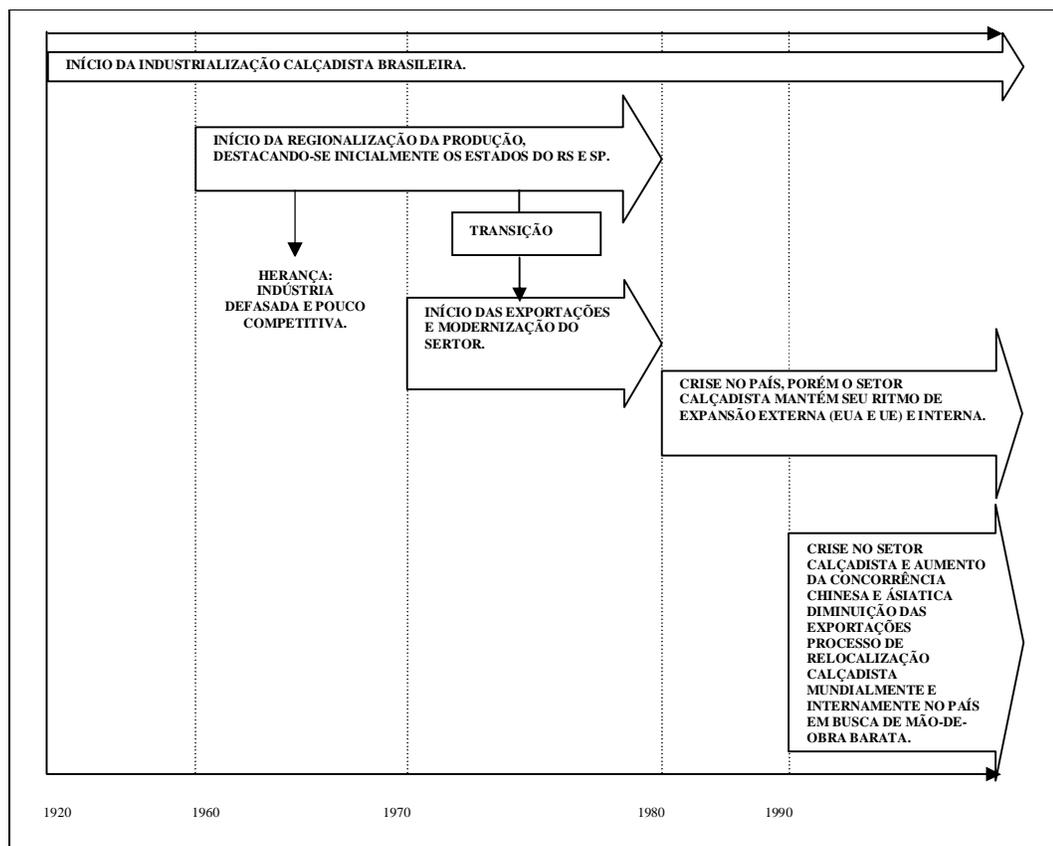
1.1 – TRAJETÓRIA DA INDÚSTRIA CALÇADISTA ATÉ A DÉCADA DE 1990

A fabricação de calçados no Brasil inicia-se, no século XIX com uso de processos manuais em pequenas oficinas (sapatarias) no Rio Grande do Sul e, posteriormente, no Estado de São Paulo¹. O crescimento da produção concentrada em fábricas se dá a partir da década de 1870, com a inserção de máquinas de costura e outras no setor. O destaque do desenvolvimento da indústria aconteceu nas décadas de 1880 e de 1890; posteriormente, dá-se importância ao período de 1904 a 1913 juntamente com década de 1920, que foi marcado por investimentos vitais que propiciaram modernização do processo produtivo calçadista. O período de 1860 a 1920 de forma geral caracteriza-se pelo elevado dinamismo tecnológico e progressos, provindos diretamente da Europa no final do século XIX e propagados no Brasil, transformando assim o setor calçadista artesanal em atividade fabril (CRUZ, 1977 ;SUZIGAN, 1986; GORINI, 2000).

¹ O desenvolvimento da produção de calçados, na região do Vale dos Sinos (RS) teve início a partir de 1824, com a chegada em terras brasileiras dos imigrantes de origem alemã que se instalaram na localidade de São Leopoldo, no estado do Rio Grande do Sul. O estímulo a essa manufatura proveio da presença, entre os recém-chegados, de sapateiros, curtidores e outros artesãos ligados ao trabalho em couro e também pela existência em solo gaúcho das atividades de criação de gado e produção de charque, origem da matéria-prima para a confecção do calçado (COSTA, 1978; COSTA, 2002; COSTA, 2004).

Posteriormente, em Franca (SP), desenvolve-se a atividade de produção calçadista que graças à boa posição urbana e comercial da cidade, efetuava-se com sucesso a distribuição de gado, sal e outras e mercadorias diversas para viajantes que tinham por destino a rota de São Paulo para o Brasil Central, através da “estrada dos Goyases”. Além da boa posição para o comércio na cidade havia presença marcante da atividade de criação de gado de corte, o que facilitava o aproveitamento dos derivados do abate bovino, destacando-se assim neste contexto o couro bovino abundante na região também. A partir da grande presença de matéria-prima, essencial para a confecção de calçados e outros artigos, inúmeros artesãos iniciam-se primeiramente na produção de selas para montaria, vindo, posteriormente, na metade do século XIX a produzir os calçados, chamados vulgarmente de “sapatões” utilizados em grande maioria por trabalhadores rurais. Mais tarde, em 1850, ocorre uma evolução maior da atividade calçadista, havendo registro de 17 oficinas de sapateiros, crescendo este número, em 1860, para 32 oficinas, e, em 1855, também ocorre a instalação do primeiro curtume na cidade, nomeado de Cubatão. (SUZIGAN, 2000)

Figura 1: Evolução histórica da indústria calçadista do Brasil a partir de 1920.



Fonte: Elaboração própria.

No período de 1920 a 1960, observa-se uma regionalização da produção e diminuição das inovações técnicas juntamente com a redução de aquisição de máquinas modernas, desacelerando assim o ritmo de modernização e intensificando o uso de mão-de-obra na produção (ROSA; CORRÊA, 2006).

No final dos anos de 1960, ocorre o início das exportações calçadista para os Estados Unidos alicerçadas no desenvolvimento do *cluster*² industrial do Vale dos Sinos (RS) e,

² Denominados aglomerações geográficas de companhias e instituições interrelacionadas num setor específico. Englobando, geralmente, uma gama de empresas e outras entidades importantes para competição, incluindo, por exemplo, fornecedores de insumos sofisticados, tais como, componentes, maquinário, serviços e fornecedores de infraestrutura especializadas. Os *clusters* muitas vezes, também se estendem na cadeia produtiva até os consumidores, e lateralmente até as manufaturas de produtos complementares e na direção de empresas com semelhantes habilidades, tecnologia, ou mesmos insumos pradonização “*think tanks*” (expressão inglesa que significa “catalizador de idéias”, pode-se dizer que significa uma instituição, não governamental, de investigação ou outro tipo de organização que oferece idéias sobre assuntos relacionados à política, comércio e assuntos diversos relacionados a políticas públicas), escolas técnicas e associações de classe – que promovem treinamento, educação, informação pesquisa e suporte técnico (*Economics of Competition “Harvard Business Review”* Novembro/Dezembro 1998, p. 78 apud GORINI, 2000; MARTINS; SILVA, 2007).

Em menor escala essas concentrações são conhecidas como arranjo produtivo local (APL), conferindo vantagens competitivas ao nível industrial para uma região particular, permitindo assim explorar diversas economias de aglomeração, e esta estruturação estimula o processo de interação local viabilizando a eficiência produtiva calçadista. Um APL, em sua essência, é um jogo de equipe, que agrega partes para gerar ações e resultados que

posteriormente, em menor escala na cidade de Franca (SP), até então o dinamismo tecnológico da indústria estava baseado exclusivamente no mercado interno. O crescimento do setor dependia unicamente da evolução da renda nacional e do aumento da população juntamente com seu consumo. A importação de máquinas e equipamentos do exterior aliado com a obtenção no mercado nacional de alguns bens de capital ultrapassados, promoviam capacitação tecnológica do setor. A produção de calçados que vigorava, nessa época, operava precariamente em termos de divisão de trabalho em seu interior e sua interação interempresarial era pouco propagada, e a subcontratação de trabalho externo a fábrica restringia-se somente a uma ou outra tarefa da costura do sapato. Assim predominava uma configuração industrial cristalizada em empresas de pequeno e médio porte, demonstrando baixo teor inovativo do setor, com presença intensiva de conteúdos artesanais em seus processos de produção (GORINI; SIQUEIRA, 1999; COSTA, 2002).

Ainda no final da década de 1960, observa-se na indústria calçadista mundial um primeiro movimento de deslocamento espacial na produção de calçados em busca de regiões com abundância de mão-de-obra barata, favorecendo desse modo a entrada no mercado internacional de países como Brasil e os Tigres Asiáticos (Coréia do Sul, Hong Kong e Taiwan) que ganharam competitividade, devido aos baixos salários predominantes em seus territórios, passando então a concorrer no mercado internacional com países tradicionais, que operam com elevados custos de mão-de-obra como Itália, Alemanha, França, Reino Unido e Áustria (COSTA et al., 1993).

O ano de 1969 foi o marco de transformação competitiva do setor calçadista brasileiro com a inserção internacional em massa, fase esta caracterizada pela instabilidade macroeconômica e perda de dinamismo do mercado interno, em que diversas empresas procuram se adaptar a essa situação adversa voltando sua produção para o mercado externo, destacando-se como os principais importadores de calçados os Estados Unidos e países europeus (COSTA et al., 1993; COUTINHO; FERRAZ, 1995; GARCIA, 1996).

Nesta época, o Brasil especializa-se na confecção de calçados femininos majoritariamente e em menor escala masculinos em couro. Sapatos geralmente, de baixo e médio preço entre 1 US\$ e 2 US\$ o par, destinando-se em grande parte das exportações ao mercado norte-americano, o qual absorve em cerca de 2/3 do volume total exportado que era de aproximadamente 8 milhões de dólares em 1970 (COSTA et al., 1993).

beneficiam o todo. Para tanto, é preciso articulação, interação, cooperação, dedicação e comprometimento de todos (HASENCLEVER, 2002; SEBRE/FRANCA, 2004).

A cidade de Franca comparada com o *cluster* calçadista do Vale dos Sinos no Rio Grande do Sul em ordem de magnitude menor pode ser considerada um APL.

Já o início da década de 1970 foi caracterizado também pelo desenvolvimento dos setores de máquinas, equipamentos, artefatos e componentes no país, alavancando assim o conteúdo tecnológico do setor, modernizando o segmento calçadista brasileiro, que começa a mergulhar-se em uma atmosfera diversificada, iniciando-se de maneira tímida na produção de calçados esportivos (CORRÊA, 2001).

A indústria calçadista segue com este ritmo, e chega até o ano de 1974 produzindo 213,6 milhões de pares dos quais cerca de 87% e 13% eram destinados respectivamente ao mercado interno e externo, empregando 81 mil trabalhadores diretamente, produzindo cerca de 10 pares de calçados ao dia em âmbito nacional. A partir deste período, a indústria calçadista percorre um caminho de ascensão tanto interna quanto externa, aumentando o volume da produção calçadista, empregos, tecnologias utilizadas, preços dos calçados produzidos e capacidade instalada, todos fatores que possibilitaram maior expansão do setor calçadista nacional. Dado o quadro favorável nesta época de propulsão no segmento, observa-se também o crescimento de sua produtividade de pares de calçados por dia a cada ano a partir do ano de 1974. A tabela 1 revela a evolução do setor a partir do ano mencionado.

Tabela 1: Trajetória da indústria calçadista Brasileira de 1974 a 1990.

ANOS	PRODUÇÃO TOTAL		MERCADO INTERNO			MERCADO EXTERNO			EMPREGO	PRODUTIVIDADE PARES AO DIA DO TRABALHO	PREÇO MÉDIO POR PAR EXPORTADO (US\$)*	UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA** (TECNOLOGIA)
	(1000 PARES)	US\$ MILHÕES	(1000 PARES)	%	US\$ MILHÕES	(1000 PARES)	%	US\$ MILHÕES				
	1974	213.578	614	185.807	87,00	493	27.771	13,00				
1975	233.218	797	205.218	87,99	632	28.000	12,01	165	96.443	9,67	4,76	88,67
1976	280.754	982	249.455	88,85	807	31.299	11,15	175	98.862	11,36	5,6	86,33
1977	286.717	1.118	261.982	91,37	943	24.735	8,63	175	100.739	11,38	7,05	91,33
1978	327.087	1.390	287.783	87,98	1109	39.304	12,02	281	117.217	11,16	7,02	86,67
1979	360.908	1.784	319.020	88,39	1432	41.888	11,61	352	128.888	11,20	8,39	88,00
1980	465.222	1.947	404.431	86,93	1482	60.791	13,07	465	156.326	11,90	7,89	90,00
1981	654.157	3.956	584.458	89,35	3394	69.699	10,65	562	182.787	14,32	8,06	86,00
1982	641.983	4.236	580.554	90,43	3734	61.429	9,57	502	180.267	14,25	8,19	89,67
1983	629.545	4.530	535.733	85,10	3849	93.812	14,90	681	213.909	11,77	7,29	89,00
1984	570.292	4.857	426.168	74,73	3908	144.124	25,27	949	249.369	9,15	7,12	88,67
1985	601.147	5.200	468.576	77,95	4293	132.571	22,05	907	254.896	9,43	6,84	83,33
1986	694.813	5.569	552.850	79,57	4609	141.963	20,43	960	264.561	10,51	6,75	85,33
1987	666.940	5.960	528.294	79,21	4864	138.646	20,79	1.096	245.700	10,86	7,9	83,33
1988	625.260	6.385	485.946	77,72	5271	139.314	22,28	1.114	282.850	8,84	7,94	79,00
1989	585.174	6.619	415.195	70,95	5291	169.979	29,05	1.328	295.536	7,92	7,28	83,33
1990	502.262	6.136	359.346	71,55	5029	142.916	28,45	1.107	264.209	7,60	7,74	87,00

Fonte: Os dados (*) e (**) foram obtidos respectivamente, da resenha do ano de 2006 da ABICALÇADOS e juntamente ao BACEN. O restante dos dados foram retirados de COSTA et.al (1993) apud ABAEX, utilizando do equivalente a 250 dias para representar um ano de trabalho para o cálculo da produtividade dia de calçados.

Posteriormente, na década de 1980 perpetuava no país e na indústria brasileira uma conjuntura de crise, conseqüência direta das políticas de ajuste macroeconômico agentes no começo da década e de longos períodos inflacionários percorridos ao final da mesma época, sendo os setores mais afetados pela crise os de bens intermediários e de bens de capital. Neste ambiente a indústria calçadista sobreviveu sem enormes prejuízos, seguindo sua trajetória de expansão evolutiva em seus mercados externos e internos, produzindo calçados de couro e de materiais alternativos (NEGRI, 1996; NAVARRO, 2006).

O ritmo de modernização tecnológica pode ser evidenciado, no período de 1974 a 1982 pela tabela 1, em que se verifica o aumento da produtividade de pares por dia da indústria, do preço do calçado produzido, e da utilização da capacidade instalada no setor. Em contrapartida, entre 1982 e 1990 o segmento prossegue seu caminho produtivo oscilante, com arrefecimento do ritmo tecnológico, que pode ser observado pela diminuição de sua produtividade, de seus preços médios dos calçados exportados e da sua utilização capacidade instalada neste período.

A tabela 1 também revela a trajetória evolutiva da indústria de calçados no período de 1980 a 1990, em que observa-se um aumento de sua produção de aproximadamente 8%, obtendo assim faturamento de US\$ 55.395 milhões durante toda a década. Outro ponto de destaque foi aumento do número de empregos em cerca de 67% no mesmo período. Deste modo o setor chega até a década de 1990 com expressiva representação no mercado externo, destinando-se aproximadamente 28,45% de sua produção total para o exterior, o que já demonstra certa dependência do mercado internacional neste período.

Este avanço proporcionou um aumento na taxa salarial das indústrias calçadistas dos países em desenvolvimento, destacando-se neste processo o Brasil e alguns países asiáticos como Coréia do Sul e Taiwan, culminando assim num curso de retração das exportações destes países. Estes países juntos detiam participação ativa de 7% das exportações mundiais no início da década 1970, chegaram ao final da década de 1980 com cerca de 1/3 desse valor. Logo neste mesmo período, identifica-se um novo movimento da produção calçadista em busca de mão-de-obra barata e em abundância, mais facilidades e flexibilidades produtivas, incentivos fiscais e financeiros, em direção aos novos países asiáticos como: China, Filipinas, Indonésia e Tailândia³ (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996).

³ Na década de 90, ocorrem mudanças de estratégias por parte das grandes empresas, principalmente na produção de calçados populares e esportivos, demandantes de intensiva mão-de-obra em seus processos produtivos, portanto gerando gastos elevados com folha de pagamento dos funcionários. A confecção de

Resumidamente não se evidenciam alterações internas relevantes na década de 80 no setor calçadista; em contrapartida, o início da década de 1990 foi marcado por um processo de abertura comercial da economia brasileira e globalização com intuito de gerar maior inserção do país na economia mundial, havendo assim uma progressiva desgravação tarifária e assimetria cambial gerada pela desvalorização do câmbio nominal, para manutenção de um câmbio fixo real, o que facilitou a entrada e saída de produtos do país aquecendo o ritmo das exportações calçadista. Já a partir de 1994 em diante, ocorre a implantação do Plano Real que sobrevalorizou a moeda nacional perante ao dólar, na tentativa de conter altas taxas de inflação, implicando portanto em déficits comerciais contínuos e abalando profundamente a competitividade da produção calçadista brasileira, com o aumento da concorrência externa com a entrada de produtos de países asiáticos no Brasil (PEREIRA, 2003; ROSA; CORRÊA, 2006).

O setor calçadista possui um padrão de competição centrado em preços, logo altas e baixas dos mesmos, dependem do comportamento dos custos dos insumos, de mão-de-obra e do câmbio no que envolve as exportações e do conjunto de condições favoráveis para a execução do processo produtivo. (COSTA, 2004).

Ainda com intuito de retratar o setor calçadista na década de 1990, merece destaque os argumentos utilizados por Achyles Barcelos da Costa, no mesmo trabalho:

“No que se refere à fase de dificuldades, a década de 1990 trouxe uma mudança no ambiente competitivo para o setor calçadista brasileiro. A abertura da economia no início daquele período, com queda das barreiras tarifárias e não-tarifárias, e a política de estabilização do Plano Real de julho de 1994, com a valorização do câmbio, levaram a um período de constrangimentos para a indústria brasileira de calçados. Esses fatores geraram uma perda de competitividade dos calçados tanto no mercado externo quanto interno. No mercado externo, o câmbio apreciado junto com a presença no mercado americano de fornecedores de calçados de custos baixos - como os da China e outros - fez com que o valor das exportações brasileiras despencasse de US\$ 1,8 bilhão em 1993 para US\$ 1,2 bilhão em 1999. Em âmbito interno, a auto-suficiência do mercado doméstico viu-se abalada pela entrada de

calçados populares exige grande escala de produção de pares, já os calçados esportivos são constituídos geralmente de diversas partes o que dificulta a produção de lotes com grandes unidades. Logo o custo da mão-de-obra e sua abundância juntamente com a escala de produção, tornam-se fatores imprescindíveis para a obtenção de maior competitividade. Assim grandes empresas como a Nike, Reebok e Adidas e outras deslocam sua produção em busca de locais que forneçam essas condições produtivas, subcontratando a produção de empresas ali sediadas ou até mesmo por meio de formação de *joint ventures* nestes países e também através de importação de partes do calçados. (COSTA et al., 1993; COSTA, 2002)

Os países de grande destaque no oferecimento de vantagens produtivas concentram-se no continente asiático, onde a China é o principal ator de atração das grandes empresas, a Europa Oriental também representa uma parte destas encomendas. (COSTA, 2002)

Para se ter noção da evolução da produção de calçados esportivos, na Ásia, observa-se que a Nike empresa líder nos segmentos esportivos de alto valor agregado, deslocou integralmente a produção do seu último lançamento mundial (conhecido *Nike-Shox*) para a China e deste país todas as comercializações mundiais deste produto foram efetuadas. (CARLONI et al., 2007)

calçados importados provenientes da China e outros países asiáticos. Entretanto não foi só pelo lado dos custos que o setor teve um impacto negativo em sua performance. Pelo lado da demanda internacional de calçados atléticos e calçados confeccionados em material sintético frente ao sapato de couro, este último uma especialidade brasileira; ocorreu uma baixa taxa de crescimento da demanda internacional de calçados em decorrência da queda no crescimento demográfico e do baixo desempenho econômico mundial e uma maior fragmentação e volatilidade dos mercados, traduzindo-se na redução do tamanho dos pedidos por parte das empresas importadoras. Entretanto, com a mudança do câmbio brasileiro em janeiro de 1999, quando se abandonou a política de âncora cambial em favor da livre flutuação do valor da moeda brasileira, houve uma desvalorização cambial com repercussões positivas na performance das exportações de calçados já no ano seguinte.”(COSTA, 2004, p. 17)

Com a ocorrência de mudanças no cenário econômico e competitivo na década de 1990 em diante, houve a necessidade de remarcar o início de uma nova concorrência no segmento de calçados, alicerçada não só nos preços dos calçados e custos de mão-de-obra, mas sim em atributos relacionados à inovação como moda, *design*, estilo, conforto entre outros, forçando, portanto a indústria calçadista a remapear praticamente toda sua estrutura para sobreviver neste novo paradigma.

1.2 – CARACTERÍSTICAS DO SETOR CALÇADISTA

Uma cadeia produtiva consiste em um conjunto de relações de diversos atores de um sistema industrial, que permite um mapeamento do fluxo de bens e serviços de setores diretamente envolvidos, das fontes de matéria-prima até o consumidor final. O que faz dessa cadeia um instrumento de apoio a análises estratégicas futuras, abrindo possibilidades de estudos não só do setor principal (indústria de couro e calçados) e suas relações para frente e para trás dentro da cadeia produtiva, mas também suas relações com indústrias ou atividades contidas em outras cadeias produtivas, formando elos interativos entre as mesmas, conhecidos

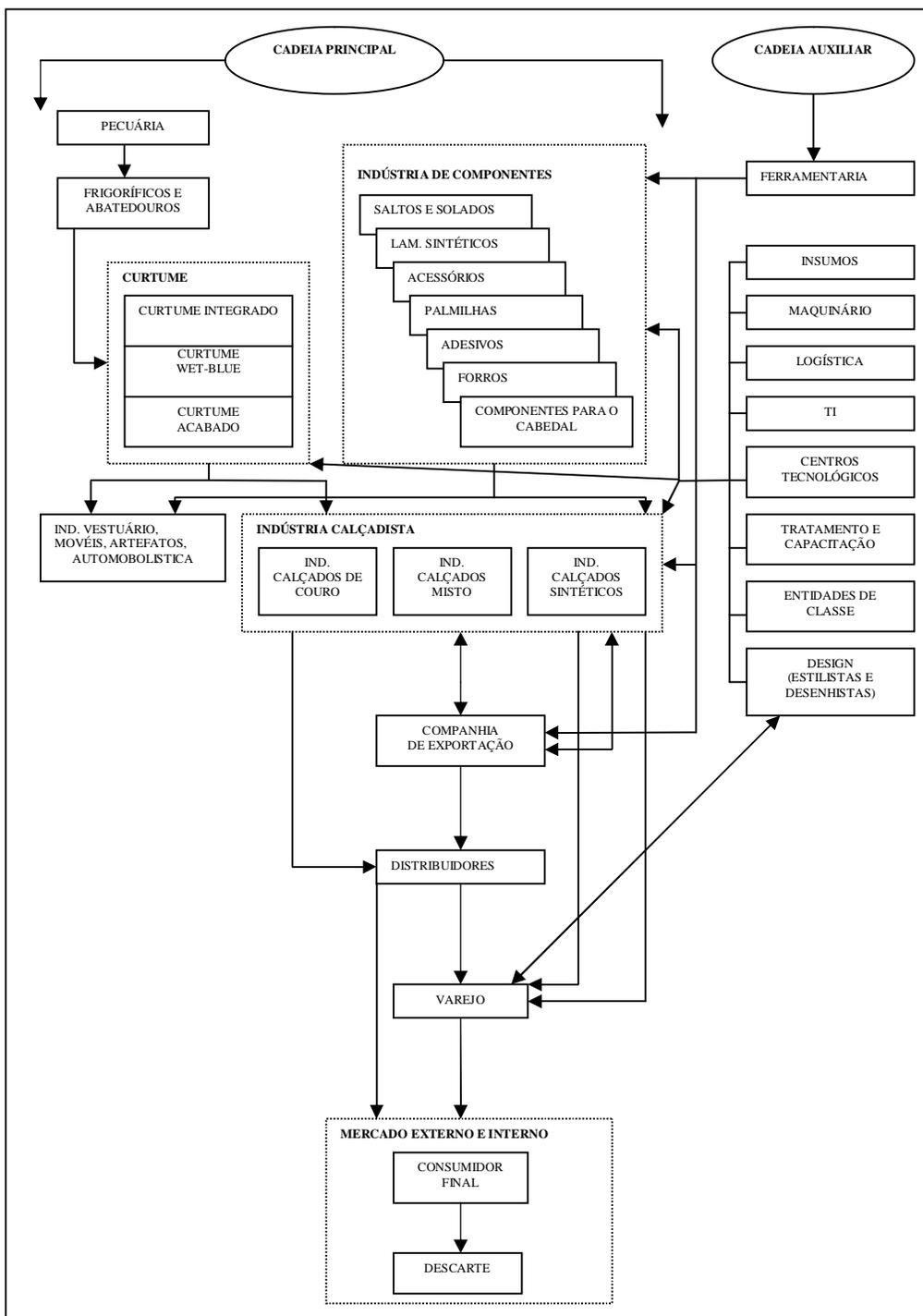
como cadeias tecnologicamente ligadas, como é o caso dos fornecedores de equipamentos, componentes, insumos e serviços, atividades terciárias de apoio, tais como centros de treinamento e de pesquisa (FENSTERSEIFER; GOMES, 1995).

Em função disso, faz-se uma breve explanação, do funcionamento geral da Cadeia Couro Calçadista, que se classifica como importante ator na movimentação econômica do país, gerando renda e emprego, justamente por ser um complexo intensivo em mão-de-obra e, também, por formar comércio ativo de sapatos dentro do país e fora, através das exportações de calçados.

A cadeia produtiva couro-calçadista possui quatro núcleos básicos: Pecuária; Abatedouro/Frigorífico; Curtume e Manufatura de Calçados. Assim esta cadeia industrial abrange desde o curtume, que transforma o couro cru em matéria-prima para a confecção de calçados até os fornecedores de materiais sintéticos, insumos bastante utilizados na produção calçadista atualmente, por apresentarem preços mais acessíveis, englobando também fornecedores de componentes, máquinas e embalagens úteis para o setor (VENDRAMETTO et al., 2001).

Desta maneira, na figura 2, apresenta-se a cadeia produtiva do setor couro-calçadista e seus diversos atores, desde a pecuária de corte até os produtos finais, prontos para serem entregues aos consumidores.

Figura 2: Etapas do processamento da Cadeia Couro-Calçadista



Fonte: VIANA; ROCHA (2006) apud HANSEN et al.(2004), p.18.

Ressalta-se que, na figura 2, não estão inclusas algumas etapas da distribuição e comercialização dos produtos, estas, na maior parte das vezes, relacionadas com o transporte de produtos e, também, com os diversos caminhos percorridos pelas negociações dos produtos finais, o que faz com que o complexo calçadista se expanda ainda mais.

Dessa cadeia, extrai-se o couro bovino, matéria-prima usada na produção de artigos como vestuários, acessórios e calçados, e que também são utilizados em tapeçarias de móveis e automóveis; além do abastecimento interno do setor, o couro é exportado. Porém, o processamento do couro e a fabricação de calçados são os maiores responsáveis pelo desenvolvimento industrial e pelo aquecimento do mercado interno e externo desse setor (GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; GARCIA, 2005).

Desta forma, dentro da Cadeia Couro-Calçadista desenvolve-se o setor calçadista brasileiro como um setor de grande importância para o Brasil, em 2006 era composto por aproximadamente 9.389 empresas de diversos portes responsáveis pela geração de aproximadamente 306.791 empregos formais diretos no país (MTE/RAIS, 2006).

Dentro do núcleo empresarial do Brasil, encontram-se algumas plantas produtivas calçadistas tradicionais como Azaléia, Beira-Rio, Bibi, Ortopé, Klin, Parobé, Ramarin, Dakota, Grendene, West Coast, Reichert, São Paulo Alpargatas, Paquetá, Pavan, Sândalo, Democrata, Pé de Ferro, Jacommetti, Opananken, Mariner e Ferracini.

Entretanto, a produção de calçados brasileira distribui-se geograficamente por todo país, merecendo destaque expressivo o Rio Grande do Sul abrangendo e movimentando grande parte do setor calçadista. Em seguida vem paulatinamente sendo distribuída em outros centros, situados nas regiões Sudeste e Nordeste do País, com ênfase para o interior de São Paulo (Birigui, Jaú e Franca) e também os estados nordestinos em franca ascensão, como Ceará, Bahia e Paraíba. Evidencia-se, também o desenvolvimento da produção de calçados nos Estados de Minas Gerais (Nova Serrana) e Santa Catarina (São João Batista) (ABICALÇADOS, 2006).

A produção de calçados no Brasil se dá na maior parte das vezes a partir da matéria-prima tradicional o couro processado, este pode ser advindo de diversos animais dentre estes os couros bovinos são os mais utilizados vindo em seqüência os derivados de caprinos, peixes e jacarés, este último seguindo a linha de couros mais exóticos. Este processo também pode ser realizado através da utilização de materiais alternativos que agem como substitutos do couro, sendo atualmente os principais: materiais sintéticos e plásticos juntamente com outros insumos essenciais ao setor. Percebe-se a evolução dos matérias substitutos ao couro na tabela 2.

Tabela 2: Evolução dos materiais substitutos ao couro, utilizados na fabricação de calçados

1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Couro							
Borracha Não Vulcanizada							
	Borracha Vulcanizada						
			PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
			PU	PU	PU	PU	PU
			Borracha	Borracha	Borracha	Borracha	Borracha
			Termoplástica	Termoplástica	Termoplástica	Termoplástica	Termoplástica
			Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
			Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico	Termoplástico
			EVA	EVA	EVA	EVA	EVA

Fonte: SANTOS et al. (2002) *apud* ASSINTECAL, p.28.

Os principais materiais utilizados na busca de redução de custos com matéria-prima são: têxteis como algodão, lycra, lona, brim, laminados e sintéticos(PVC), materiais injetados(PVC, PU) e materiais vulcanizados(EVA) (CORRÊA, 2001).

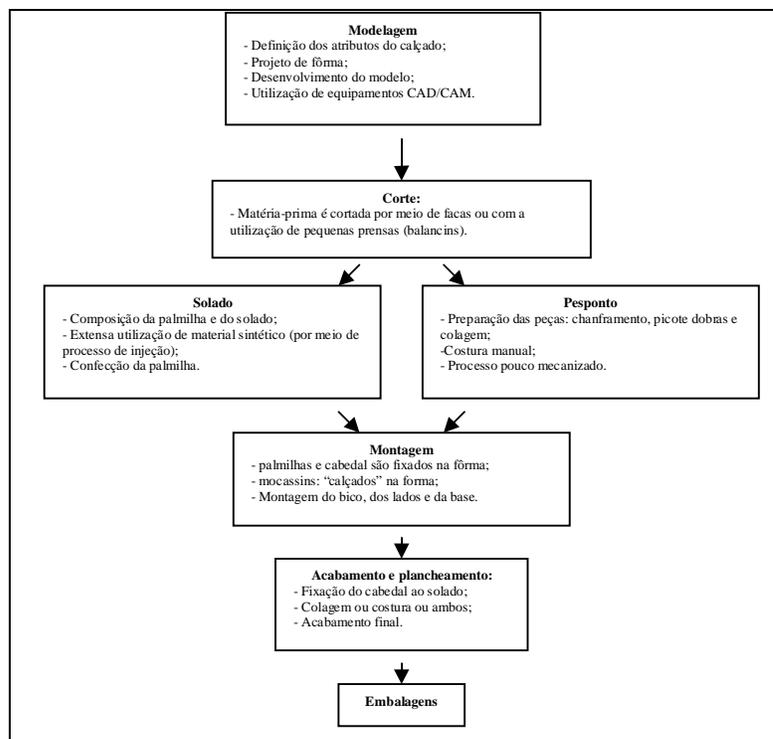
Porém detecta-se neste segmento que a matéria-prima básica o couro está consagrada em determinados nichos de produção de calçados e mesmo com o crescente surgimento de materiais substitutos, ainda sim, possui algumas características intrínsecas e relevantes para o setor como estilo, leveza e adaptabilidade aos pés, não ocorrendo, portanto a perda de espaço completa pela busca de redução de custos através da substituição deste insumo (GARCIA, 2005).

O setor de produção de calçados está cercado de diversos atores que influenciam em seu êxito, destacando-se: indústria química, indústria de máquinas e ferramentas, indústria de componentes, indústria têxtil, indústria automotiva, indústria de móveis e vestuários, centros tecnológicos, especialistas em *design*, e outros. Este processo está melhor compreendido e configurado em etapas na figura 1.

O processo de produção de sapatos inicia-se com a preleção dos tipos de materiais a serem utilizados, seguido da escolha do modelo de calçado a ser confeccionado. O próximo passo consiste na produção de calçados, subdivida em etapas, que dependendo do tamanho da fábrica são chamadas de setores. Em consonância com o processo produtivo atua-se um conjunto de atividades, caracterizadas como cadeias tecnologicamente ligadas oferecendo todo o suporte à produção calçadista, dentre estas atividades realça-se segmentos como: moda, informática, indústria de equipamentos eletro-mecânicos, indústria química (produzindo principalmente borracha e plástico), indústria de papel e papelão juntamente com

as gráficas executando a produção de embalagens. O processo produtivo e suas interações apresenta-se melhor identificado na figura 3.

Figura 3: Descrição do processo de produção de calçados



Fonte: CARLONI et al. (2007), p.32.

O fluxo destas etapas da produção de calçados pode ser descontínuo, dando origem a um conjunto de empresas menores especializadas em determinadas etapas do processo produtivo. Havendo assim atuação de empresas de maiores portes com total integração do processo de produção, se beneficiando completamente de economias de escalas e escopo geradas ao longo do processo (CARLONI et al., 2007).

O produto final gerado pela sinergia ordenada dessa cadeia, da modelagem a embalagem dos calçados, será uma infinidade de sapatos de diversos tipos de materiais, estilos, combinações de cores, detalhes, etc. Estes destinados a diversos segmentos de mercado interno e externo, podendo ser classificados quanto ao sexo e finalidades dos consumidores finais: masculino, feminino e infantil, calçados sociais, casuais, de segurança, ou para prática de esportes. Dentro do universo calçadista ainda se observa outra segmentação, esta via classes de renda dos consumidores: baixa, média e alta renda. Essa variedade de tipos de produtos inerente ao setor de produção de calçados aliada com a existência de baixas barreiras à entrada para novas empresas entrantes, origina uma atmosfera atomizada de diferentes tipos de empresas com diversos tamanhos e eficiências neste segmento (CARLONI et al., 2007).

A produção de calçados consiste num processo intensivo em mão-de-obra, ocorrendo expressivo contato humano com a manufatura em determinadas etapas, neste contexto, dentre as fases descritas na figura 3, protagoniza-se o pesponto, que abrange o trabalho de costura manual aplicação de enfeites, fivelas, ilhoses, dobraduras e colagens diversas. Trabalhos esses que na maioria das empresas são feitos manualmente e artesanalmente existindo raras exceções de uso de máquinas eletrônicas atuando nesta fase. Dado o cunho intensivo em mão-de-obra deste estágio de produção e sua importância na conclusão do processo produtivo calçadista, permeia-se no setor na efetivação desta etapa uma vasta presença de ateliês e bancas de pesponto (estabelecimentos a domicílios terceirizados), dando suporte e flexibilizando a produção de grandes empresas (VIANA; ROCHA, 2006).

Desta maneira, verifica-se que o setor é composto por grandes, médias, pequenas e micro empresas, e nesta configuração pulverizada observa-se um elevado teor de micro e pequenas em relação às grandes e médias, que embora em minoria exercem hierarquia sobre as demais, dominando e controlando praticamente toda distribuição do mercado interno para onde se direciona a maior parte dos calçados produzidos e externo abarcando o restante da produção (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; COSTA, 2002).

As micro e pequenas empresas estão arraigadas em formas de processos artesanais produzindo quantidades reduzidas de calçados essencialmente voltados para o mercado interno, estando mais vulneráveis a instabilidades conjunturais da economia (GORINI et al., 1998; GARCIA, 2001).

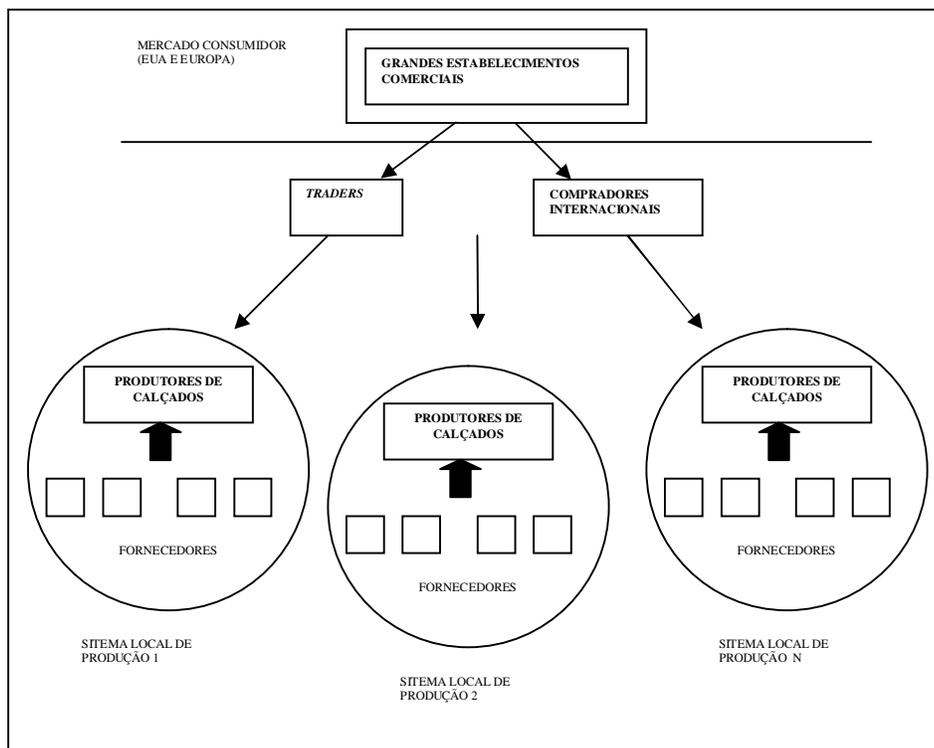
Contudo a atuação das grandes empresas no mercado interno se faz com a produção marcante de sandálias simples de materiais sintéticos e plástico e tênis atuando com tecnologias mais sofisticadas, delegando assim maiores despesas com *marketing*. Já as médias empresas destacam-se com a especialização em sapatos de couro (natural) voltados para a menor fatia de comercialização o - mercado externo - sendo esta produção subcontratada por grandes distribuidores externos particularmente norte-americanos e europeus (GARCIA 1996; GORINI et al., 1998; GARCIA, 2001; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Essas negociações são feitas por meio de agentes de importação, que são representantes das grandes redes de lojas, principalmente americanas, intermediando o processo sem obter comissão e também por agentes de exportação de empresas nacionais que executam as transações entre o cliente e fabricante, adquirindo lucros provenientes do diferencial de preços ajustados com os clientes e os fabricantes; as companhias de exportação também atuam no comércio internacional, conhecidas popularmente como *tradings*, ou seja, empresas, que efetuam a comercialização financeira nos países de maior destino dos calçados

brasileiros (FENSTERSEIFER; GOMES, 1995; GARCIA 1996; GARCIA 2001; GARCIA 2005; MADEIRA; GARCIA, 2008).

A figura 4 ilustra o processo de comercialização e distribuição internacional.

Figura 4: Distribuição do calçado no mercado externo



Fonte: GARCIA; MADEIRA (2008), p.19.

Desta maneira, a operação de comercialização internacional calçadista brasileira se mostra bastante subordinada aos países exportadores, processo em que as firmas de médio porte produzem sob encomenda para determinados países. Sendo estes responsáveis pela definição dos preços dos calçados, que na maioria das vezes são obtidos através de barganhas internas juntamente com os sistemas locais de produção, possuindo também o controle sobre o *design* dos sapatos a serem encomendados, sendo estes encomendados sob especificações de moldes e modelos pré-definidos pelos importadores, além da detenção do acesso aos principais canais de comércio calçadistas no exterior (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996; GARCIA 2001; GARCIA, 2005; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Pratica-se, assim vendas internas de calçados importados do Brasil a altíssimos valores relativos aos preços iniciais de importações praticados, sendo estes calçados na grande maioria dos casos comercializados com marca dos países importadores, no caso os Estados Unidos e países europeus (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; GARCIA 2005; GARCIA; MADEIRA, 2008).

A indústria calçadista brasileira de forma geral apresenta baixo desenvolvimento tecnológico em função da grande disposição de mão-de-obra barata no país, e altos preços das tecnologias aplicadas ao setor calçadista, tais como CNC (Controle Numérico Computadorizado), CAD (*Computer Aided Desing*), CAM (*Computer Aided Manufacturing*), CIM (*Computer Integrated Manufacturing*), muitas vezes também não se utilizam destas tecnologias pela falta de escala de produção da grande maioria das empresas do setor⁴. As tecnologias aplicadas no setor são obsoletas comparadas com países desenvolvidos (Itália, França, Alemanha) e consagrados na produção de calçados, baseando-se na maioria das vezes em tecnologias gerenciais e organizacionais do tipo JIT (*Just-in-time*), RR (Resposta Rápida), *Kanban*, Grupos de Trabalho, Círculos de Controle de Qualidade⁵. Processos estes que visam uma maior integração e capacitação das empresas na busca de maximização da produção, evitando desperdícios de matérias-primas e tempo de produção e, também, procurando aumento da qualidade dos calçados fabricados. Porém, a falta de ênfase em *design*, constitui-se em falha marcante neste setor, implicando diretamente num déficit de criação e de desenvolvimento de novos produtos na indústria, fazendo com que o setor calçadista brasileiro seja especializado na reprodução de modelos criados nos países desenvolvidos, trazidos para o Brasil por meio dos agentes de exportação e importação e das *traders* em seus

⁴ Utiliza-se a tecnologia CAD na modelagem dos calçados produzidos vislumbrando enormes possibilidades de customização e escalação dos tamanhos das peças confeccionadas, via *softwares* computacionais, permitindo que o modelista (ou operador) elabore o modelo do calçado em um monitor, esquematizando e desenhando peças para uso futuro na produção de calçados, organizando, dessa forma, uma infinidade de peças em determinadas especificações e medidas referentes à escala de cada modelo, economizando tempo pois a modelagem tradicional é feita manualmente através de um cortador que produz peça a peça. A técnica CAD também agiliza o ritmo e fluxo das alterações realizadas na produção calçadista (COSTA et al., 1993). Já a tecnologia CAM, refere-se ao uso do computador no auxílio dos cortes (em couro ou material sintético) pré-eleitos pelo modelista, e estes realizados através de jatos d' água (*water jate*) ou a laser. Procedimento este feito por meio de programação de especificações para máquinas de corte, conhecida popularmente por *balancim* (COSTA et al., 1993 apud TECNICOURO, 1991).

A tecnologia CNC, por sua vez, equivale à junção da operação do *mix* das duas funções CAD/CAM ao mesmo tempo, pela programação de informações armazenadas na memória de um *software* contendo as duas tecnologias em consonância. Agora quando este processamento é completamente integrado a costura automatizada e computadorizado é chamado de CIM (COSTA et al, 1993 apud PERKINS, 1989).

⁵ A técnica (JIT) tem o propósito de alcançar aumentos de eficiência por meio da eliminação dos desperdícios, redução dos refugos e do retrabalho, dos estoques em processo e no almoxarifado. Sistema em que se produz apenas aquilo em que foi perdido sem desperdício, sendo a demanda determinante da produção. Já a prática *Kanban* objetiva a minimização dos estoques de maneira geral, movimentando desta forma materiais, peças, produção e etc. Já os sistemas de Grupos de Trabalhos, estão relacionados com a organização do fluxo do trabalho e de produção, de modo que o trabalho flua de mão em mão, sendo portanto o *lay-out* de produção esquematizado em formato de “células de manufatura”, em que as máquinas e a mão-de-obra, estão configuradas em forma de ferradura ou “U”. Esta disposição, permite a qualquer trabalhador presente na célula ter visão geral do processamento da manufatura desde a entrada da manufatura até a saída do produto. Enquanto os sistemas (RR) de resposta rápida têm a finalidade de estreitar e alinhar os elos da cadeia produtiva, agilizando e fornecendo o fluxo de informações minuciosas de cada parte do processo produtivo envolvido nas empresas, informações estas que poderão ser aproveitadas futuramente no uso de novas estratégias de produção por parte das indústrias. As técnicas de Círculos de Controle e Controle de Qualidade total têm a função de orquestrar todas as técnicas de produção, visando ganho maior de qualidade em seus produtos finais (COSTA et al., 1993).

pedidos (COSTA et al., 1993; PICCINI, 1995; GARCIA 1996; GARCIA, 2001; GARCIA, 2005; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Portanto, tem-se no Brasil, expressiva pressão atuante na precificação dos calçados confeccionados por parte do mercado interno, que sustenta e assegura a indústria de calçados absorvendo a maior fatia dos sapatos produzidos nacionalmente. Essa tensão vem do reduzido poder aquisitivo da população brasileira, o que se torna então um agravante potencial para o setor, forçado a produzir calçados com características inferiores e banalizadas, em termos de *design*, qualidade, conforto, moda e preços entre outros atributos, que são extremamente relevantes para a dinamização e crescimento da competitividade do segmento, potencializando assim a estagnação da indústria e gerando, portanto, frenagem da evolução do valor agregado dos calçados produzidos e comercializados internamente. Paralelamente a este advento, tem-se o mercado externo atuando em padrão totalmente subordinado aos países importadores, juntamente com o forte avanço evolutivo da concorrência de países asiáticos, destacando-se neste contexto principalmente a China como líder deste processo, e que detém em seu poderio vasta porção de mão-de-obra operando a custos reduzidos e conseguindo deste modo, produzir e colocar calçados no exterior com baixos preços perante o sapato brasileiro (COUTINHO; FERRAZ, 1995; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Além disso, outro fator que pode atuar como agente retardador da evolução do setor calçadista nacional é a tendência da presença de gestão familiar em boa parte das grandes indústrias existentes no país, dificultando assim os movimentos ousados das empresas e muitas vezes podendo vir a comprometer a administração saudável das indústrias (COSTA, 1978; COSTA, 2002; GARCIA, 2005; BARBOSA, 2006).

A problemática inerente ao setor juntamente com a variedade de portes empresariais, contribui para a formação de uma atmosfera industrial de diversos tamanhos, especializações e participações no mercado, tecnologias utilizadas, mão-de-obra usada na produção. Constando-se, assim com a existência de núcleos de empresas atuando em plena liderança⁶ estando completamente capacitadas gerencialmente, mercadologicamente e tecnologicamente para desenvolver sua produção, sendo esta última qualidade ainda rara no setor calçadista brasileiro de maneira global, estando caracterizado o segmento, pelo baixo

⁶ Exemplificando-se neste contexto a empresa Azaléia que juntamente com o grupo Vulcabrás produz, calçados e artigos hoje em dia que levam as seguintes marcas: Azaléia, A-Z, Dijeon, Funny, Opanka, OLK, Olimpikus, Reebok, Signia e Vulcabrás. Outra empresa que também tem grande importância nacional e internacional é o grupo São Paulo Apargatas, produzindo artigos e calçados das seguintes marcas: Havaianas, Dupé, Rainha, Topper, Mizuno, Timberland, Sete Léguas, Meggashop e Locomotiva. Segundo o Balanço Anual da Gazeta Mercantil (2007), observa-se a força da São Paulo Alpargatas com cem anos; isso pode ser evidenciado através de sua ousadia avançando rumo ao exterior, abrindo escritórios comerciais nos EUA e no Chile, acreditando no sucesso da sandália Havaianas, que foi transformada em grife internacional, objetivando assim maior valor agregado em suas marcas.

teor de inovações e intensividade em mão-de-obra, imprimindo, portanto lento ritmo de desenvolvimento tecnológico na indústria calçadista em geral. Concomitantemente contrasta-se também com a existência de uma infinidade de micro e pequenas empresas executando suas tarefas com o uso de técnicas artesanais (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

Esse comportamento é cristalizado pelo caráter concorrencial das indústrias de calçados, que agem num ambiente rodeado de grandes possibilidades de segmentação de mercado com pequenas barreiras a entradas impostas às novas empresas entrantes devido à simplicidade do processo produtivo calçadista, acrescido ainda do caráter artesanal e intensivo em mão-de-obra de baixa qualificação e remuneração do setor. Isso implica no surgimento e fortalecimento de indústrias de diversos portes especializadas na ação diferenciada em nichos de mercado específicos tais como modelagem, corte, costura, montagem e acabamento (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996; COSTA; FLIGENSPAN, 1997; GARCIA, 2001; GARCIA, 2005; VIANA & ROCHA, 2006; CARLONI et.al., 2007).

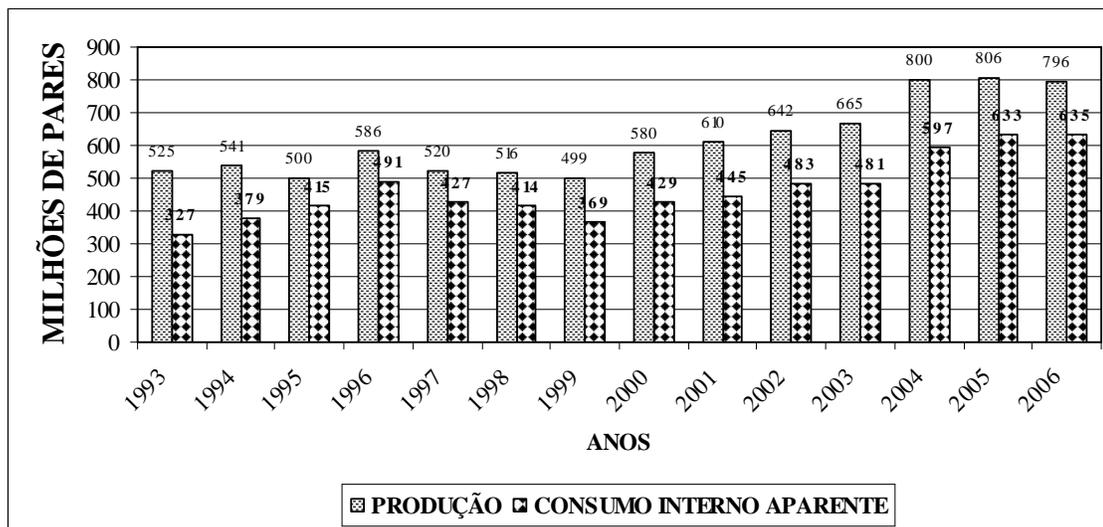
1.3 – MERCADO INTERNO DO SETOR DE 1990 – 2006

A maior parte do calçado produzido no país, destina-se ao mercado interno, sendo o país praticamente auto-suficiente no abastecimento calçadista doméstico. O calçado por ser um bem de massa tem sua demanda altamente correlacionada com o ritmo da atividade econômica agregada, o que afeta diretamente a geração de renda e empregos do setor.

O Brasil inicia o ano de 1990 produzindo cerca de 502,2 milhões de pares destinando-se aproximadamente 70,1% deste montante para o mercado interno; e seguindo neste ritmo chega até o ano de 1992 com produção de 530 milhões de pares, reservando por volta de 70,3% para o mercado interno, não havendo portanto mudança significativa no comércio interno no período de 1990-1992 (COSTA et.al, 1993 ; COSTA et.al, 2002).

A produção de calçados aliado ao consumo interno aparente no país a partir de 1993 possui comportamento sintetizado através gráfico 1.

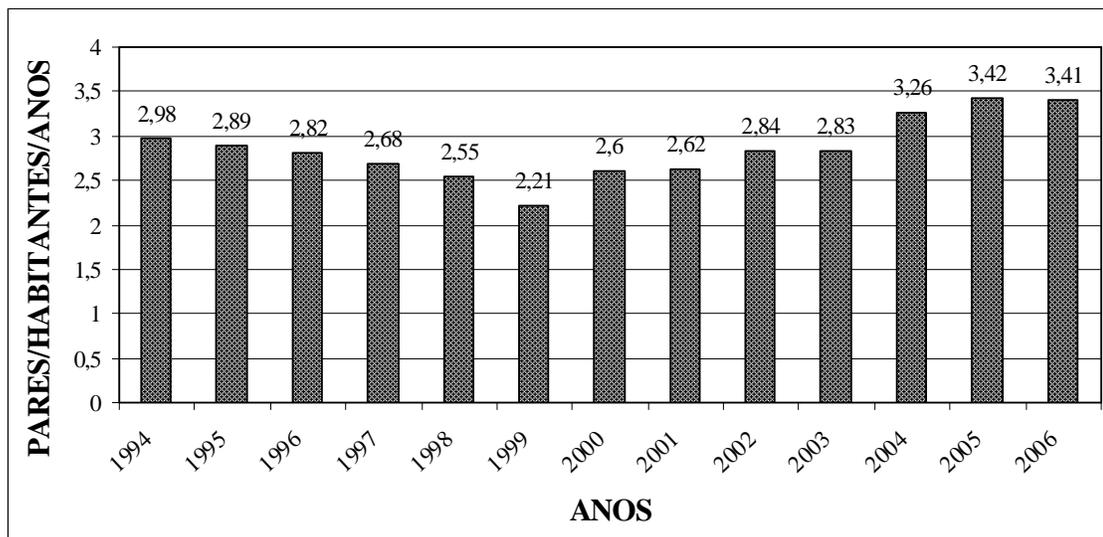
Gráfico 1: Produção e Consumo aparente do setor calçadista a partir de 1993



Fonte: ABICALÇADOS (2006).

A produção de calçados no Brasil, entre o período de 1993 e 1999, declinou em cerca de 5%, enquanto que o consumo mundial aumentou 15%, apresentando recuperação produtiva no ano 2000. Porém, analisando-se os anos de 1993 a 2006 o país ampliou sua produção de calçados em aproximadamente 51%, sendo o pior momento no ano de 1993 com o consumo de 327 milhões de pares; outro momento complicado foi o ano de 1999 com 369 milhões de pares, contudo entre 1993 e 1999, o consumo de calçados no país apresentou um ligeiro aumento de 12%, seguindo assim a partir do ano 2000 um caminho de evolução. De maneira geral, no período de 1993 a 2006, o consumo aparente no Brasil cresceu por volta de 94%.

Uma análise mais minuciosa do comportamento do mercado doméstico brasileiro, também pode ser evidenciada por meio do consumo *per capita* anualmente desde o ano de 1994 até o ano 2006, pelo gráfico 2.

Gráfico 2: Consumo *per capita* a partir de 1994.

Fonte: ABICALÇADOS (2006).

Correlacionadamente a produção e o consumo interno aparente, está o consumo *per capita* no período de 1994 a 2006, também apresentando a maior queda no ano de 1999 em torno de 34%, reconquistando espaço e força a partir do ano 2000 e seguindo este caminho até o ano de 2006; o consumo *per capita* interno no Brasil aumenta em 14% entre os anos de 1994 - 2006.

1.4 – MERCADO EXTERNO DO SETOR DE 1990 – 2006

A colocação da indústria calçadista brasileira no mercado externo calçadista origina-se, do movimento de realocação da produção mundial de bens intensivos em mão-de-obra na década de 1970 de países desenvolvidos para locais do mundo ricos em força operária a custos reduzidos, em que ocorriam as chamadas encomendas calçadistas, denominadas exportações, aliado a isto havia também a existência de um parque industrial calçadista consagrado atuante no Brasil, possibilitando assim o desenvolvimento do setor, que seguiu este caminho até a década de 1990 (COSTA et al.,1993; COSTA, 1993; GARCIA, 1996; GARCIA, 2001).

Dessa forma, o complexo calçadista especializou-se na produção e exportação de calçados femininos de baixo e médio preço sendo a maior parte voltada para o mercado europeu e norte-americano, que já chegou a absorver 30% das exportações calçadistas

brasileiras. Contudo, o calçado exportado pelo Brasil, evolui com o aprendizado produtivo e aumento de qualidade refletindo, assim na elevação do seu preço, chegando em algumas vezes em faixas altas de preços. Porém, há no setor grandes dificuldades de se estabelecer e fortalecer em termos de marcas e *griffes* no exterior, o que também se constitui em um gargalo do setor. Ainda hoje apresenta-se em minoria o número de empresas no país, que comercializam calçados no exterior com marca própria (COSTA et al., 1993; COSTA, 1993; GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; COSTA et al., 2002, GARCIA, 2005).

Aliado a este agravante na década de 1990, ocorre também o avanço da concorrência asiática, com a inserção de novos países no mercado internacional de calçados com atributos competitivos superiores e bem mais vantajosos perante o Brasil, tais como disponibilidade de mão-de-obra mais barata que a brasileira, juntamente também com a presença de insumos relevantes ao setor. Destacam-se entre os principais concorrentes do Brasil a China, Indonésia e Vietnã. (GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; GARCIA, 2005; ROSA; CORRÊA, 2006).

Neste contexto, observa-se os custos da mão-de-obra na produção de calçados de alguns dos principais produtores e exportadores mundiais.

Tabela 3: Custos da mão-de-obra em alguns dos principais produtores mundiais

Países	Dólar - EUA/Hora
Itália	13,39
Espanha	8,13
Taiwan	3,71
Coréia do Sul	2,39
México	1,62
Brasil	0,94
Tailândia	0,63
China	0,5
Índia	0,4
Indonésia	0,3

Fonte: COSTA; FLIGENSPAN (1997) apud REVISTA AMANHÃ (1994).

Verifica-se, de acordo com a tabela 3, a força dos países asiáticos, unindo baixos salários com abundância em força de trabalho, competindo em condições praticamente “desleais” com o Brasil e os demais países tradicionais.

O mercado norte-americano absorve grande parte do calçado produzido mundialmente, sendo o maior mercado externo de exportação calçadista do Brasil, e onde o país enfrenta a maior concorrência de outros países produtores. A dinâmica das importações

de calçados dos Estados Unidos no período de 1990 a 2006, pode ser evidenciada através do seguinte tabela 4.

Tabela 4: Comportamento dos principais fornecedores de calçados para os EUA, entre os anos de 1990 e 2006

PAÍSES	1990			2006		
	1000 pares	%	Faturamento 1000 US\$	1000 pares	%	Faturamento 1000 US\$
China	395.718	35,31	1.448.095	2.043.582	86,18	13.600.167
Brasil	103.428	9,23	1.006.421	66.714	2,81	893.488
Indonésia	33.910	3,03	239.492	42.185	1,78	471.113
Vietnã	0	0,00	0	86.115	3,63	950.833
Itália	46.109	4,11	964.119	25.490	1,07	1.101.622
Tailândia	34.636	3,09	270.341	23.578	0,99	292.940
Espanha	21.621	1,93	360.110	5.396	0,23	197.895
Hong Kong	19.195	1,71	107.419	12.672	0,53	70.856
México	26.178	2,34	113.911	11.095	0,47	222.156
Taiwan	188.480	16,82	1.471.822	8.955	0,38	47.370
Índia	3.992	0,36	41.250	10.383	0,44	153.343
Resto do Mundo	247.334	22,07	3.097.417	35.036	1,48	691.988
Total	1.120.601	100	9.120.397	2.371.201	100	18.693.771

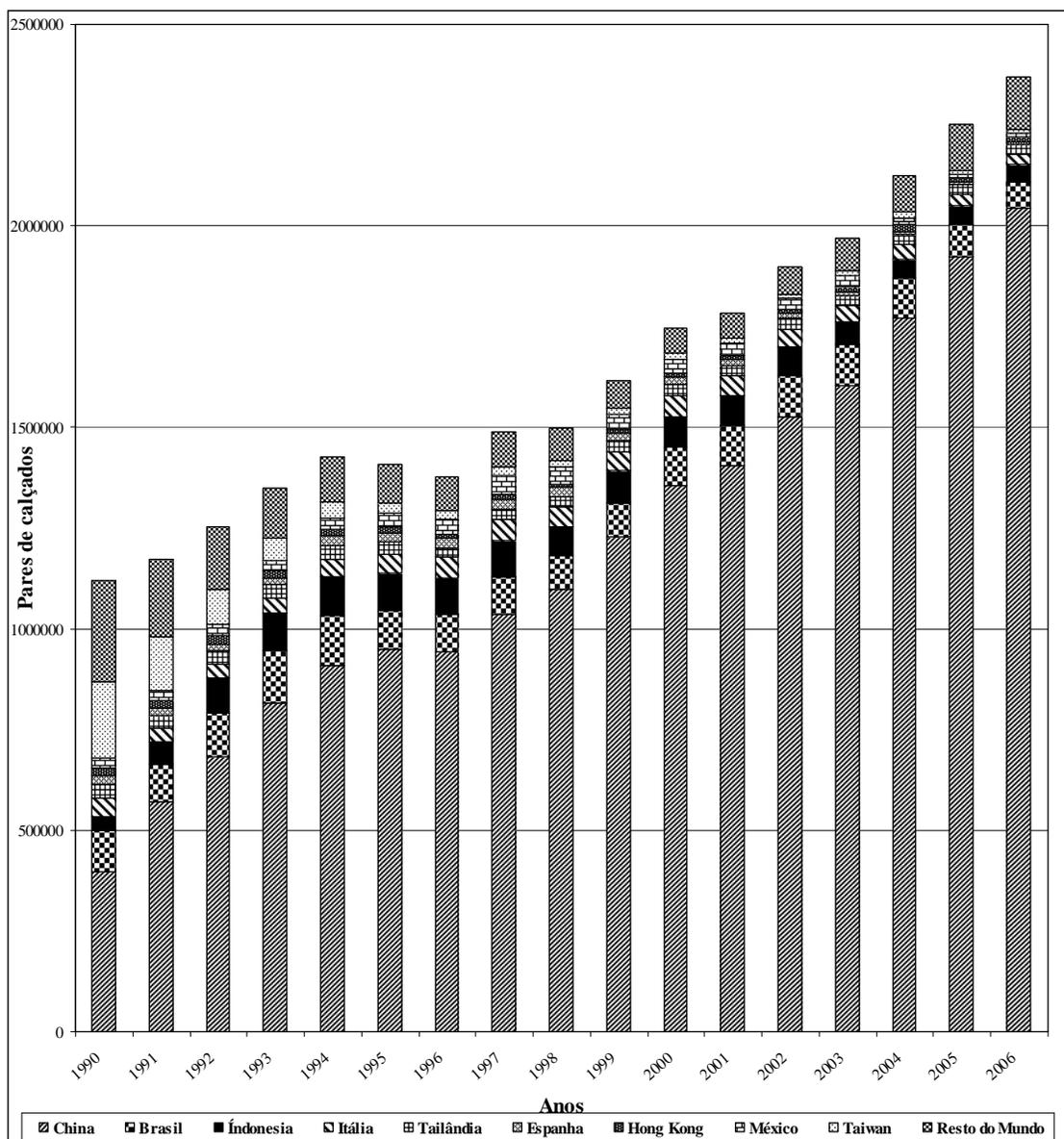
Fonte: American Apparel and Footwear Association (AAFA) (2006).

Os Estados Unidos constituem-se no maior importador individual do mundo, consumindo por volta de 2,3 bilhões de pares em 2006 e deste total 86,18% advém da China, protagonizando-se como o principal e mais agressivo competidor internacional no setor de calçados; logo neste mercado enxerga-se melhor a realidade da concorrência mundial do setor calçadista externo, com o acelerado crescimento dos países asiáticos no mercado internacional de calçados.

No período entre 1990 e 2006, nota-se que o ritmo de crescimento das exportações calçadistas está impresso em países como China, Indonésia, Vietnã e Índia. Em contrapartida países como Brasil, Itália, Espanha, Hong Kong, México, Taiwan e Tailândia perdem cada vez mais espaço no mercado norte-americano. Ao final do ano de 2006, verifica-se que a Indonésia e o Vietnã ultrapassaram a tradicional Itália (em número de pares), que reduziu a oferta de calçados para os Estados Unidos, porém aumentou seu faturamento em aproximadamente 14%, por fabricar calçados de altíssimos valores e reconhecidos pela marca, *design*, estilo, moda.

A penetração calçadista externa detalhada no período de 1990-2006 nos Estados Unidos pode ser sumarizada no gráfico 3.

Gráfico 3: Os principais países exportadores de calçados para os EUA, a partir da década de 1990



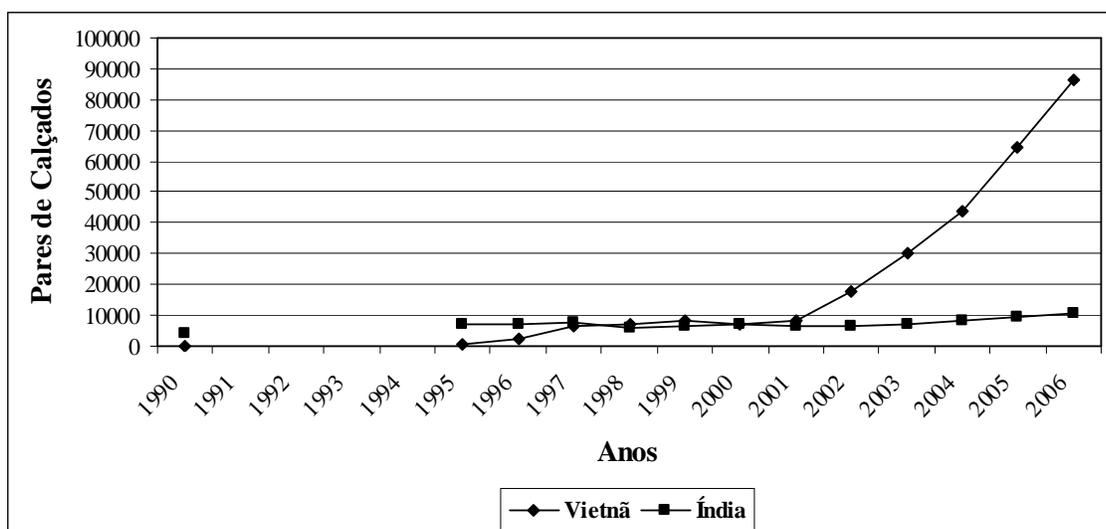
Fonte: AAFA (2006).

Detecta-se o acelerado crescimento da China a partir da década de 90, que juntamente com outros países asiáticos produz calçados em grandes volumes a preços baixos; já o Brasil ocupa uma faixa intermediária de preços, enquanto a Itália que por sua vez ocupa uma faixa de preços de calçados alta (GARCIA, 2001; CARLONI et al., 2007; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Dá-se atenção especial para o crescimento de países como Vietnã e Índia que aumentaram suas exportações para os Estados Unidos. O Vietnã no início dos anos 90 praticamente não exportava, chegando ao ano de 2006 como o segundo maior exportador em número de pares para os Estados Unidos e obtendo o quarto maior faturamento neste mercado, enquanto a Índia neste mesmo período cresceu em 160% e 271% o volume de suas exportações bem como seu faturamento respectivamente no mercado norte-americano.

O gráfico 4 revela o comportamento de ascensão das exportações da Índia e Vietnã, para os Estados Unidos a partir dos anos 90.

Gráfico 4: Crescimento das exportações do Vietnã e Índia para os EUA



Fonte: AAFA (2006).

A atividade calçadista nestes países apresenta evolução acelerada na atmosfera internacional. Os países asiáticos como China, Indonésia, Índia e Vietnã aumentam sua presença no mercado norte-americano com a produção de calçados de baixos custos e em grandes volumes de escalas, porém com o passar do tempo cresce também a qualidade dos produtos que saem destes países a preços competitivos no mercado externo, e este fato concretiza-se através da obtenção de maior capacitação tecnológica durante o tempo (CARLONI et al., 2007; GARCIA; MADEIRA, 2008).

Os países asiáticos também adentram-se no mercado europeu, fornecendo e abarcando boa parte deste mercado. Em 2006, o mercado europeu e alguns de seus principais fornecedores comportam-se conforme mostra a tabela 5.

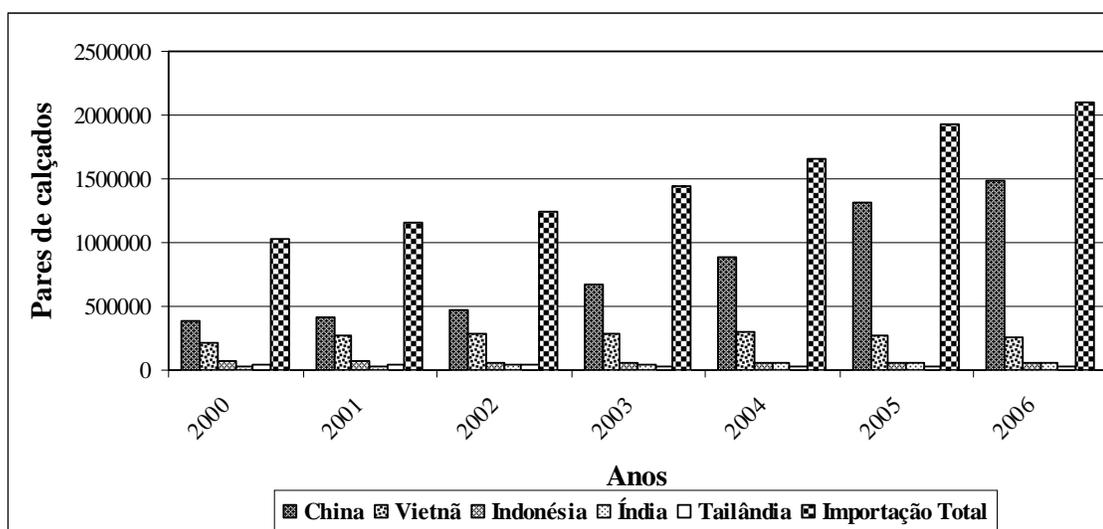
Tabela 5: Os dez maiores países fornecedores de calçados para Europa em 2006

2006			2006		
Países	1000 pares	%	Países	Faturamento 1000 Euro	%
China	1.487.581	70,97	China	5.546.420	46,19
Vietnã	256.692	12,25	Vietnã	2.109.587	17,57
Índia	60.696	2,90	Índia	862.200	7,18
Indonésia	54.725	2,61	Indonésia	608.912	5,07
Brasil	32.717	1,56	Brasil	441.595	3,68
Turquia	27.543	1,31	Tunísia	385.182	3,21
Tailândia	27.905	1,33	Tailândia	266.604	2,22
Tunísia	20.478	0,98	Marrocos	221.486	1,84
Marrocos	15.350	0,73	Bósnia - Herzegovina	156.698	1,31
Cambodia	9.392	0,45	Suíça	151.846	1,26
Resto do Mundo	103.076	4,92	Resto do Mundo	1.256.342	10,46
Total	2.096.155	100	Total	12.006.872	100

Fonte: EUROSTAT (2006).

Observa-se que a China juntamente com o Vietnã ocupam posições de destaque, sendo um dos principais fornecedores de calçados para a Europa, representando 70,97% e 12,25%, respectivamente, das importações totais de calçados, no ano de 2006. Estes países, por sua vez no mesmo ano apontam os maiores faturamentos calçadistas da ordem de 46,19% e 17,57% neste mercado.

No período de 2000 a 2006, verifica-se o crescimento das exportações dos principais países asiáticos em países da União Europeia, através do gráfico 5.

Gráfico 5: Comportamento das importações dos principais países asiáticos para Europa de 2000 a 2006

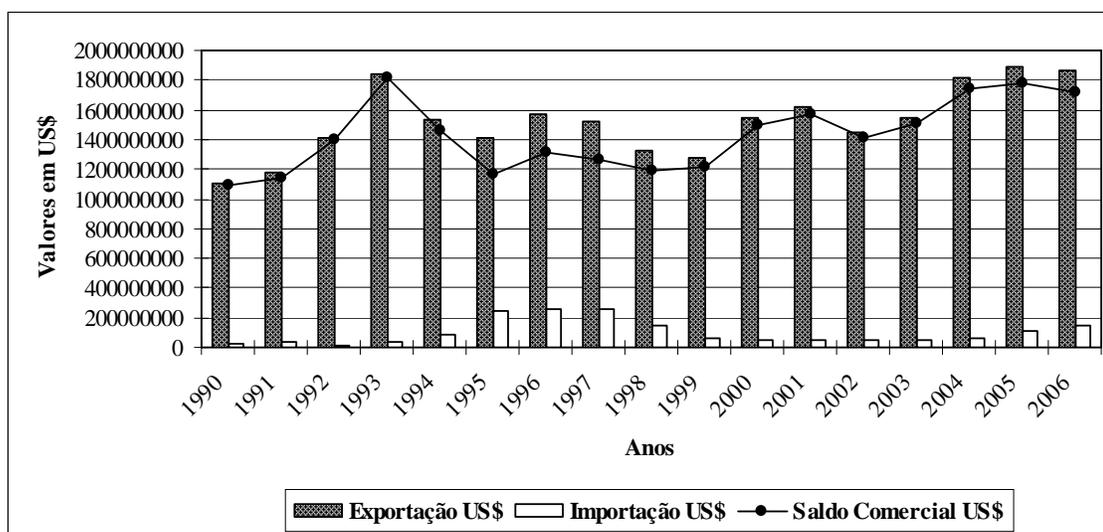
Fonte: EUROSTAT (2006).

O domínio calçadista de países asiáticos se acentua com o passar do tempo na Europa, sendo o principal ator deste processo a China. Assim, apresenta-se a concorrência calçadista internacional, em que vigora o crescimento acelerado dos países asiáticos que se apresentam em vantagem por possuírem vasta porção de mão-de-obra a custos baixos em relação a seus concorrentes de maneira geral.

O desempenho das exportações de calçados brasileiras de 1990 a 1993, possui trajetória ascendente, porém a partir de 1994 a 1999 o setor defronta-se com dificuldades competitivas vinculadas ao aumento da concorrência internacional asiática juntamente com a política cambial do Plano Real adotada em 1994. (CORRÊA, 2001; COSTA, 2002).

O gráfico 6, ilustra a performance da balança comercial do setor a partir da década de 1990.

Gráfico 6: Balança Comercial do Setor de Calçadista de 1990 – 2006



Fonte:SECEX/ABICALÇADOS (2006).

A tabela 6, também revela comportamento parecido das exportações calçadistas.

Tabela 6: Exportações Brasileiras de calçados 1990 – 2006

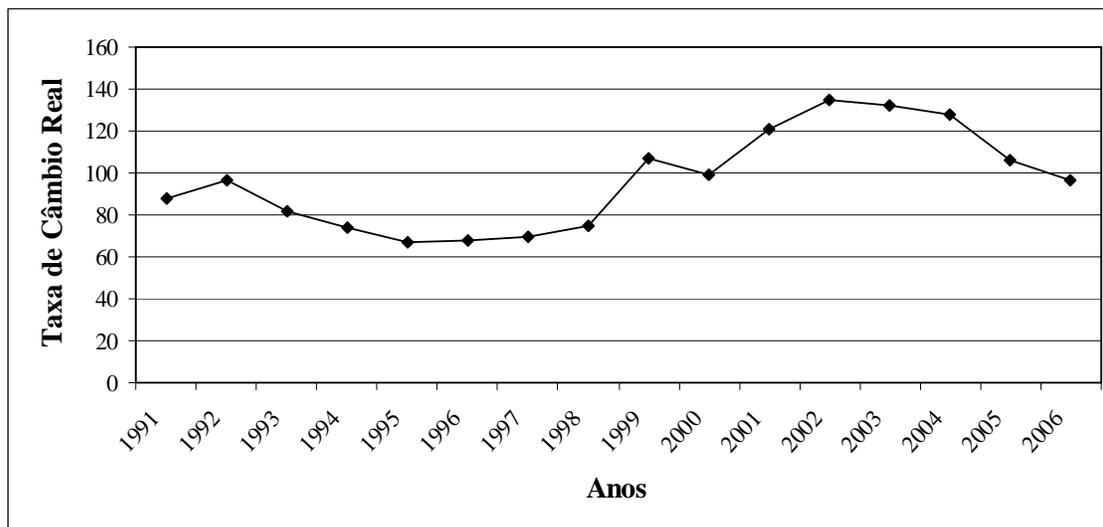
Anos	Pares Exportados	Preço Médio
1990	142.900.074	7,74
1991	132.969.261	8,85
1992	158.161.990	8,91
1993	201.467.822	9,16
1994	171.277.466	8,97
1995	137.974.434	10,25
1996	142.683.792	10,98
1997	142.475.434	10,69
1998	131.015.300	10,16
1999	137.173.179	9,32
2000	162.585.054	9,52
2001	171.329.560	9,44
2002	164.142.756	8,84
2003	188.951.513	8,21
2004	212.460.326	8,54
2005	189.671.565	9,97
2006	180.435.405	10,33

Fonte: SECEX/MDIC/ABICALÇADOS (2006).

O saldo comercial da década de 1990 apresenta-se positivo, porém no período de 1993 – 1999 as exportações sofrem queda em número de pares e valor exportado próxima de 46% e 44%, respectivamente. A partir do ano 2000, o setor segue uma trajetória de recuperação até 2006. Esse cenário de retomada da atividade exportadora calçadista está vinculado com a valorização do dólar perante ao real nesta época, ocorrendo assim um ganho maior nas vendas de calçados para o mercado externo, pois o dólar apresenta-se como moeda de comercialização.

O desempenho da atividade do setor calçadista externo brasileiro está intimamente ligado à conduta da taxa de câmbio⁷. E sua trajetória pode ser identificada no gráfico 7.

⁷ Ao se avaliar a evolução da taxa de câmbio real específica para o setor calçadista, a apreciação da moeda nacional frente ao dólar foi de 10,6% entre a média de 1994 e dezembro de 1996. No entanto, caso se utilize a média dos anos de 1991-1992, que corresponde ao período mais favorável até então observado na década, em dezembro de 1996, a apreciação alcançava 30,2% (COSTA; FLIGENSPAN, 1997; COSTA, 2004).

Gráfico 7: Desempenho da taxa de câmbio real do setor calçadista a partir de 1991

Fonte: IPEA (2008).

Verifica-se comportamento decadente da taxa de câmbio a partir 1993 até o ano de 1999, período em que ocorre diminuição das exportações de calçados, já a partir de 2000 ocorre aumento da taxa de câmbio, obedecendo ao comportamento ascendente das exportações de calçados.

O destino das exportações de calçados brasileiras está concentrado em maior parte no mercado norte-americano. Os principais países importadores de calçados do Brasil no ano de 2006, podem ser revelados através da tabela 7.

Tabela 7: Destino das Exportações de Calçados brasileiras em 2006

Países	US\$	%	Pares Exportados	Preço Médio (US\$)
Estados Unidos	853.601.978	45,82	65.393.070	13,05
Reino Unido	200.775.419	10,78	11.334.026	17,71
Argentina	125.211.811	6,72	15.096.012	8,294
Itália	55.049.654	2,95	4.131.344	13,22
Canadá	53.793.102	2,89	4.100.628	13,12
Espanha	52.831.702	2,84	5.099.160	10,36
México	44.044.348	2,36	8.656.599	5,083
Venezuela	36.014.455	1,93	7.020.491	5,13
Chile	34.283.330	1,84	2.916.961	11,75
Alemanha	32.916.825	1,77	1.832.929	17,96
Outros	374.596.555	20,11	54.854.185	10,14
Total	1.863.119.179	100	180.435.405	10,33

Fonte: SECEX/ABICALÇADOS (2006).

Observa-se pela tabela 7, que o destino majoritário das exportações ainda é centralizado nos Estados Unidos, porém verifica-se uma certa diversificação de mercados,

principalmente para os países vizinhos localizados na América do Sul, como Argentina, Venezuela e Chile, nichos comerciais estes facilmente penetráveis, por apresentarem mercado interno parecido com o do Brasil, e melhor logística de transporte devido a menor distância entre países e algumas facilidades via MERCOSUL (GARCIA; MADEIRA, 2008).

Os principais estados brasileiros atuantes como força motriz na fabricação e distribuição de calçados no mercado internacional estão compreendidos na tabela 8.

Tabela 8: Exportações de calçados dos principais estados no ano de 2006

Estados	US\$ Milhões	%	Milhões de Pares	Preço Médio (US\$)
Rio Grande do Sul	1.257	67,47	82	15,36
Ceará	238	12,78	45	5,24
São Paulo	214	11,49	18	11,86
Bahia	62	3,33	6	10,36
Paraíba	42	2,25	18	2,28
Minas Gerais	16	0,86	2	8,37
Santa Catarina	9	0,48	1	8,15
Outros	25	1,34	8	10,42
Total	1.863	100,00	180	10,33

Fonte: SECEX/ABICALÇADOS (2006).

Na região tradicional do Vale dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul, se encontra um dos maiores *clusters* do mundo ligado à produção calçadista, especializado na produção de calçados femininos. Nessa região estão localizadas grandes empresas produtoras como Azaléia e a Paquetá, entre outras. Na seqüência, observa-se com a segunda colocação em volume e faturamento relativo às exportações de calçados a região Nordeste com o estado do Ceará em quarto e quinto lugares os estados da Bahia e Paraíba, respectivamente. Desde a década de 1990 o pólo nordestino vem ganhando força chegando ao ano de 2006 em posição de destaque tomando a posição no mercado internacional do consagrado e tradicional pólo do estado de São Paulo, centrado na produção de calçados masculinos na cidade de Franca, femininos em Jaú e na cidade de Birigui em sapatos infantis. Por último com pequena parte das exportações, realçam-se os estados de Minas Gerais e Santa Catarina. Ressalta-se que a região Nordeste do país leva vantagem na comercialização externa de calçados por apresentar localização favorável para exportação para os Estados Unidos, onde concentra-se o maior destino das exportações calçadistas brasileiras.

Observa-se também no setor calçadista uma diminuição relativa do uso do couro como matéria-prima para a confecção de calçados, em detrimento da elevação da utilização de materiais plásticos possuindo preços inferiores. Também nota-se que a linha de calçados esportivos do tipo tênis também eleva seu crescimento a partir da década de 90, ocupando

desta maneira o segmento de mercado de calçados de alto valor, através do licenciamento e associação com algumas “*griffes*” internacionais. (COSTA et al., 1993; GARCIA, 1996; GARCIA, 2001; GARCIA, 2005; GARCIA; MADEIRA, 2008)

Os calçados exportados pelo Brasil no ano de 2006 classificados pelo material de uso em sua confecção, estão resumidamente dispostos na tabela 9.

Tabela 9: Tipos de calçados exportados pelo Brasil no ano de 2006

Tipo	US\$ (milhões)	Pares (milhões)	%	Preço Médio em US\$
Injetados	6	3	1,67	1,85
Plásticos Montados	285	75	41,67	3,81
Cabedal Couro	1.451	89	49,44	16,33
Cabedal Têxtil	109	12	6,67	8,69
Outros	13	1	0,56	11,31
Total	1.863	180	100,00	10,33

Fonte: SECEX/ABICALÇADOS (2006).

Percebe-se que a maior tiragem calçadista destinada ao exterior está concentrada nos calçados em couro e depois nos sapatos feitos de materiais plásticos tecidos e injetados. A quantidade exportada de calçados derivados de materiais plásticos mostra-se bem próxima dos calçados fabricados em couro, o que pode vir a indicar o crescimento destes materiais no setor calçadista.

Com relação ao comportamento do nível das importações brasileiras de calçados, evidencia-se que mesmo com o saldo comercial positivo a partir da década de 1990, revelado pelo gráfico 6, observa-se um crescimento da entrada de calçados no país provenientes do exterior em torno de 1.106,2% no período de 1990 – 2006, ocorrendo também um aumento no faturamento dos países exportadores da ordem de 657,9%.

A tabela 10, mostra o movimento das importações de calçados pelo Brasil, nos anos de 1990 e 2006, ilustrando-se com maior detalhamento os principais países exportadores ativos para o país em ambos os anos.

Tabela 10: Comportamento das importações de calçados brasileiros nos anos de 1990 e 2006

1990				
Países	Faturamento US\$	%	1000 pares	Preço Médio
Coréia do Sul	12.029.965	64,79	594,699	20,23
Taiwan	1.379.509	7,43	107,759	12,8
EUA	1.069.477	5,76	85,98	12,44
Uruguai	999.564	5,38	436,822	2,29
China	652.622	3,51	114,248	5,71
Argentina	621.949	3,35	40,56	15,33
Japão	448.074	2,41	33,172	13,51
Reino Unido	274.768	1,48	12,375	22,2
Itália	261.535	1,41	11,975	21,84
Hong Kong	204.068	1,10	33,152	6,16
Outros países	627.344	3,38	68,062	22,99
Total	18.568.875	100,00	1.538,804	12,07
2006				
Países	Faturamento US\$	%	1000 pares	Preço Médio
China	87.852.554	62,42	1.4610,282	6,01
Vietnã	30.793.245	21,88	1949,659	15,79
Indonésia	6.545.759	4,65	621,364	10,53
Itália	5.421.916	3,85	69,051	78,52
Tailândia	3.167.621	2,25	218,259	14,51
Hong Kong	2.491.156	1,77	432,067	5,77
Argentina	836.706	0,59	72,731	11,5
Taiwan	587.031	0,42	200,344	2,93
Coréia do Sul	530.792	0,38	58,071	9,14
Espanha	415.936	0,30	19,951	20,85
Outros países	2.090.871	1,49	309,36	27,63
Total	140.733.587	100,00	18.561,139	7,58

Fonte: SECEX/MDIC/ABICALÇADOS (2006).

Relata-se que, no ano de 1990 a maior parte do calçado advindo de fora do país é de origem asiática, existindo porém presença do calçado europeu e latino americano no país, nesta época. Porém no ano de 2006, assim como no mercado calçadista mundial, norteamericano e europeu, detecta-se presença maciça dos calçados importados provenientes de países asiáticos no Brasil, principalmente da China, Vietnã, Indonésia, Tailândia.

E a diversidade de tipos de calçados importados diferenciados pela matéria-prima de fabricação de maneira geral pelo Brasil, está compreendida na tabela 11.

Tabela 11: Tipos de calçados importados pelo Brasil no ano de 2006

Tipos	US\$ (milhões)	Pares (milhões)	%	Preço Médio em US\$
Injetados	1	1,41	1	3,19
Plástico Montados	48	5,7	30	8,61
Cabedal Couro	31	1,9	10	15,98
Cabedal Têxtil	49	5,51	29	8,95
Outros	12	5,51	29	2,26
Total	141	19	100	7,58

Fonte: SECEX/ABICALÇADOS (2006).

Acompanhando a tendência mundial de substituição do couro pela tabela 11, evidencia-se que no ano de 2006 a maior parcela de calçados entrantes no país é de calçados fabricados com o uso de plásticos e em seqüência com o uso de material têxtil em boa parte do sapato, e em grande maioria provindos de países asiáticos, portanto de preços reduzidos.

1.5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante toda a década de 1990 observa-se mudança competitiva no setor calçadista nacional e mundial devido a políticas cambiais e o forte avanço da China (e demais países asiáticos Indonésia, Tailândia, Vietnã, Índia, entre outros) que se torna líder na distribuição e faturamento das exportações do setor de calçadista mundial, dominando os mercados norte-americanos e europeu ao final de 2006. Apoiada na grande quantidade de mão-de-obra existente no país, a China e os demais países asiáticos conseguem colocar seus calçados nos principais mercados a preços reduzidos perante o Brasil e demais países concorrentes.

A China e os demais países asiáticos produzem calçados em sua grande maioria com materiais substitutos do couro, os têxteis, o plástico e os injetados, por apresentarem custos reduzidos em relação ao couro. Sendo assim, o calçado asiático no início da década de 1990 era considerado de qualidade inferior em relação ao calçado brasileiro feito em grande parte do couro bovino tradicional. Contudo, ao final de 2006 a posição de vantagem respectiva da China, Vietnã, Índia e Indonésia no mercado europeu em detrimento do Brasil, sugere uma evolução mercadológica e tecnológica em termos de *design*, moda e qualidade, ou seja, atributos e exigências inerentes ao mercado calçadista europeu. Fazendo com que a China não concorra apenas com calçados a preços reduzidos e sim com um sapato de maior valor

agregado, tomando espaços de países consagrados nessa faixa de preços, como é caso do Brasil que é conhecido no exterior por produzir calçados de preços intermediários.

Além disso, o Brasil sofre com a concorrência chinesa e asiática internamente, ou seja, apesar da balança comercial calçadista brasileira estar em patamares positivos, verifica-se em 2006 que a maior parte do calçado advindo do exterior vem da China, Vietnã e Indonésia respectivamente. Portanto, o cenário calçadista global indica, que a China se apresenta como o principal produtor e fornecedor mundial de calçados, conquistando todos os mercados e nichos possíveis.

Desta forma, o Brasil deve se centrar na produção de calçados mais diferenciados em termos de moda, *design* e tecnologias, visando sempre mercados de maiores valores agregados, pois o país não conseguirá obter a escala de produção da China, apoiada em mão-de-obra barata e diversos investimentos diretos estrangeiros.

CAPÍTULO II

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO SETOR CALÇADISTA BRASILEIRO

2.1 – PRINCIPAIS PÓLOS PRODUTORES DE CALÇADOS

O complexo calçadista do Brasil está espacialmente dividido por todo território do país, ocorrendo maiores concentrações em determinadas regiões. O mapeamento dos principais estados produtores de calçados está identificado no figura 5.

Figura 5: Principais estados produtores de calçados do país



Fonte: ABICALÇADOS (2008).

A produção de calçados na região Sul está concentrada nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O estado do Rio Grande do Sul destaca-se como o principal fabricante de calçados do Brasil, com empresas pulverizadas em centenas de suas cidades, com dezenas de indústrias. O estado tem por volta 3.000 empresas atuantes, gerando aproximadamente 126 mil empregos diretos. E é responsável por cerca de 45% das exportações brasileiras de

calçados. As principais plantas produtivas do setor estão instaladas em pólos calçadistas, destacando-se o do Vale dos Sinos, considerado um dos maiores *clusters* de calçados do mundo, o do Vale Paranhana, Serra Gáucha e o do Vale do Taquari. O estado Gaúcho abriga empresas de todo porte, micro, pequenas, médias indústrias especializadas basicamente na produção de calçados femininos, enfatizando-se nesta localidade a presença de grandes empresas como Azaléia, Bibi, Bottero e Dakota no estado. (MTE/RAIS, 2006; SECEX, 2006; ABICALÇADOS, 2006)

Já no estado de Santa Catarina com menor porte, localiza-se o pólo do Vale do Rio Tijucas, com quase 150 fábricas de calçados gerando por volta de 6 mil empregos, possuindo também presença expressiva de aproximadamente 300 ateliês que auxiliam a produção de calçados juntamente com uma estrutura ativa de fornecimento de ferramentas, componentes e embalagens executando também prestação de serviços diversos. A produção deste pólo centra-se praticamente em calçados femininos e infantis e acessórios como bolsas e cintos. (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Em seguida, dá-se importância a região Sudeste, onde os principais estados relacionados com a produção de sapatos são: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Em primeiro lugar, nesta região vem o estado de São Paulo alicerçado em três pólos importantes localizados nas cidades de Franca, com a liderança na produção de calçados masculinos no país e detendo o segundo lugar na produção de sapatos nacional; Birigui, com o segmento de calçados infantis; e a cidade de Jaú, com a vertente feminina de produção de calçados. Há também no estado um pólo em formação, que vem passo a passo evoluindo no complexo calçadista brasileiro, situado na cidade de Santa Cruz do Rio Pardo. Na cidade de Franca, há presença de 760 indústrias de diversos portes, empregando cerca de 28 mil pessoas, confeccionando 27,9 milhões de pares, de calçados em 2005, e exportando no ano de 2006, aproximadamente 10% da produção nacional para mais de 52 países, sendo o comprador central, os Estados Unidos. Já a cidade de Birigui, abriga em torno de 162 empresas, empregando 60% dos trabalhadores da cidade, em torno de 17,5 mil pessoas. A cidade de Jaú, especializada na produção calçados femininos, possui em torno de 200 fábricas que produzem em média 75 mil pares ao dia, empregando assim 54% do emprego da indústria geral operante na cidade. A cidade de Santa Cruz do Rio Pardo, avança também com a produção da linha feminina e calçados no estilo *country* e casuais, apresentando por volta de 40 fábricas e empregando cerca de 2,4 mil empregados (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Já no estado de Minas Gerais destaca-se em primeira instância o pólo de Nova Serrana, com 824 empresas de pequeno e micro porte, gerando diretamente 23 mil empregos, com especialização em calçados esportivos. Vindo em seqüência a cidade de Belo Horizonte com aproximadamente 350 empresas, e cerca de 3 mil empregos diretos e, por volta de mil, indiretos através da ação de ateliês. Nesta cidade, além de calçados, produzem-se também bolsas e acessórios de fábricas. E em menor escala de atuação produtiva calçadista, encontram-se no estado às cidades de Uberaba e Uberlândia. (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Dentro do estado do Rio de Janeiro, avalia-se a existência de 400 a 500 empresas de calçados operantes em configuração de micro e pequeno porte e muitas atuando em caráter informal, trabalhando em formato de ateliês. As principais cidades de destaque do estado, na confecção calçadista são nesta ordem, a capital Rio de Janeiro, Rio Claro, Bom Jardim, Belford Roxo. Na década de 1970, o Rio de Janeiro foi um grande pólo calçadista, perdendo este domínio para o desenvolvimento dos Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Com reduzida atuação no cenário nacional, mas, porém com papel relevante vem crescendo o estado de Goiás na região Centro-Oeste do país, estando amparado pelo grande rebanho bovino existente em sua localização e ocupando a 4º lugar em quantidades de cabeças de gado do Brasil. Esse estado produz couro em abundância, fato este que facilita o surgimento e desenvolvimento do setor calçadista da região. Há na região aproximadamente 150 indústrias formais que empregam cerca de 3.500 funcionários diretos. Contudo, ocorre neste estado explosão de informalidade empresarial com número representativo de 450 empresas por todo estado, formando assim o maior pólo da região Centro-Oeste, produzindo anualmente cerca de 3 milhões de pares de sapatos. O pólo calçadista de Goiás pode ser considerado um nicho a ser explorado, pois a proximidade de matéria-prima (couro bovino) em grande quantidade, faz com que haja maior facilidade e economia na produção de calçados, não havendo gastos com maiores deslocamentos de lotes de couro. Isso gera ganhos na ação de verticalização dos agentes da cadeia atuantes neste estado, em que tanto frigoríficos como fábricas de calçados ocupam-se dos lugares de curtumes no processamento do couro, beneficiando-se inteiramente do couro produzido e agregando portanto maior valor ao produto com a exploração da cadeia couro-calçadista. Sobressaem-se neste estado na confecção de calçados, as cidades de Goianira e Senador Canedo. (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006)

Em pleno desenvolvimento encontra-se a região Nordeste, realçando-se principalmente os estados da Bahia, Paraíba e Ceará. O estado baiano mostra-se em franco crescimento, onde, desde de 1995, época em que o governo estadual adota uma política agressiva de atração industrial, oferecendo recursos às fábricas de calçados que se instalam na Bahia. Somado-se a isto, tem-se a baixa remuneração salarial existente nestas localidades juntamente com concessão de empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para as empresas calçadistas, que só aumenta a partir desta época.

O estado baiano é formado por cerca de 67 empresas (dentre essas 15 de componentes), responsáveis no ano de 2006 aproximadamente 24 mil empregos diretos. Produzindo tênis e calçados femininos, calçados infantis, chuteiras e outros. Neste estado nota-se existência de grandes empresas como Azaléia, Kildare, Ramarim, Bibi, Umbro, Calçados Bel Passo/Paquetá, Via Uno, Dilly, Greendene, Calçados Pegada, Del Ponte dentre outras (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Posteriormente destaca-se também o estado paraibano, com seu pólo calçadista solidificado nas cidades de Campina Grande, Patos e na capital João Pessoa. O complexo calçadista da Paraíba é digno de atenção especial, pois ocupa lugar de destaque na produção de sandálias sintéticas. A região apresenta aproximadamente 103 empresas operando formalmente e empregando por volta de 7 mil funcionários ou seja 18% da mão-de-obra industrial do pólo paraibano, há também uma grande porção de microempresas informais em torno de 400 atuantes. A produção do pólo da Paraíba focaliza-se em calçados direcionados para segmentos populares tais como sandálias femininas, calçados infantis, botas para a efetuação de segurança do trabalho de funcionários diversos e tênis e chuteiras. A cidade de Campina Grande ocupa o 5º lugar como pólo calçadista nacional, encontrando-se ali localizado o Grupo São Paulo Alpargatas, responsável pela produção majoritária do estado e alicerçado produtivamente na tradicional marca de sandálias Havaianas, confecciona em torno de 110 milhões de pares anuais na região, estando atrás única e exclusivamente dos pólos de Novo Hamburgo (RS), Franca (SP), Birigui (SP) e Nova Serrana (MG) (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

Finalizando com grande representatividade no cenário calçadista nacional, elenca-se o estado do Ceará, que ocupa a 3º posição no *ranking* dos pólos calçadistas, perdendo apenas para os Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo. Detendo uma infinidade de empresas pulverizadas em seus municípios, o estado do Ceará emprega diretamente cerca de 41 milhões

de funcionários em regime formal. Os pólos de maior destaque encontram-se na cidade do Cariri, com maior concentração industrial, vindo em seqüência as cidades de Fortaleza e Sobral. Predomina-se nesta região grandes, pequenas e micro empresas especializadas basicamente na produção de calçados masculinos, femininos e infantis; nota-se, porém, que grande parte do calçado produzido é feito a base de material sintético destinado ao público feminino, no estilo sandálias abertas. Observa-se também a presença de empresas na fabricação de acessórios, destacando-se bolsas e carteiras de maneira geral (MTE/RAIS, 2006; ABICALÇADOS, 2006).

2.2 – COMPORTAMENTO DAS EMPRESAS E EMPREGOS NO SETOR CALÇADISTA DE 1990 – 2006.

O segmento de produção de calçados do Brasil desempenha papel de grande importância para o país abastecendo o mercado interno calçadista, e gerando também divisas para o país através de suas exportações.

Por meio da análise da dinâmica deste complexo observa-se que, a atividade do setor calçadista brasileiro destaca-se como um das grandes geradoras de empregos do país. Segundo o Modelo de Geração de empregos do BNDES, que estima reações diretas de investimentos produtivos na geração de novos empregos em diversos setores da economia, o setor de fabricação de calçados atua como o sétimo em termos potenciais. Em outras palavras, cada R\$ 10 milhões investidos em produção são criados 710 empregos, sendo deste total 246 e 174 gerados diretos e indiretos, respectivamente, no setor e mais 290 associados ao efeito renda gerado pelo complexo calçadista brasileiro (NAJBERG; PEREIRA, 2004; CARLONI et al., 2007).

Na década de 1990, o setor foi obrigado a mudar sua estrutura de produção comercial e também de concorrência, pelas novas exigências de um mundo globalizado que o Brasil foi obrigado a se inserir, na tentativa de acompanhamento das novas tendências impressas pelo novo paradigma. Portanto, pela sobrevivência do setor, estampou-se um novo ritmo a essa esfera produtiva em busca de máxima produtividade a baixos custos, o que gerou internamente uma busca de mão-de-obra barata no país, provocando dentro do país um movimento de realocação industrial do Sul/Sudeste regiões tradicionais na produção de calçados para o Nordeste do país à procura de melhores condições competitivas tanto no mercado interno como no externo do setor. Assim o complexo calçadista encontra-se

configurado industrialmente e geograficamente a partir do de 1990, como o exposto na tabela 12.

Tabela 12: Número de Empresas de Calçados no Brasil por Estados e Regiões de 1990 a 2006

REGIÃO ESTADO PAÍS	NÚMERO DE EMPRESAS								
	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006
NORTE	11	17	8	10	15	12	21	18	16
RO	2	3	1	0	2	2	5	6	1
AC	1	1	0	0	0	0	0	0	0
AM	4	3	2	0	0	0	1	1	3
RR	0	0	0	2	0	1	2	1	2
PA	4	5	2	3	8	3	6	6	5
AP	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TO	0	4	3	5	5	6	7	4	5
NORDESTE	340	348	196	266	361	433	458	506	590
MA	0	2	1	2	5	2	4	3	5
PI	7	13	2	6	7	9	7	12	11
CE	109	108	80	97	149	175	190	205	261
RN	13	17	7	12	16	20	20	25	23
PB	51	57	26	57	76	97	97	103	118
PE	65	55	35	36	30	34	35	40	50
AL	7	8	3	7	5	5	8	7	7
SE	15	14	6	5	9	8	5	7	15
BA	73	74	36	44	64	83	92	104	100
SUDESTE	4.625	4.772	3.239	3.009	3.206	3.321	3.647	4.056	4.516
MG	1.148	1.393	928	1.058	1.141	1.237	1.296	1.410	1.540
ES	66	79	34	35	41	42	39	44	42
RJ	647	575	157	126	107	80	83	60	66
SP	2.764	2.725	2.120	1.790	1.917	1.962	2.229	2.542	2.868
SUL	2.486	2.668	2.156	2.008	2.321	2.918	3.281	3.651	4.013
PR	297	477	171	156	171	158	152	145	157
SC	332	336	272	240	225	256	285	314	331
RS	1.857	1.855	1.713	1.612	1.925	2.504	2.844	3.192	3.525
CENTRO-OESTE	203	294	132	135	133	176	196	202	254
MS	37	79	16	16	16	21	18	22	24
MT	18	37	13	12	13	9	18	16	17
GO	127	163	96	104	103	139	154	156	205
DF	21	15	7	3	1	7	6	8	8
BRASIL	7.665	8.099	5.731	5.428	6.036	6.860	7.603	8.433	9.389

Fonte: MTE/RAIS (2006).

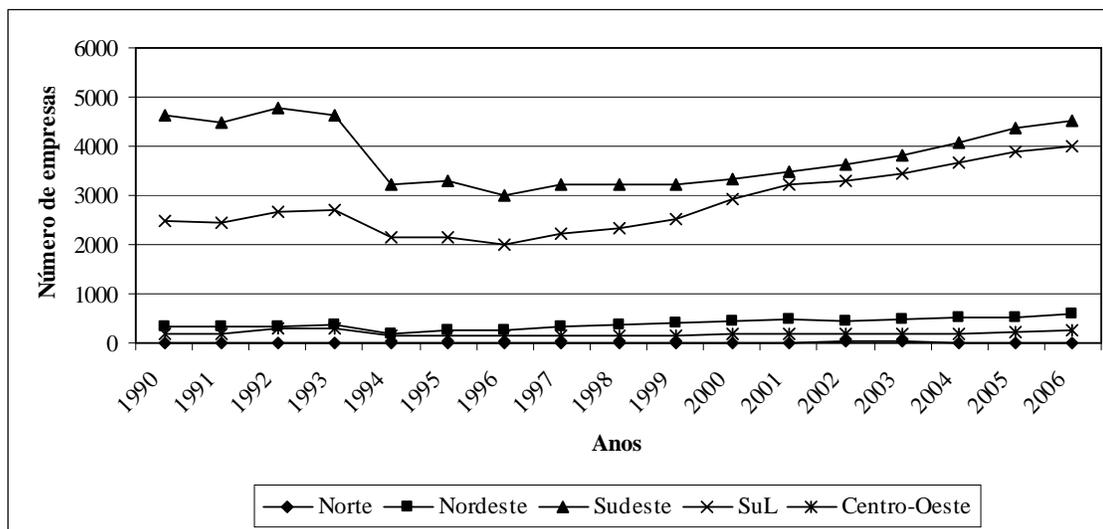
Pela tabela 12, indentifica-se que a concentração industrial calçadista do Brasil a partir de 1990, aglomera-se em maior parte na região Sul e Sudeste abrangendo os estados clássicos na produção de calçados tais como Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais; logo após destaca-se a região Nordeste, Centro-Oeste em menor escala, com os estados do Ceará, Bahia,

Paraíba e Goiás. Verifica-se, também que o número de plantas produtivas no país aumentou em cerca de 22,5% entre 1990 e 2006, e neste processo participaram as regiões Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte com os acréscimos de 61,42%, 73,52%, 45,45% e 25,12% respectivamente, exceto a região Sudeste que sofreu diminuição de 2,35%.

Desta maneira observa-se, que mesmo com a grande importância da região Sul/Sudeste em 2006, abrangendo a fatia majoritária das empresas calçadista em torno de 90,8%, a região Nordeste foi a que mais cresceu no período de 1990 a 2006, alicerçada no desempenho dos estados do Ceará, Bahia e Paraíba.

O movimento regional das indústrias de calçados a partir de 1990, pode ser visualizado no gráfico 8.

Gráfico 8: Evolução regional do número de empresas a partir da década de 90



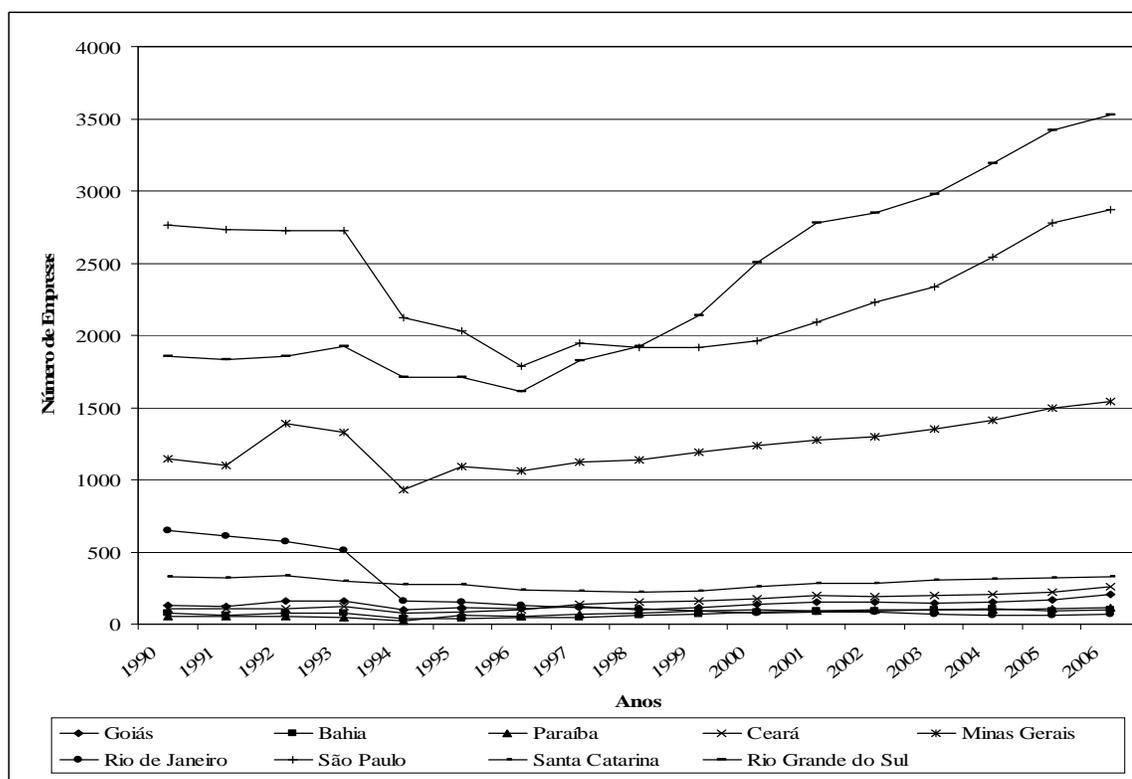
Fonte: MTE/RAIS (2006).

Observa-se pelo gráfico que, entre 1990 a 1994, o número de empresas sofre uma queda no Brasil como um todo, devido aos resquícios deixados pela abertura comercial e a implantação do Plano Real que gerou defasagem cambial, juntamente com o aumento da concorrência dos calçados asiáticos, que levou a diminuição das exportações do setor e abalando também o mercado interno com maior entrada de calçados no país. Todos estes fatores agindo em consonância culminaram no fechamento e deslocamento em massa de muitas empresas em busca de melhores condições de produtividade. O setor caminha em declínio até o ano de 1996, período em que obteve o menor número de fábricas no país; somente a partir do final do ano de 1997 o setor reage, aumentando o número de empresas até o ano de 2006.

No período de crise as empresas dos estados consagrados do Sul/Sudeste como Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais deslocam seus complexos produtivos para os estados nordestinos do Ceará, Bahia, e Paraíba, e em menor intensidade para o estado de Goiás situado no Centro-Oeste do país, com intuito de obterem mão-de-obra barata em abundância, aliada com maiores facilidades e incentivos concedidos por estas regiões às novas empresas agentes nestas localizações. Neste processo houve perda de força industrial, com a migração de empresas e principalmente prejuízos de postos de trabalhos diretos e indiretos, juntamente com a diminuição da geração de fluxos de renda nos estados do Sul/Sudeste vinculados à atividade calçadista, e de maneira inversa ocorre o aquecimento das economias do Nordeste e Centro-Oeste, beneficiadas com chegada destas empresas.

Nota-se pelo gráfico 9 a evolução industrial desagregada das empresas nos principais estados produtores de calçados.

Gráfico 9: Evolução a partir de 1990 do número de empresas nos principais estados produtores



Fonte: MTE/RAIS (2006).

Averigua-se que as maiores concentrações industriais, localizam-se nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais a partir da década de 1990. Contudo, os estados da

Bahia, Paraíba, Ceará e Goiás crescem continuamente aproximadamente 36,98%, 131,37%, 139,44% e 61,41%, respectivamente. Porém comparados com estados tradicionais estão ainda num patamar inferior, no que tange à quantidade de indústrias. Já o estado do Rio de Janeiro sofre queda acentuada de aproximadamente 880,3% no número de empresas, o estado de Santa Catarina permanece com praticamente o mesmo número de empresas entre 1990 e 2006.

Dado o exposto, evidencia-se de modo geral no setor calçadista, que a quantidade de empresas diminui expressivamente, entre os anos de 1994 e 1996, caindo 5,28% no Brasil, época em que o setor caminha em “queda livre” enfrentando efeitos da crise iniciada em 1994, aliado à mudança de paradigma em que se vê inserido nesta época. O segmento é rapidamente forçado a manter-se e reestruturar-se produtivamente neste novo cenário competitivo, obtendo recuperação somente a partir do ano de 1997. Desempenho similar pode ser verificado nos principais estados produtores calçadistas através do gráfico 9.

O número de empresas vem em ritmo de leve ascendência até o ano de 1994, em que acontece expressivas mudanças no cenário competitivo do setor como hiperinflação, liberalização econômica ocorrendo maior entrada de calçados no país tomando parte do mercado interno pelo crescimento da concorrência asiática protagonizada pela China que segue aplicando preços inferiores comparados com os calçados brasileiros e concorrendo neste momento com o Brasil em seu maior mercado externo, o norte-americano, que passa a delegar elevada cota de suas importações de calçados aos países asiáticos. Somado a toda essa conjuntura está também a necessidade de constantes inovações inerente a este novo cenário mundial vigente nesta época, dificultando, portanto a evolução do segmento de calçados brasileiro, que possui defasagem tecnológica perante seus concorrentes, freando possíveis avanços em conceitos como moda, estilo, *design* e qualidade, atributos estes vitais para a sobrevivência industrial calçadista a partir da década de 1990 (COSTA, 1993; FERRAZ et al., 1995; GARCIA 1996; GARCIA 2001; COSTA, 2004; GARCIA 2005; CARLONI et al., 2007; MADEIRA; GARCIA, 2008).

Inserido nessa conjuntura de crise na década de 1990 encontra-se o setor calçadista, que responde com o movimento de realocação industrial de muitas empresas provenientes da região Sul/ Sudeste para a região Nordeste. Através da adoção de políticas agressivas de incentivos de atração empresarial, promovidas por parte dos estados nordestinos, destacando-se o Ceará, Bahia e Paraíba.

Dentre os esses incentivos estão elencados: i) atribuição de facilidades com relação ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para as empresas recém chegadas, objetivando financiamento de capital fixo ou capital de giro para às mesmas para execução de novos e já existentes projetos de investimentos; também é concedido as indústrias isenção de imposto de renda; ii) amparo a infra-estrutura industrial, fornecendo terrenos, energia, transportes e apoio logístico governamental em participações de feiras e isenção de impostos municipais; iii) financiamento automático de cerca de 10% do valor exportado, gerando condições vantajosas de pagamentos e prazos do mesmo; iv) são concedidos auxílios relacionados a mão-de-obra, por parte dos estados nordestinos, em que o valor do salário está próximo de um salário mínimo muitas vezes sem encargos sociais, pois os funcionários são contratados indiretamente através de cooperativas de trabalho atuantes nestes estados, que por sua vez, abstêm-se de vínculos empregatícios e portanto remunerando somente a prestação de serviços dos empregados. Estas cooperativas oferecem todo suporte de treinamento e seleção dos funcionários para a instalação das empresas. (COSTA; FLIGENSPAN, 1997; COSTANZI, 1999; COSTA, 2002; COSTA 2004)

O quadro 1 indica os principais motivos considerados pelas empresas de calçados, para o deslocamento industrial das empresas calçadistas.

Quadro 1: Fatores que estão motivando o deslocamento da indústria de calçados das regiões Sul/Sudeste para o Nordeste

MOTIVOS	MI	I	PI	SI	N
• Mão-de-obra melhor qualificada nessas regiões	—	4	1	13	18
• Mão-de-obra não sindicalizada nessas regiões	4	13	7	3	27
• Salários menores nessas regiões	19	20	2	—	41
• Esgotou-se a capacidade de expansão nas regiões Sul/Sudeste	—	3	7	8	18
• Melhorar as condições de competitividade com concorrentes asiáticos	16	15	2	1	34
• Melhorar a rentabilidade da empresa	15	17	—	1	33
• Proximidade do Mercado Consumidor	1	11	5	7	24
• Escassez de mão-de-obra nas regiões Sul/Sudeste	—	2	8	8	18
Fornecedores são mais eficientes e confiáveis nos prazos de entrega nessas regiões	—	1	3	14	18
Essas regiões oferecem melhores condições através de:					
• Impostos menores	25	13	—	—	38
• Incentivos fiscais	25	16	—	—	41
• Terreno mais barato	16	14	3	—	33
• Energia mais barata	10	4	4	1	19
• Transporte mais barato	6	8	2	1	17
• Apoio logístico governamental	6	7	6	1	20
• Crédito mais fácil e barato	13	16	—	—	29
Total das empresas da pesquisa: 42					

Fonte: COSTA; FLIGENSPAN (1997) e COSTANZI (1999). Em que MI = muito importante; I = importante; PI = pouco importante; SI = sem importância; N = número de respondentes.

Verifica-se pelo quadro 1, que a mão-de-obra barata, a concorrência asiática e a série de incentivos fiscais ativos na região Nordeste do país, são os maiores responsáveis pela formação de um complexo atrativo para as indústrias calçadistas nacionais atuantes no Sul/Sudeste do país. Este processo tem provocado inúmeros deslocamentos de fábricas para o Nordeste.

O valor da mão-de-obra distribuída regionalmente no Brasil destaca-se como fator de competitividade para o setor calçadista durante a década de 1990. A tabela 13 demonstra a partir do ano de 1999 o valor do salário médio em R\$, nos principais estados da região Sul e Sudeste, comparado com a região Nordeste.

Tabela 13: Salário Médio em R\$ dos principais estados do Sul/Sudeste e Nordeste

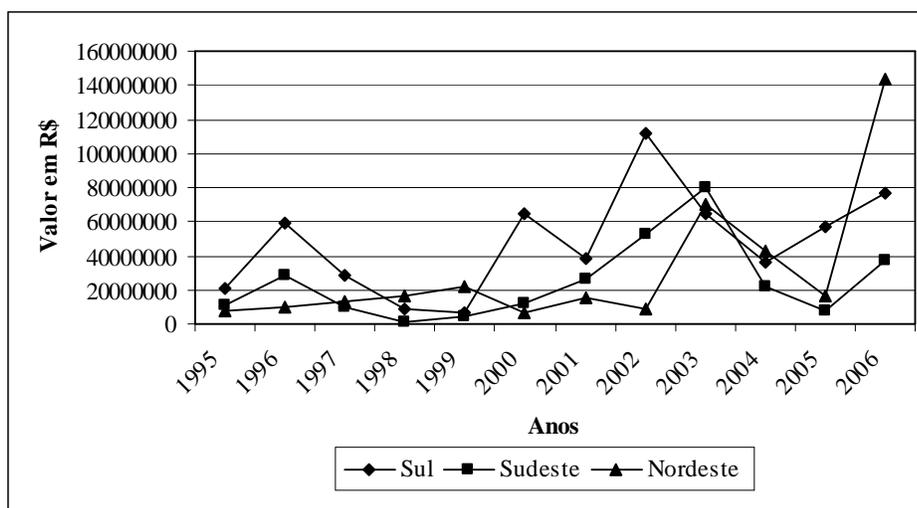
Estados	Salário Médio em R\$							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rio Grande do Sul	350,24	379,2	430,53	470,05	550,87	620,56	643,34	677,95
São Paulo	373,37	379,31	422,15	453,00	516,82	575,67	608,96	635,15
Paraíba	255,57	282,75	282,62	361,09	390,71	455,34	498,28	559,29
Ceará	247,83	261,31	290,73	320,45	381,94	408,16	432,91	477,00
Bahia	193,97	220,32	323,52	308,49	356,16	385,23	408,96	461,22

Fonte: MTE/RAIS/ABICALÇADOS (2006).

Percebe-se que os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo em todo período delimitado pela tabela 13, ocupam as primeiras colocações em custos salariais, quando comparados com os estados nordestinos, o que torna a região Nordeste do Brasil mais atrativa para as indústrias calçadistas.

Outro fator que também favorece o deslocamento das empresas para os estados do Nordeste do país, é o aumento concessão de desembolsos relativos do BNDES ao setor calçadista de maneira geral a partir do ano de 1995, e de maneira regional às firmas que se dispunham a se instalarem na região nordestina do país. Este fluxo de desembolsos para o setor de calçados brasileiro pode ser examinado no gráfico 10:

Gráfico 10: Desembolsos concedidos pelo BNDES ao setor calçadista por região, de 1995 a 2006

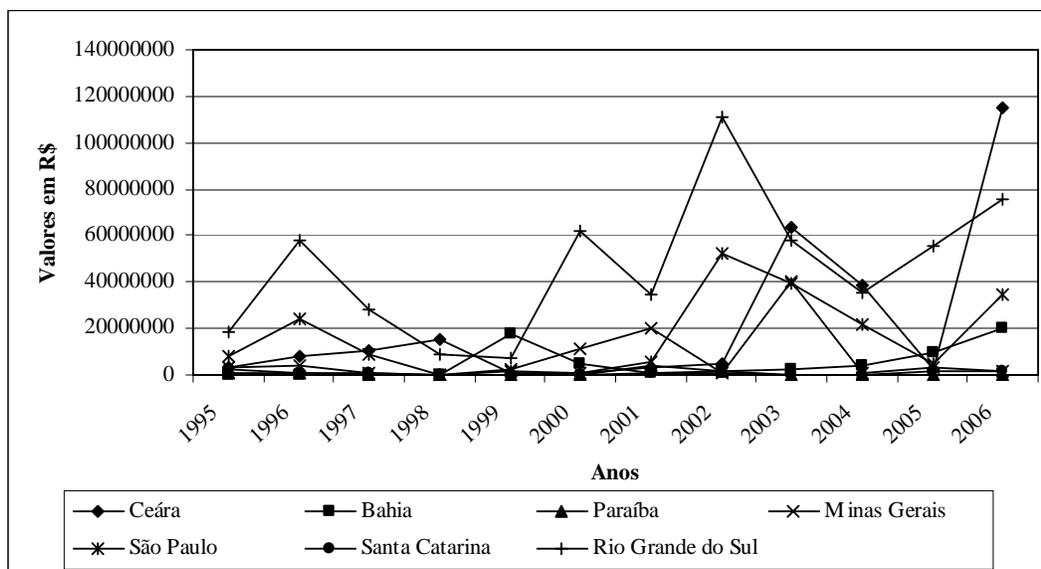


Fonte: BNDES (2006).

Observa-se que nos anos de 1995 a 2006 foram investidos em torno de R\$ 39,07 e R\$ 260,36 milhões no setor calçadista nacional em forma de concessão de empréstimos via BNDES. Portanto, nesse período houve um aumento de 566% no valor em dinheiro concedido através de empréstimo ao setor calçadista, evidenciando de maneira geral neste período uma elevação dos desembolsos, nas principais regiões produtivas de calçados do país Nordeste, Sudeste, Sul em cerca de 1913%, 243% e 265% respectivamente. Logo a região em que ocorreu a maior delegação de investimentos no setor calçadista de 1995-2006 foi o Nordeste do país, indicando também o alto dinamismo que o setor calçadista proporciona nessa região.

O fluxo de desembolsos nos principais estados produtores de calçados do país de 1995 a 2006 pode ser ilustrado detalhadamente pelo gráfico 11.

Gráfico 11: Desembolsos concedidos pelo BNDES ao setor calçadista por estados, de 1995 a 2006



Fonte: BNDES (2006).

Observa-se que os investimentos nos estados nordestinos Ceará, Bahia aumentaram gradativamente, sendo o estado cearense no ano de 2006 o que angaria maior fatia dos desembolsos; já os estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul e São Paulo atravessam o período de 2002-2006 em declínio com relação à captação de recursos do BNDES, porém os dois últimos ainda chegam em 2006 em posição de destaque. De maneira geral houve nesta época aumento de desembolsos nos estados da Bahia (33.300%), Ceará (3.253%), São Paulo (344%), Rio Grande do Sul (308%), e diminuição nos outros estados destacados. Deste modo percebe-se a evolução industrial nos estados nordestinos no setor calçadista, e também de certa maneira a atividade impressa pelo setor calçadista nestes estados.

A partir dessa reflexão, pode-se dizer que produzindo nestes estados, as empresas possuem um conjunto de incentivos que permitem a formação de um novo ambiente de recuperação da rentabilidade e habilitação na concorrência do setor, que concorre na faixa mediana de preços de seus calçados e que também sofre fortes influências cambiais e de países asiáticos concorrentes em condições mais favoráveis (COSTA; FLIGENSPAN, 1997; COSTANZI, 1999; COSTA, 2002; COSTA, 2004).

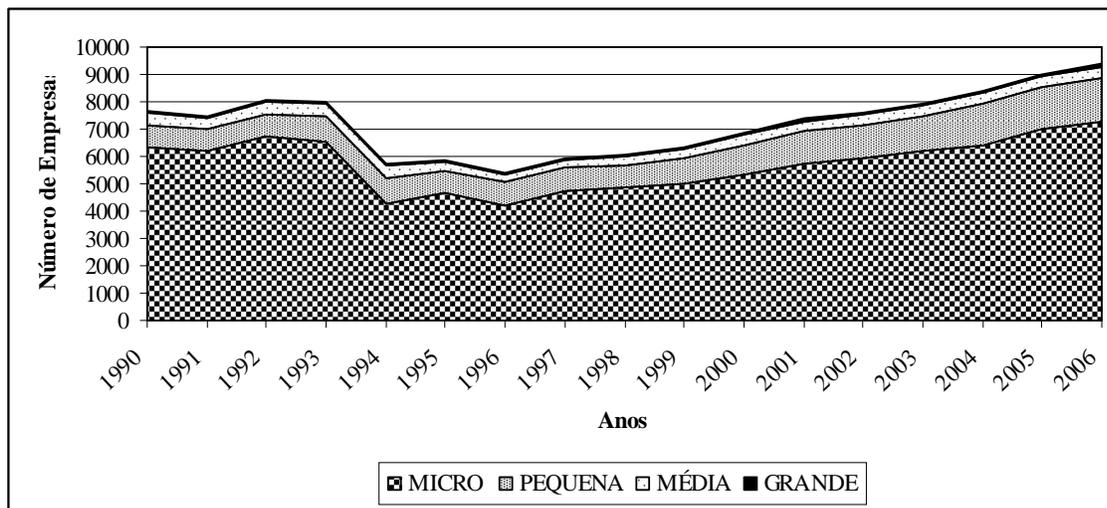
Assim a configuração industrial do setor industrial calçadista de 1990 a 2006, pode ser resumida nas figuras A.1 e A.2 em anexo.

As sequências de mapas tanto quantílicos como quartílicos contidos figuras A.1 e A.2 em anexo, indicam o sentido de maior concentração a partir do ano de 1990, do Sul/Sudeste do país em grande intensidade abrangendo os estados clássicos na produção de calçados como Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais, porém com o passar dos anos observa-se que se desenvolvem outras aglomerações, tais como Goiás, Bahia, Ceará e Paraíba. Ao final do ano de 2006, o mapa quantílico aponta o estado cearense entre os principais estados do país e também sugere grande desenvolvimento industrial dos estados baiano e paraibano na região nordeste do Brasil. Já o mapa quartílico para o mesmo período revela que logo atrás dos estados tradicionais, destacam-se os estados do Ceará, Goiás e Santa Catarina, observando, desta forma, a tendência de deslocamento empresarial, vigente no setor para os estados nordestinos e demais estados em busca de maiores e melhores condições de produção e competitividade na esfera calçadista brasileira.

Abrigando toda mão-de-obra existente no setor, existe no Brasil um enorme parque industrial calçadista, em que predomina uma diversidade de portes de empresas atuantes, sendo estas em grande maioria micro, médias e pequenas empresas.

No gráfico 12 observa-se o desempenho das empresas, quanto a sua classificação física a partir da década de 1990.

Gráfico 12: Evolução por porte empresarial calçadista no Brasil a partir de 1990

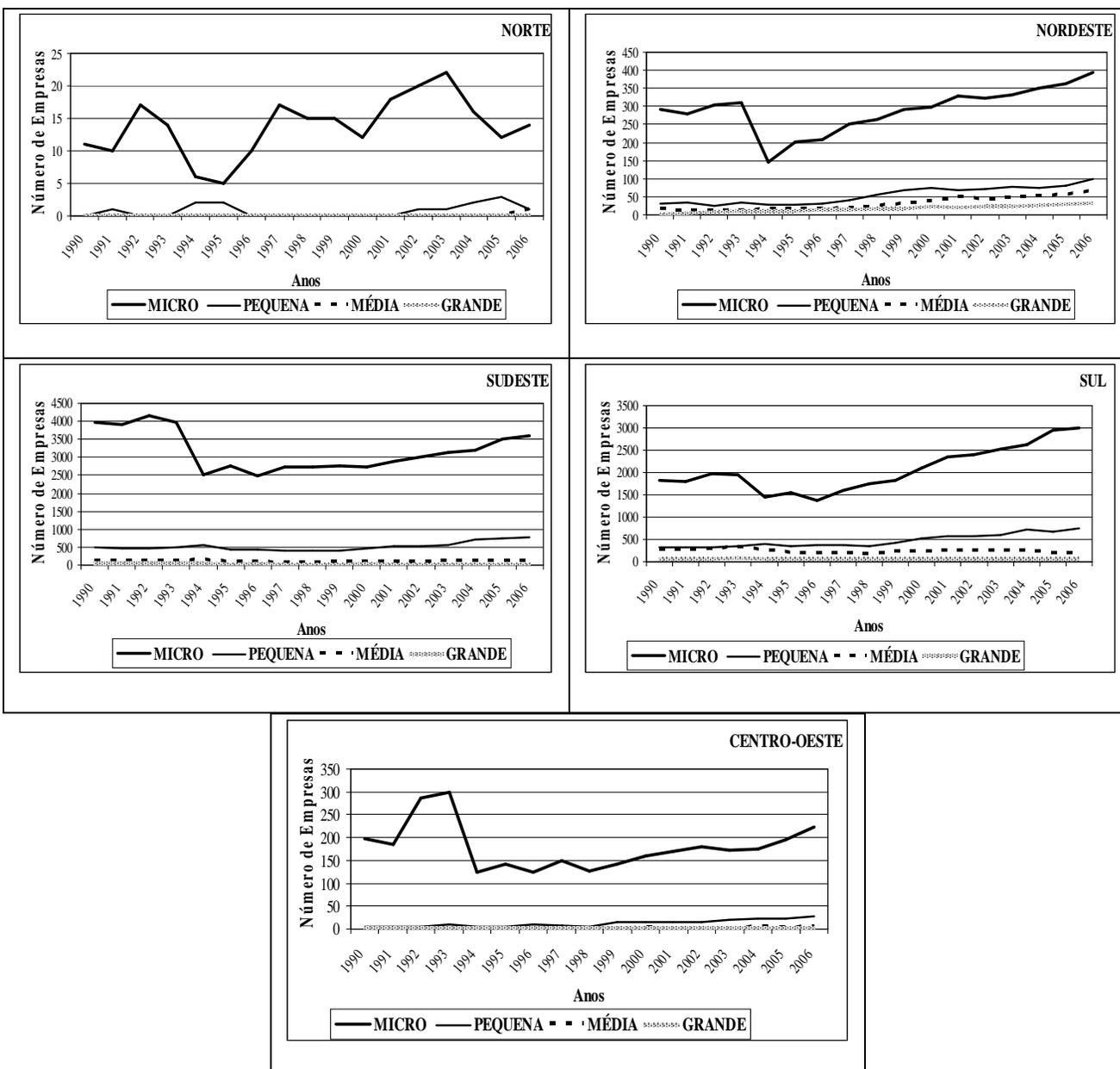


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MTE/RAIS de 1990 a 2006. Em que a divisão empresarial se dá da seguinte maneira: micro (de 0 a 19 empregados); pequenas (de 20 a 99 empregados); médias (de 100 a 499 empregados); e grandes (de 500 ou mais).

Observa-se que, no setor prevalece a presença intensiva de micro e pequenas empresas, ao invés de grandes. Em virtude do caráter artesanal da produção calçadista brasileira, com reduzidas barreiras a entrada a novas indústrias, tem-se somado a isto a presença de um fluxo descontínuo de produção, segmentando-se assim o processo produtivo em etapas, facilitando então o surgimento de empresas menores que atuam com baixa tecnologia e processos intensivos em mão-de-obra de baixa qualificação. Contrastando assim com o cunho produtivo de grandes indústrias, que se utilizam de modernos aparatos industriais, visando maior produtividade e lucratividade. Diante deste cenário, predomina-se no setor a existência de alta segmentação industrial no setor calçadista do Brasil.

No que tange ao porte físico empresarial regional, identifica-se que a tendência nacional industrial centra-se em sua maioria em micro e pequenas empresas atuantes no Brasil como um todo. O quadro 2 revela o desempenho da divisão regional das empresas segundo seu tamanho a partir da década de 1990.

Quadro 2: Evolução do número de empresas segundo as grandes regiões do país de 1990 a 2006



Fonte: Elaboração própria a partir de dados MTE/RAIS de 1990 a 2006. Em que a divisão empresarial se dá da seguinte maneira: micro (de 0 a 19 empregados); pequenas (de 20 a 99 empregados); médias (de 100 a 499 empregados); e grandes (de 500 ou mais).

Evidencia-se que a maior concentração industrial, encontra-se localizada na região Sul e Sudeste, onde se aglomeram os maiores complexos calçadistas do país, estando estes localizados nos estados do Rio Grande do Sul e São Paulo. Averigua-se de maneira geral que há predominância em todas as regiões do país de micro e pequenas empresas em detrimento

das grandes, onde as micro e pequenas indústrias oferecem suporte produtivo para as grandes, especializando-se em partes do processo de produção calçadista, barateando assim os custos de confecção dos sapatos. As grandes empresas subcontratam serviços das micro e pequenas empresas, formando uma série de minifábricas especializadas, proporcionando vantagens sociais para as grandes indústrias que se abstém de encargos empregatícios transferidos agora às pequenas e micro empresas.

Esta característica de produção segmentada aliada a presença marcante de micro e pequenas empresas juntamente com a presença de baixas barreiras a entradas do setor, faz com que no complexo calçadista haja existência de mão-de-obra informal atuante, sendo na maioria das vezes, especializadas principalmente na fase da costura e pesponto dos calçados, fases estas que exigem mão-de-obra artesanal de baixa qualificação e pouco treinamento. Surgem assim os ateliês e bancas de pesponto na região do Rio Grande do Sul e São Paulo; já no Ceará e Bahia, aparecem às chamadas cooperativas que treinam e contratam estes funcionários para as grandes empresas em época de alto fluxo de produção de calçados, flexibilizando a produção e diminuindo custos das grandes empresas (COSTA, 2002; COSTA, 2004; GARCIA, 2005; CARLONI et al., 2007).

O movimento industrial detalhado relativo ao porte empresarial juntamente com os estados produtores de calçados nos anos de 1990 e 2006, pode ser visualizado no quadro 3.

Quadro 3: Porte Físico das indústrias calçadiadas a partir de 1990

REGIÕES UF	1990				1994				1998				2002				2006			
	Mi	Pe	Me	Gr	Mi	Pe	Me	Gr	Mi	Pe	Me	Gr	Mi	Pe	Me	Gr	Mi	Pe	Me	Gr
BRASIL																				
N	11	0	0	0	6	2	0	0	15	0	0	0	20	1	0	0	14	1	1	0
RO	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0
AC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AM	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
RR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
PA	4	0	0	0	2	0	0	0	8	0	0	0	5	1	0	0	4	0	1	0
AP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TO	0	0	0	0	2	1	0	0	5	0	0	0	7	0	0	0	5	0	0	0
NE	293	31	15	1	147	27	14	8	265	56	26	14	322	70	44	22	393	100	66	31
MA	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0
PI	7	0	0	0	2	0	0	0	6	1	0	0	7	0	0	0	11	0	0	0
CE	92	13	4	0	61	11	5	3	107	28	7	7	135	30	15	10	179	49	20	13
RN	12	0	1	0	5	2	0	0	9	3	4	0	14	2	3	1	16	3	3	1
PB	41	5	5	0	8	9	6	3	48	13	11	4	71	14	9	3	75	28	11	4
PE	54	6	4	1	28	3	3	1	24	3	2	1	25	8	1	1	39	9	1	1
AL	7	0	0	0	3	0	0	0	4	1	0	0	7	1	0	0	6	1	0	0
SE	11	3	1	0	5	0	0	1	7	1	0	1	3	1	0	1	9	1	4	1
BA	69	4	0	0	34	2	0	0	55	6	2	1	56	14	16	6	53	9	27	11
SE	3984	483	131	27	2.521	547	153	18	2.731	389	73	13	3.009	535	90	13	3.601	778	124	13
MG	996	124	25	3	720	164	41	3	1.001	119	19	2	1.104	171	20	1	1.235	269	34	2
ES	59	4	1	2	18	14	2	0	26	13	2	0	22	16	0	1	28	11	3	0
RJ	608	34	4	1	133	19	4	1	95	10	2	0	70	12	1	0	55	8	3	0
SP	2.321	321	101	21	1.650	350	106	14	1.609	247	50	11	1.813	336	69	11	2.283	490	84	11
S	1.835	318	286	47	1.439	392	268	57	1.749	349	181	42	2.410	582	240	49	3.007	749	208	49
PR	282	12	3	0	151	17	3	0	157	14	0	0	133	18	1	0	134	22	1	0
SC	277	35	18	2	208	47	17	0	188	31	6	0	238	40	7	0	263	57	11	0
RS	1.276	271	265	45	1.080	328	248	57	1.404	304	175	42	2.039	524	232	49	2.610	670	196	49
CO	197	5	1	0	124	6	1	1	127	5	1	0	180	15	1	0	223	27	4	0
MS	36	1	0	0	16	0	0	0	15	1	0	0	11	7	0	0	14	7	3	0
MT	18	0	0	0	13	0	0	0	13	0	0	0	18	0	0	0	17	0	0	0
GO	122	4	1	0	88	6	1	1	98	4	1	0	146	7	1	0	184	20	1	0
DF	21	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0	5	1	0	0	8	0	0	0
BRASIL	6.320	837	433	75	4.237	974	436	84	4.887	799	281	69	5.941	1.203	375	84	7.238	1.655	403	93

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MTE/RAIS de 1990 a 2006. Em que MI = micro (de 0 a 19 empregados); Pe = pequenas (de 20 a 99 empregados); Me = médias (de 100 a 499 empregados); e grandes (de 500 ou mais). As regiões estão definidas como; N = Norte, NE = Nordeste, SE = Sudeste, S = Sul e CO = Centro-Oeste.

De maneira geral observa-se pelo quadro 3 no período de 1990-2006 um aumento das micro e pequenas empresas nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Goiás, e diminuição nas pequenas e grandes empresas em todos os estados havendo, porém, exceções no estado do Rio Grande do Sul que aumenta em cerca de 8% o número de grandes empresas, e o estado de Minas Gerais que evolui em aproximadamente 36% o número de

médias indústrias e o estado de Goiás onde a quantidade de médias e grandes empresas não se altera. Na região Nordeste nesta mesma época ocorre progresso em todas as vertentes empresariais em seus principais estados produtores de calçados (Ceará, Bahia e Paraíba). Exceto no estado paraibano que há uma diminuição do número de micro empresas próximo de 82% neste porte industrial. Nota-se que de forma geral o número de indústrias calçadistas na região Nordeste cresce, graças ao movimento de realocação industrial e uma série incentivos ativos no setor calçadista nesta região.

Já os estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro encontram-se em decadência, diminuindo relativamente todos os tipos de indústrias calçadistas neles existentes; verifica-se que no estado de Santa Catarina ocorre um aumento por volta de 62% nas pequenas empresas, porém no estado como um todo verifica-se decréscimo industrial em torno de 0,3%. No estado carioca neste mesmo período, relata-se uma elevada queda em seu parque industrial geral de cerca de 880%.

Portanto, nos principais estados atuantes na produção calçadista vigora a tendência de micro e pequenas empresas entre 1990 a 2006, detectando-se também a reação do setor com o movimento de realocação industrial das médias e grandes empresas saindo do Rio Grande do Sul e São Paulo migrando para o nordeste do Brasil, em busca de melhores condições produtivas e de desenvolvimento.

Estas transformações ocorridas, neste período afetam também a distribuição geográfica do número de empregos do setor calçadista, pois este segmento possui caráter intensivo em mão-de-obra artesanal com baixa qualificação e remuneração. Assim, esse cenário de mudanças, facilita o êxito evolutivo do complexo em qualquer região do país, desde que se tenha abundância em força de trabalho a preços atrativos para a indústria calçadista. No início da década de 1990 o comportamento do emprego formal do setor encontra-se configurado espacialmente conforme o tabela 14.

Tabela 14: Número de Empregos Formais por Regiões e Estados de 1990 a 2006

REGIÃO ESTADOS PAÍS	NÚMERO DE EMPREGOS									
	1990	1992	1994	1996	1997	1998	2000	2002	2004	2006
NORTE	32	45	109	38	63	56	27	128	132	244
RO	1	0	3	0	7	5	2	8	69	6
AC	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0
AM	8	2	68	0	0	0	0	1	27	27
RR	0	0	0	3	2	0	6	8	1	13
PA	15	20	3	16	33	38	9	90	15	173
AP	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0
TO	0	9	35	19	21	13	10	21	20	25
NORDESTE	7.297	9.550	13.372	19.728	24.371	32.819	48.292	59.522	77.783	90.895
MA	0	1	3	6	25	22	14	23	11	30
PI	44	36	11	44	44	37	51	20	59	82
CE	1.525	2.227	5.136	9.962	14.448	20.240	27.287	36.770	45.982	48.498
RN	222	137	147	178	941	1.013	1.365	1.609	2.141	1.918
PB	1.709	4.951	5.497	7.261	6.398	7.297	8.359	6.700	7.192	11.987
PE	3.053	1.252	1.516	1.299	1.463	1.817	2.007	1.446	1.615	1.728
AL	27	37	30	78	88	92	94	108	72	64
SE	406	625	772	747	727	675	765	990	930	2.293
BA	311	284	260	153	237	1.626	8.350	11.856	19.781	24.295
SUDESTE	86.494	83.060	88.906	60.213	51.246	51.310	64.549	65.614	82.649	81.316
MG	16.860	15.285	20.975	16.211	12.771	14.162	15.595	16.774	23.137	25.086
ES	1.916	1.902	1.291	1.458	1.415	1.466	1.401	1.377	1.623	1.262
RJ	5.831	3.840	3.011	2.061	1.317	1.202	940	877	896	1.076
SP	61.887	62.033	63.629	40.483	35.743	34.480	46.613	46.586	56.993	53.892
SUL	131.611	142.657	136.271	121.321	106.011	99.705	126.080	135.895	149.630	131.538
PR	1.789	2.029	1.638	1.446	1.316	1.337	1.485	1.387	1.614	1.804
SC	7.161	5.591	5.761	3.240	2.881	2.842	3.999	3.998	4.994	6.195
RS	122.661	135.037	128.872	116.635	101.814	95.526	120.596	130.510	143.022	123.539
CENTRO-OESTE	1.172	1.091	1.823	1.271	9.04	781	1.444	1.378	2.385	2.798
MS	145	167	39	109	65	61	248	306	962	1.014
MT	51	66	44	38	35	33	141	63	77	85
GO	908	816	1.674	1.097	787	678	1.005	966	1.256	1.666
DF	68	42	66	27	17	9	50	43	90	33
BRASIL	226.606	236.403	240.481	202.571	182.595	184.671	240.392	262.537	312.579	306.791

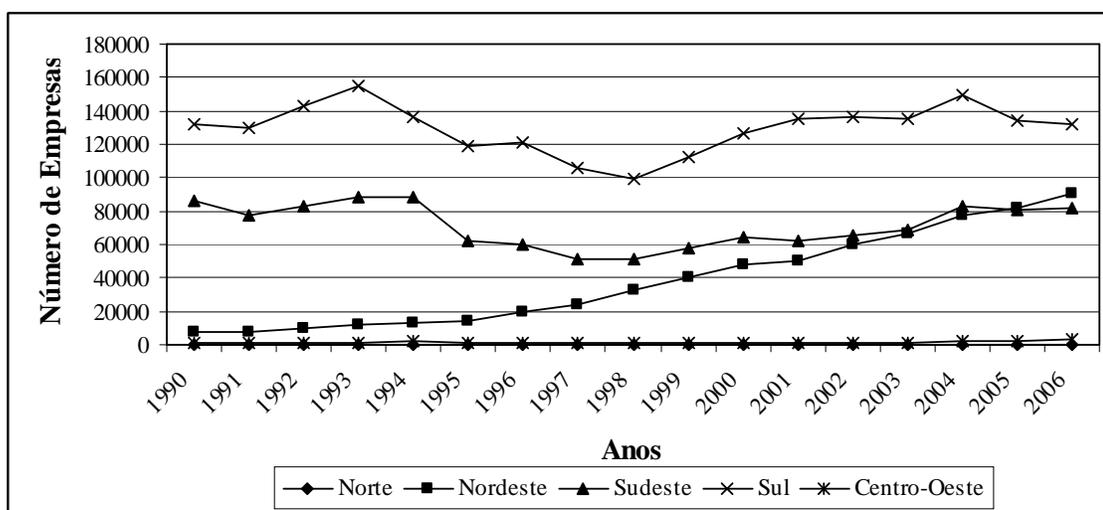
Fonte: MTE/RAIS (2006).

A tabela 14 fornece evidências de que a de localização do número de empregos é similar à localização industrial no ano de 1990, destacando-se nesta ordem as regiões Sul, Sudeste e Nordeste, como as maiores empregadoras no setor de calçados do Brasil, e em menor proporção as regiões Centro-Oeste e Norte, aumentam o número de ocupações. Analisa-se também que o número de empregos formais no Brasil obteve um aumento próximo de 35%, aumento este graças à grande expansão do setor calçadista na região Nordeste com a realocação industrial crescendo em torno de 1145,65% neste período o número de

empregos, enquanto as regiões consagradas Sul e Sudeste mantiveram praticamente a mesma quantidade de trabalhadores.

Com a ampliação do setor de calçados nordestino, verifica-se o aquecimento da economia desta região com a geração direta e indireta de empregos, dado pelo caráter intensivo em mão-de-obra do setor, formando assim um cenário econômico dinâmico nestas regiões diretamente correlacionado com o setor calçadista. A evolução do número de empregos formais no setor calçadista brasileiro a partir da década de 1990 pode ser evidenciada pelo gráfico 13.

Gráfico 13: Evolução regional do emprego formal no setor calçadista brasileiro de 1990 a 2006



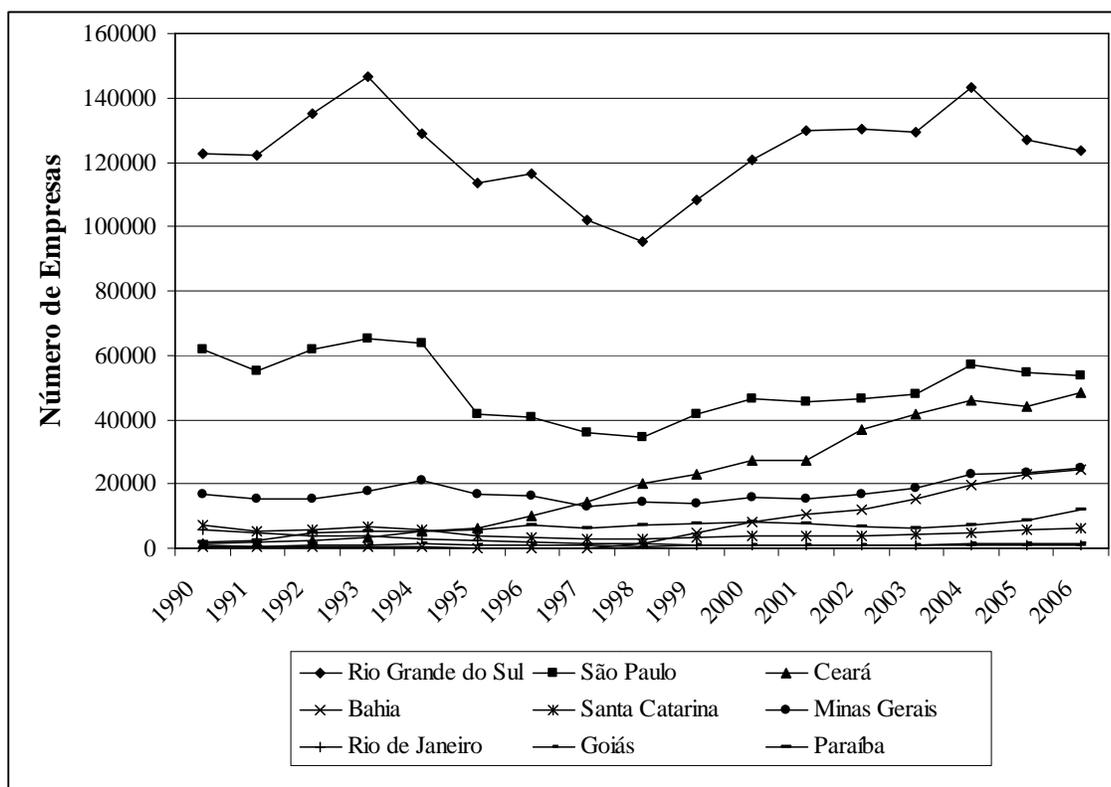
Fonte: MTE/RAIS (2006).

A trajetória regional durante 1990 a 2006 indica que assim como o número de fábricas as regiões Sul e Sudeste a partir de 1994 retraem o número de servidores, prosseguindo esta direção decrescente até o ano de 1997, em que se observa o menor número de operários na esfera calçadista nacional. Conseqüência direta das mudanças mundiais no cenário econômico impresso a partir de 1990, obrigando, desta forma, o setor a se reestruturar em um novo ambiente de produção e competitividade com maior concorrência em nível internacional, atuando tanto dentro como fora do país. Contudo, somente a partir de 1999 o setor retoma o seu curso de ascensão de postos de trabalho. Contrapondo a este comportamento a região Nordeste cresce rapidamente o número de trabalhadores chegando ao ano de 2006 com nível superior de empregados comparado com o Sudeste. Já as regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram um acréscimo de 662,5% e 138,74%, respectivamente, nesta época.

Contrastando-se com a leve diminuição nas regiões Sul e Sudeste de cerca de 6% e 1%, respectivamente.

Já o comportamento detalhado do nível de emprego formal dos principais estados de destaque na produção de calçados a partir do ano de 1990, pode ser evidenciado a partir do gráfico 14.

Gráfico 14: Evolução do número de empregos formais nos principais estados produtores de calçados a partir de 1990 a 2006



Fonte: MTE/RAIS (2006).

Percebe-se que o estado do Ceará vem aumentando paulatinamente o número de empregos no setor calçadista a partir do ano de 1990, chegando ao final de 2006 com quase o mesmo número de operários do estado de São Paulo. Comportamento parecido pode ser detectado para os estados da Bahia e Minas Gerais juntamente com Paraíba e Santa Catarina. O que demonstra a força dinâmica do desenvolvimento do setor calçadistas na região Nordeste e seu poder de geração de empregos nesta região do país neste período, juntamente com sua importância como um dos pilares sustentadores da esfera calçadista nacional. Percebe-se que no ano de 2006, os principais estados desta região geram praticamente o mesmo volume de empregos formais que algumas regiões pioneiras e consagradas na

atividade calçadista. Pode-se comparar através da tabela 14, o caso do Ceará (48.498) e São Paulo (53.892), Bahia (24.295) e Minas Gerais (25.086), Paraíba (11.987) e Santa Catarina (6.195), cujos os estados nordestinos chegam em 2006 com praticamente o mesmo ou maior número de empregos formais no setor calçadista que os estados confrontados. Porém detecta-se que a grande massa de empregados está localizada no Rio Grande do Sul (123.539).

Observa-se que a maior concentração industrial de empregos do complexo calçadista brasileiro, localiza-se nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo, regiões pioneiras na atividade calçadista do país, ocupando assim lugar de destaque no cenário nacional. O fenômeno do movimento de realocação industrial para os estados nordestinos pode ser demonstrado com aumento de empresas e empregos nos estados do Ceará, Bahia e Paraíba no período de 1990 a 2006, esta elevação de funcionários remete-se a cerca de: 3.076,19%, 7.711,89% e 601,4% para estes estados, respectivamente. Nesta época observa-se também uma diminuição de operários da ordem de 14% na cidade de São Paulo, dada pelo movimento industrial de indústrias para o Nordeste e Centro-Oeste do país e também pelo fechamento de muitas empresas neste período nos estados tradicionais e, além disto, sugere-se também que haja fuga empresarial interna na região Sudeste em São Paulo para o estado vizinho de Minas Gerais, que apresentou evolução de 34% no número de empresas juntamente com o progresso de 48% na quantidade de empregos nesta época. Já os estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro no período de 1990-2006 demonstraram queda no número de postos de trabalhos de respectivamente 15% e 14%, enquanto que o estado do Rio Grande do Sul obteve um pequeno crescimento no número de empregos de 0,7%, contra uma grande evolução do estado de Goiás que aumentou em 83% seu número de operários no setor calçadista, fortemente resguardado pela grande quantidade de matéria-prima - o couro existente na região deste estado; o estado vem mostrando sua aptidão no setor calçadista, aumentando o número de micro e pequenas empresas, bem como o número de trabalhadores.

O movimento de realocação industrial das médias e grandes empresas saindo do Rio Grande do Sul e São Paulo migrando para o Nordeste do Brasil, em busca de melhores condições produtivas e de desenvolvimento, a partir de 1990, provoca aumento do número de trabalhadores nos diferentes portes industriais existentes no setor calçadista, nessa região.

Desenvolvendo-se, portanto no Brasil uma dinâmica industrial dos diferentes portes empresariais predominantes no setor calçadista no período de 1990 a 2006, em que observa-se relação direta com o volume de mão-de-obra que cada tipo de empresa se utiliza. Este processo nesta época pode ser demonstrado pelo quadro 4.

Quadro 4: Número de empregados formais ativos nos diversos portes industriais por Regiões e Estados

REGIÕES UF	1990				1998				2006			
	Mi	Pe	Me	Gr	Mi	PE	Me	Gr	Mi	Pe	Me	Gr
BRASIL												
N	32	0	0	0	56	0	0	0	59	22	163	0
RO	1	0	0	0	5	0	0	0	6	0	0	0
AC	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AM	8	0	0	0	0	0	0	0	5	22	0	0
RR	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0
PA	15	0	0	0	38	0	0	0	10	0	163	0
AP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TO	0	0	0	0	13	0	0	0	25	0	0	0
NE	1.160	1.116	3.429	1.592	1.256	2.352	5.599	23.615	2.276	4.238	16.369	68.012
MA	0	0	0	0	22	0	0	0	30	0	0	0
PI	44	0	0	0	13	24	0	0	82	0	0	0
CE	393	495	637	0	500	1.155	1.620	16.968	1.012	2.097	4.395	40.994
RN	47	0	175	0	31	127	855	0	73	83	657	1105
PB	133	223	1353	0	289	530	2.075	4.403	440	1.133	2.266	8.148
PE	247	221	993	1592	124	171	481	1041	254	392	119	963
AL	27	0	0	0	23	69	0	0	43	21	0	0
SE	51	84	271	0	22	20	0	633	59	69	1.626	539
BA	218	93	0	0	232	256	568	570	283	443	7.306	16.263
SE	15.123	19.562	24.462	27.375	11.131	16.088	14.491	9.651	17.406	32.641	21.063	10.206
MG	3.773	4.735	5.091	3.278	4.619	4.821	3.635	1.140	6.640	11.207	5.596	1.643
ES	237	132	210	1.337	90	513	863	0	105	554	603	0
RJ	2.271	1.338	834	1.396	334	291	577	0	252	332	492	0
SP	8842	13357	18327	21364	6.088	10.463	9.416	8.511	10.409	20.548	14.372	8.563
S	6.206	16.147	61.586	47.672	6.708	15.975	41.130	35.892	13.025	34.516	41.456	42.541
PR	948	409	432	0	720	617	0	0	575	1001	228	0
SC	815	1.558	2.487	2.301	679	1.276	887	0	1.284	2.452	2.459	0
RS	4.443	14.180	58.667	45.371	5.309	14.082	40.243	35.892	11.166	31.063	38.769	42.541
CO	615	167	390	0	468	203	110	0	1.048	870	880	0
MS	123	22	0	0	40	21	0	0	74	162	778	0
MT	51	0	0	0	33	0	0	0	85	0	0	0
GO	373	145	390	0	386	182	110	0	856	708	102	0
DF	68	0	0	0	9	0	0	0	33	0	0	0
BRASIL	23.136	36.992	89.867	76.639	19.619	34.618	61.330	69.158	33.814	72.287	79.931	120.759

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do MTE/RAIS de 1990 a 2006. Em que MI = micro (de 0 a 19 empregados); Pe = pequenas (de 20 a 99 empregados); Me = médias (de 100 a 499 empregados); e grandes (de 500 ou mais). As regiões estão definidas como; N = Norte, NE = Nordeste, SE = Sudeste, S = Sul e CO = Centro-Oeste.

Observa-se que a região Sul aumentou em aproximadamente 109,87% e 113,76% o número de empregos nas micro e pequenas empresas, respectivamente, entre 1990 a 2006, diferentemente da quantidade das médias e grandes que diminui em cerca de 32,69% e

10,77%. Esse comportamento é dado pelo desempenho dos seus principais estados produtores calçadistas dessa região, em que os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina indicaram comportamento de expansão do número de postos de trabalho nas microempresas com aumento de 151,31% e 57,54% e pequenas empresas com aumento de 119,06% e 57,38%; já nas médias empresas ocorre diminuição de 33,92% e acréscimo de 6,86%; ao mesmo tempo acontece o decréscimo nas grandes indústrias em torno de 6,24% e 100% nos respectivos estados. Verifica-se, que mesmo com esse desempenho decrescente as médias e grandes empresas ainda sim são responsáveis pela maior parte da geração de empregos na região Sul, sendo no ano de 2006 por volta de 83.997, contra 47.541 gerados pelas micro e pequenas indústrias.

Desempenho inverso observa-se na região Sudeste no mesmo ano, cujas micro e pequenas absorvem a maior parte da mão-de-obra com 50.047 servidores, contrastando com 31.269 trabalhadores ativos nas médias e grandes firmas. Assim nos estados de São Paulo e Minas Gerais e Rio de Janeiro, em menor quantidade, predomina a ação de mão-de-obra em fábricas de micro e pequeno porte.

A região Nordeste em 2006 apresenta comportamento similar ao da região Sul, concentrando a força de trabalho nas grandes e médias plantas produtivas, que abarcam 84.381 empregados comparado com as micro e pequenas que amparam 6.514 trabalhadores nesta região. Os estados do Ceará, Bahia e Paraíba são responsáveis pela considerável elevação da quantidade de empregos na região aglomerando, também grande parte dos trabalhadores nas grandes e médias empresas, em detrimento das micro e pequenas. Deste modo, nesta época a região Nordeste do país, caracteriza-se como uma das mais importantes na atividade calçadista, em geração de empregos diretos e indiretos.

Apesar da evolução industrial dos estados nordestinos, observa-se um progresso assimétrico, sendo causa direta da logística deficitária de suprimentos de matérias-primas para o setor nesta região, necessitando, portanto, do deslocamento de insumos importados ou advindos dos estados do Rio Grande do Sul e São Paulo, que possuem uma ampla estrutura desenvolvida de amparo ao abastecimento de seus complexos calçadistas. O Nordeste produz couro cru, mas na maioria das vezes seu processamento se dá no Rio Grande do Sul, no Vale dos Sinos, onde se localizam os curtumes tradicionais. Verifica-se também que os componentes sintéticos, cola, salto de borracha, tintas e outros são adquiridos no Sul e Sudeste do país, e este fato dificulta a formação de um pólo industrial completo na região Nordeste, constituindo-se em um gargalo do setor calçadista nordestino (COSTA;

FLIGENSPAN, 1997; COSTANZI, 1999; SANTOS et al., 2002; COSTA, 2002; COSTA, 2004; GARCIA, 2005;).

A configuração espacial melhor detalhada do número de empregos formais de 1990 a 2006, pode ser evidenciada através das figuras A.3 e A.4 em anexo, nos respectivos mapas quantílicos e quartílicos contidos nas mesmas.

Na esfera calçadista, também desenvolve-se através do processo de subcontratação ou prestação de serviços um amplo conjunto de micro, e pequenas e médias empresas, produzindo partes dos calçados ou fases inteiras, operando muitas vezes sem vínculo formal ou contrato preestabelecido, com as empresas maiores; são chamados popularmente de ateliês no Rio Grande do Sul e bancas no estado de São Paulo, a mão-de-obra ativa neste tipo de produção destina-se às fases das costuras e pesponto dos calçados.

No entendimento de SCHNEIDER (1994), o funcionamento dos ateliês se dá da seguinte maneira:

“Somente o proprietário de um ateliê registrado consegue a concessão de peças de sapatos junto às empresas do setor coureiro-calçadista para, posteriormente redistribuí-las. O registro como micro ou pequena empresa não implica a legalização completa das atividades produtivas dos ateliês. Embora boa parte dos ateliês seja registrada como micro ou pequena empresa, parte expressiva da produção, especialmente no caso de costuras e trançados, é realizada nos domicílios de pessoas subcontratadas por ateliês. É muito freqüente que o dono do ateliê seja meramente um repassador de serviços para os domicílios, reservando a si o papel de intermediário entre a empresa e os subcontratados. Além de fazer a distribuição, o proprietário do ateliê também pode produzir certas peças em seu próprio domicílio, empregando mão-de-obra familiar⁸ ou contratada.”(SCHNEIDER, 1994, p.35)

Dado exposto observa-se, que o setor de calçados do Brasil, comporta um número de trabalhadores operando informalmente no país. O quadro 5 sumariza o comportamento deste tipo de mão-de-obra comparado com a mão de obra formal.

⁸ Muitas vezes neste processo ocorre a utilização da mão-de-obra infantil, em que a criança colabora costurando ou colando pares de sapatos que a mãe recebe do intermediário, da fábrica ou das associações de costureiras de calçados e faz com que a mesma trabalhe horas incessantes no próprio ambiente doméstico. Isto sem falar na criança e no adolescente que trabalha nas bancas de pesponto, em ambientes insalubres, ganhando salários baixos, realizando tarefas denominadas “serviços de mesa”, ou seja operações como colar, dobrar e aparar peças de couro que vão compondo o sapato; sem nenhum tipo de equipamento de segurança de trabalho, expostas a toda e qualquer tipo de tarefa ilegal e altamente perniciosa à sua saúde. (SARTORI, 2005)

Quadro 5⁹: Movimento da mão-de-obra formal e informal no Brasil, a partir de 1992

REGIÕES UF	1992		1995		1998		2002		2004		2006	
	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F
BRASIL												
N	1.264	154	437	391	1.053	0	600	612	219	0	1718	633
RO	648	0	-	-	-	-	216	0	-	-	235	0
AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PA	616	154	437	391	1.053	0	158	158	-	-	1.483	633
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	-	-	-	226	454	219	0	-	-
NE	9.729	17.537	12.092	26.271	15.251	38.645	10.765	66.992	10.522	84.759	8.787	96.746
MA	-	-	-	-	-	-	2.427	0	797	0	-	-
PI	-	-	-	-	-	-	514	0	-	-	515	516
CE	2.425	5.855	2.241	11.636	6.716	18.126	3.275	48.611	3.972	66.068	5.780	65.450
RN	-	-	0	1.028	1.004	1.504	0	484	0	937	0	1.879
PB	2.113	5.813	1.050	11.016	506	11.644	2.212	11.059	1.356	7.685	460	11.511
PE	3.257	4.949	2.229	1.870	1.542	2.634	0	1.167	3.194	4.131	730	2.410
AL	-	-	-	-	-	-	922	0	-	-	-	-
SE	324	0	4.606	307	326	0	318	0	-	-	346	0
BA	1.610	920	1.966	414	5.157	4.737	1.097	5.671	1.203	5.938	956	14.980
SE	29.438	73.658	41.451	85.886	42.766	68.907	68.421	142.611	92.402	180.714	77.035	222.616
MG	3.682	17.127	5.362	17.387	5.155	13.899	17.247	45.186	19.339	51.767	24.445	69.820
ES	0	2.499	506	1.519	996	2.989	934	1.399	0	1.880	0	1.858
RJ	1.112	3.153	1.849	559	2.318	0	1.070	1.881	1.303	1.303	448	3.181
SP	24.644	50.879	33.734	66.421	34.297	52.019	49.170	94.145	71.760	125.764	52.142	147.757
S	39.230	171.197	27.823	165.312	26.574	157.116	44.241	216.800	49.558	227.257	54.646	207.554
PR	2.831	1.390	605	7.188	1.240	1.500	2.305	970	0	3161	1.394	6159
SC	565	2.261	586	6.450	1.152	2.880	572	2.862	0	1737	1.158	3475
RS	35.834	167.546	26.632	151.674	24.182	152.736	41.364	212.968	49.558	222.359	52.094	197.920
CO	1.162	954	2.426	656	2.619	864	3.420	981	1.915	2.820	1.735	3.509
MS	-	-	333	0	-	0	0	312	0	1.235	0	1.224
MT	-	-	-	-	-	-	-	-	330	0	-	-
GO	954	954	1.640	656	2.619	655	3.006	669	1.380	1.380	1.735	2.082
DF	208	0	453	0	0	209	414	0	205	205	0	203
BRASIL	80.823	263.500	84.229	278.516	88.263	265.532	127.447	427.996	154.616	495.550	143.921	531.058

Fonte: PNAD. Cada sigla possui seu significado, sendo I = mão-de-obra informal, F = mão-de-obra formal.

O quadro 5 indica que a mão-de-obra informal e formal cresceram por volta de 78,07% e 101,54% entre os anos de 1992 e 2006 no Brasil, ou seja, a mão-de-obra informal representa cerca de 21,32% contra 78,67% de formal no ano de 2006, sendo que em 1992,

⁹ Os dados referentes ao número de empregos formais no setor calçadista dispostos no quadro 5, são relativos às Pesquisas Nacionais de Amostras por Domicílios (PNAD), realizadas pelo IBGE, em seus respectivos anos de estudo, portanto não coincidem com os dados das pesquisas do MTE/RAIS, pois os dados oferecidos a cada PNAD, são obtidos através de estudos de uma determinada amostra específica e posteriormente expandidos para uma população maior.

23,47% da mão-de-obra do setor de calçados atuava na informalidade e 76,52% em regime formal. Verifica-se que a mão-de-obra informal no país caminha próximo dos 20% do emprego total gerado pelo setor a partir de 1992.

Nas regiões o crescimento do emprego formal e informal no setor calçadista no período de 1992-2006, se da ordenadamente da seguinte maneira: Sudeste (161,68% e 202,22%), Sul (39,29% e 21,23%), Centro-Oeste (49,31% e 267,81%), Norte (165,12% e 311,03%). Já a região Nordeste nesta mesma época apresentou redução em cerca de 10% na mão-de-obra informal, e uma evolução no emprego formal de 451,66%, apresentando-se como a região que mais cresceu no Brasil na geração de empregos no setor de calçados. Os principais estados responsáveis pela manutenção do trabalho informal no segmento calçadista, foram Minas Gerais, São Paulo, Rio Grande do Sul, Ceará, Goiás e Santa Catarina, que aumentaram em respectivamente 553,9%, 111,58%, 45,37%, 138,35%, 81,86% e 104,95%. Enquanto que os estados do Rio de Janeiro, Paraíba e Bahia neste mesmo intervalo de tempo, revelaram uma diminuição próxima de 148,21%, 359,34% e 68,41% respectivamente.

Desta maneira, averigua-se que a evolução da mão-de-obra informal maciça, acontece nos estados tradicionais na atividade calçadista localizados na região Sul/Sudeste, onde se encontram também as maiores concentrações industriais do Brasil. Na região Nordeste o único avanço do emprego informal se dá em seu principal pólo localizado no estado do Ceará, ocorrendo diminuição nos estados da Bahia e Paraíba; porém através do quadro 5 nota-se que durante o período em estudo os principais estados nordestinos movimentaram boa parte do emprego informal da região vindo a reduzir ligeiramente o número no intervalo de tempo dos anos 2004-2006. A causa desta redução pode estar vinculada à ação de legislações trabalhistas mais severas nesta região contra as cooperativas que subcontratam funcionários em épocas de altos fluxos produtivos, e estimulam a dinâmica do emprego informal no setor calçadista.

2.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo foi organizado com intuito de detalhar a estrutura industrial e empregatícia do setor calçadista a partir de 1990, por sua grande importância na geração de empregos diretos e indiretos em determinadas regiões e pela movimentação da economia do Brasil tanto no mercado interno quanto externo.

O complexo calçadista nacional ocupa posição de destaque no cenário mundial como o terceiro maior produtor de calçados, e no que tange às exportações ocupa quinto lugar nas exportações mundiais. Contudo, na década de 1990, sofre ameaças competitivas por parte de variações cambiais, que dificultam o processo de exportação, juntamente com o aumento da concorrência externa de países asiáticos como China, Vietnã, Tailândia, Indonésia, Índia, entre outros que evoluem a cada dia com calçados a preços reduzidos perante o produto brasileiro.

A concorrência calçadista asiática com o Brasil não se dá somente no exterior, adentrando-se também no mercado interno do país em menor escala, porém galgando espaços a cada dia, prejudicando a autosuficiência em produção e fornecimento de calçados à população brasileira.

Neste contexto de crise, a partir de 1990, ocorre um redirecionamento da competitividade do setor, buscando otimizar os preços finais dos sapatos produzidos internamente, com intuito de sobreviver no nesse novo ambiente comercial competitivo. Dessa maneira, o complexo calçadista vai à procura de salários baixos, maiores incentivos fiscais e financeiros e créditos, ocorrendo assim, migração das empresas e empregos dos estados tradicionais São Paulo e Rio Grande do Sul, para os estados nordestinos do Ceará, Bahia e Paraíba, regiões estas que chegam até 2006 em posição de destaque em âmbito geral no cenário calçadista brasileiro.

Verifica-se que esta busca por melhores condições pelas indústrias calçadista, acontece de forma assimétrica e pouco democrática beneficiando unicamente as empresas de médio e grande porte, deixando em posição de desvantagem a grande maioria, micro e pequenas empresas, que em procura de atributos favoráveis para sua produção, agem em muitos casos omitindo compromisso social, atuando em regime de informalidade, em grande parte dos casos subcontratadas, pelas grandes empresas em regime de flexibilização de sua produção em épocas de grande demanda.

Outro problema detectado no setor remete-se a não existência de um ambiente de cooperação mútua entre as empresas em busca de ganhos coletivos, ou seja, para o setor calçadista nacional. Não se observa organização profunda em torno da gestão das empresas, ocorrendo desta forma, enormes perdas gerenciais por parte das indústrias de calçados.

Deve haver, portanto no setor um ambiente de simbiose empresarial, unindo todos os tipos industriais em busca de ganhos coletivos; e os órgãos de fomento do setor, como os estados que atraem empresas e o BNDES, deveriam dar mais oportunidades para a grande maioria das micro e pequenas empresas desse setor.

CAPÍTULO III

EFEITO CHINA NO SETOR CALÇADISTA DE 1990 A 2007

Dado o exposto nos capítulos anteriores, verifica-se que o avanço chinês e asiático, acirra-se cada vez mais em termos de concorrência, com o setor calçadista brasileiro. Devido à essa competitividade internacional existente, este capítulo tem o objetivo de estudar detalhadamente os efeitos desta concorrência entre China e Ásia no setor calçadista brasileiro.

3.1.1 – METODOLOGIA

Primeiramente quando se trabalha com modelos de séries de tempo, analisa-se o comportamento estacionário das séries envolvidas; o que significa dizer que suas médias, variâncias e covariâncias conservam-se inalteradas ao longo de todo seu tempo de limitação. Logo quando uma série é dita não-estacionária, equivale a dizer que ela apresenta um caminho durante o tempo aleatório ou estocástico¹⁰.

A estimativa do processo de estacionariedade, inicia-se em um Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (M.Q.O), sobre um procedimento auto-regressivo de primeira ordem [AR(1)],

$$y_t = \rho y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

Sendo a condição de $|\rho| < 1$, para o processo ser estacionário.

Assume-se que u_t é o termo de erro estocástico, seguindo as hipóteses clássicas, distribuído como $N(0, \sigma^2)$, e popularmente conhecido também como termo de erro de ruído branco. Se $\rho = 1$, admite-se que a variável aleatória y_t , possui raiz unitária, revelando portanto comportamento não estacionário.

Através de manipulações algébricas em 1, pode-se obter representações diferentes deste processo,

$$y_t - y_{t-1} = \rho y_{t-1} - y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta y_t = (1 - \rho)y_{t-1} + u_t$$

¹⁰ Neste caso pode haver presença de autocorrelação dos resíduos, gerando assim estimativas baixas e tendenciosas do desvio-padrão dos parâmetros regredidos, gerando reações duvidosas nas estatísticas R^2 , F e t, anulando desta forma a análise do modelo, ou seja, trata-se de uma “regressão espúria”.

$$\Delta y_t = \beta y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

A hipótese nula para o teste de estacionariedade consiste em que:

$H_0: \beta = 0$, e a mesma ocorrendo indica que série é não estacionária.

A estatística foi melhorada e implementada por Dickey-Fuller (1979 e 1981), resumindo-se na regressão do seguinte modelo

$$\Delta y_t = \alpha + \delta t + \beta y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Onde,

$$\delta = \sum_{i=1}^p \rho_i - 1$$

Δy_t : indica a variável dependente na equação, representando o operador diferença ($y_t - y_{t-1}$), que será regredido contra as demais variáveis.

As estimativas de α , δ e β , representam as estatísticas t dos testes desenvolvidos por Dickey-Fuller (1981), que foram apontadas como estatísticas τ_τ , τ_μ e τ . Cada teste nesta ordem imprime uma especificação ao modelo, incluindo uma constante e uma tendência (τ_τ), inserindo no modelo somente a constante (τ_μ) e um modelo sem constante e tendência (τ).

As hipóteses testadas neste modelo comportam da seguinte maneira:

H_0 : y_t não é $I(0)$ ou $\delta = 0$, sendo a hipótese testada;

H_1 : y_t é $I(0)$ a série não é integrada, apresenta-se como a hipótese alternativa.

Afim de uma melhor adequação dos modelos, pode-se incluir valores defasados da variável endógena y_t , retirando desta forma autocorrelação entre os erros do modelo, teste este conhecido popularmente como Dickey-Fuller Aumentado (ADF), sintetizado na relação abaixo:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + \delta t + \sum_{j=1}^{p-1} \zeta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (4)$$

sendo que,

$$\zeta_j = - \sum_{k=j+1}^p \rho_k \text{ e } \beta = \sum_{i=1}^p \rho_i$$

Este modelo proporciona vantagens em termos de robustez, pois nos processos autorregressivos este acomoda ordens altas no termo de erro e_t . Testando-se desta maneira $\delta = 0$ versus $\delta < 0$. A escolha da melhor adequação do Dickey Fuller Aumentado foi realizada

através de suas defasagens, e estas dadas pela realização do teste de raiz unitária Dickey-Fuller GLS (DFGLS), proposto por ELLIOT, ROTHENBERG e STOCK (1996), ou seja este teste não passa de uma versão do Dickey - Fuller aumentado via GLS (mínimos quadrados generalizados), em que foram usados as defasagens dados pelos critérios mínimo informação de Schwarz (SBIC) e o de Ng- Perron modificado por Akaike (MAIC):

$$SBIC = \ln(\hat{rmse}^2) + (k + 1) \frac{\ln(T - k_{\max})}{(T - k_{\max})}, \text{ sendo } \hat{rmse} = \frac{1}{(T - k_{\max})} \sum_{t=k_{\max}+1}^T \hat{\epsilon}_t^2$$

e

$$MAIC(k) = \ln(\hat{rmse}^2) + \frac{2\{\tau(k) + k\}}{T - k_{\max}}, \text{ sendo } \tau(k) = \frac{1}{\hat{rmse}^2} \hat{\beta}_0^2 \sum_{t=k_{\max}+1}^T \tilde{y}_t^2$$

onde

$$k \in \{1, 2, \dots, k_{\max}\} \text{ onde } k_{\max} = \text{int} \left[12 \left\{ (T + 1) / 100 \right\}^{0,25} \right]$$

Os testes Dickey-Fuller (DF) e Dickey-Fuller Aumentado (ADF) apresentavam distribuição padrão não assintótica em sua distribuição, gerando assim tabulação de poucos valores críticos de probabilidades (P). Dado o problema MACKINNON (1992) desenvolveu uma aproximação assintótica das distribuições de funções, computando valores de P mais precisos, nas séries manipuladas.

O teste DF apresenta problema de correlação serial em suas estimativas de estacionariedade das séries. Logo se explica o uso do teste ADF, corrigindo a maior ordem de correlação serial através da adição de termos defasados diferenciados em sua equação. Aplica-se também o teste Phillips-Perron com o intuito de obter uma estimativa mais robusta, corrigindo a estatística t do coeficiente de regressão AR (1) admitindo a correlação serial, usando heterocedasticidade e autocorrelação, geradas pela matriz estimada consistente de covariância por NEWEY-WEST (1987).

Neste contexto observa-se uma lacuna deixada pelo DF em suas estimativas, assumindo que os erros são estatisticamente independentes e variância constante, exigindo-se cautela na afirmação de estacionariedade ou não na análise deste teste. PHILLIPS e PERRON (1988) discutiram uma melhor forma de análise para suprir esta falha no teste DF, com a generalização do teste DF, amenizando o advento dos erros da distribuição e também sua correlação serial da série.

Partindo-se das regressões,

$$y_t = \alpha + \beta y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

e

$$y_t = \alpha^* + \beta^* y_{t-1} + \delta(t - T/2) + u_t \quad (6)$$

Sendo que,

T = número de observações e perturbações do termo de erros u_t , não havendo correlação serial entre as perturbações homogeneidade.

Segundo PHILLIPS e PERRON (1988) extrai-se portanto da realização destes testes as estatísticas Z_p e Z_τ , sendo a hipótese nula dos mesmos que os coeficientes (α , β , α^* , β^* , δ) das equações acima, são gerados por:

$$y_t = y_{t-1} + u_t$$

Posteriormente HAMILTON (1995) mostra que a estatística Z_τ apresenta valores menores ou iguais à estatística Z_p , o que consiste em valores críticos mais robustos.

A partir da realização destes testes de raiz unitária pode-se identificar a ordem de integração das séries, ao passo que a hipótese de raiz unitária é aceita, indicando que as séries sejam não-estacionárias, diferencia-se as mesmas uma ou mais vezes através da aplicação do teste para a respectiva diferença da série. Logo a exemplo se a série for estacionária na primeira diferença e não em nível, diz-se que a mesma possui ordem de integração 1, isto é I(1). Generalizando este raciocínio, se as séries são não-estacionárias no nível e estacionárias em suas d diferenças, pode-se dizer que as séries detem ordem de integração I(d).

3.1.2 – COINTEGRAÇÃO

Primeiramente antes da confecção dos testes de cointegração para as equações de oferta e demanda de exportações calçadistas, verificou-se o melhor defasagem de cada equação, observando em qual defasagem segundo os critérios de LL, LR¹¹, FPE¹², AIC, HQIC, SBIC se concentrava o melhor defasagem para cada equação de acordo com a maior parte dos resultados de cada teste. E neste acervo de testes enfatizou-se na maior parte das vezes em ordem de prioridade os seguintes testes:

¹¹ Sendo j o valor dos *lags*, tem-se que LR corresponde a:

$$LR(j) = 2[LL(j) - LL(j-1)]$$

¹² A formula do critério de informação FPE é dada por:

$$FPE = \left| \sum u \right| \left(\frac{T + Kp + 1}{T - Kp - 1} \right)^K$$

$$AIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{2t_p}{T} \quad (7)$$

$$SBIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{\ln(T)}{T} t_p \quad (8)$$

$$HQIC = -2\left(\frac{LL}{T}\right) + \frac{2\ln\{\ln(T)\}}{T} t_p \quad (9)$$

Onde

$$LL = -\left(\frac{T}{2}\right) \left\{ \ln\left(\left|\hat{\Sigma}\right|\right) + K \ln(2\pi) + K \right\}, \text{ sendo } T \text{ o número de observações, } K \text{ o número de}$$

equações e $\hat{\Sigma}$ a máxima verossimilhança estimada de $E[u_t u_t']$, onde u_t é um vetor $K \times 1$ de distúrbios.

Assim o indício de cointegração, é observado, quando duas séries de tempo y_t e x_t , possuem a mesma ordem de integração $I(d)$ em geral, e qualquer combinação linear de ambas as séries também será $I(d)$, sendo que os resíduos obtidos a partir das regressões y_t e x_t também serão $I(d)$. Portanto se existir um vetor β , tal que o distúrbio gerado pela regressão ($u_t = y_t - \beta x_t$) apresentar menor ordem de integração $I(d-b)$, sendo que $b > 0$ ENGLE e GRANGER (1987) determinam que y_t e x_t séries cointegradas de ordem (d,b) . Assim, se y_t e x_t são ambas $I(1)$, e $u_t \sim I(0)$, logo pode-se dizer que as séries são cointegradas de ordem $CI(1,1)$ (HARRIS, 1995).

De maneira geral o significado de cointegração, introduzido por ENGLE e GRANGER (1987), remete-se à existência de uma relação de interdependência e de equilíbrio (no longo prazo) entre duas ou mais variáveis econômicas. Simbolizando assim a ligação entre processos integrados e o conceito de equilíbrio no estado estacionário¹³.

A estimativa da relação de equilíbrio de longo prazo entre y_t e x_t parte-se do seguinte modelo

$$y_t = \beta x_t + u_t \quad (10)$$

ou

$$y_t = \beta_1 + \beta_2 x_t + u_t \quad (11)$$

Através do método dos mínimos quadrados (MQO), pode-se estimar uma regressão, e aplicar o teste de estacionariedade sobre os resíduos da mesma, considerando desta maneira

¹³ O movimento lembra um casal em uma dança, cada qual seguindo um caminho aleatório, parecendo estar em pleno compasso, em um só caminho. Isto é apesar delas estarem em um caminho aleatório individualmente, parece haver uma relação de longo prazo entre as séries (GUJARATI, 2000).

séries cointegradas aquelas séries cuja a variável dos resíduos seja estacionária. A verificação dos testes de raiz unitária dos resíduos é feita através dos testes,

$$\Delta \hat{u}_t = \rho \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

e

$$\Delta \hat{u}_t = \rho_1 \hat{u}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \rho_{i+1} \Delta \hat{u}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

ENGLE e YOO (1987) definem que a hipótese nula a ser testada, refere-se a $\rho_1 = 0$. Se for aceita esta hipótese, conclui-se que os resíduos possuem comportamento estacionário. Ao passo que se os resíduos são estacionários, tem-se indício de que as séries em estudo possuem uma relação de longo prazo, havendo desta maneira um mecanismo de correção de erros (MCE) ao longo do tempo. Este modelo acopla tanto análises de longo e curto prazo, permitindo fazer estudos das séries tanto em nível como nas diferenças.

Dentro deste contexto, valores correntes da variável dependente y_t serão gerados não somente por valores correntes da variável explicativa x_t , mas também pelos seus valores passados, dado pelo ajustamento embutido no mecanismo de correção de erros. Assim o dinamismo de curto prazo, é ajustado pelas variáveis x_{t-i} e y_{t-j} ($i = 0, \dots, q$ e $j = 0, \dots, p$) (HARRIS, 1995).

A representação do modelo dinâmico simples, considerando $p = q = 1$, tem a seguinte forma para o curto prazo:

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_0 x_t + \gamma_1 x_{t-1} + \alpha_1 y_{t-1} + u_t \quad (14)$$

com a presença de residual, de ruídos brancos, isto é $u_t \sim \text{IN}(0, \sigma^2)$.

Esta equação pode ser expandida adicionando assim valores defasados de p e q , nas variáveis x_{t-i} e y_{t-j} . Podendo acarretar uma série de problemas ao modelo, dentre estes multicolinearidade, erro de especificação e regressão espúria. Uma solução imediata para o problema de regressão espúria seria aplicar o procedimento de testes no modelo nas primeiras diferenças das variáveis inclusas. Procedimento este que retira informações de longo prazo do modelo, não ocorrendo desta forma a utilização do modelo de previsão.

Rearranjando e reparametrizando o modelo anterior, obtém-se um modelo de correção de erros, mais adequado:

$$\Delta y_t = \gamma_0 \Delta x_t - (1 - \alpha_1) \hat{u}_t + u_t \quad (15)$$

$$\Delta y_t = \gamma_0 \Delta x_t - (1 - \alpha_1) [y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{t-1}] + u_t \quad (16)$$

Sendo que $\hat{\beta}_0 = \frac{\hat{\alpha}_0}{1 - \alpha_1}$ e $\hat{\beta}_1 = \frac{\gamma_0 + \gamma_1}{1 - \alpha_1}$.

Ambas as equações possuem equivalência, e o Mecanismo de Correção de Erros, absorve efeitos de curto e longo prazo. O equilíbrio de longo prazo está contido na equação 16, que está incluso no modelo. Assim se existe equilíbrio para qualquer período de tempo, então $[y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{t-1} = 0]$. Ocorrendo o contrário para períodos de desequilíbrio, sendo o mesmo termo diferente de zero, e também dizendo o quanto o sistema está em desequilíbrio no tempo t . Logo a estimativa $(1 - \alpha_1)$ fornece informações sobre a correção dos desequilíbrios do processo sobre a variável y_t . Outra característica do MCE é a estacionariedade de todos seus elementos, isto se as variáveis y_t e x_t são cointegradas, obtendo desta forma estimativas coerentes de β_1 e β_0 . Outra característica inerente ao MCE, está no fato do modelo estar de acordo com o conceito de cointegração de ENGLE e GRANGER (1987). Logo segundo Harris (1995) o MCE, está livre do problema de regressão espúria.

Assim a generalização do modelo inserindo mais *lags* (defasagens) tanto para a variável y_t quanto para x_t , tem-se o seguinte modelo:

$$A(L)\Delta y_t = B(L)\Delta x_t - (1 - \pi)[y_{t-p} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{t-p}] + u_t \quad (17)$$

Onde

$$A(L) = 1 - \alpha_1 L - \alpha_2 L^2 - \dots - \alpha_p L^p$$

$$B(L) = \gamma_0 + \gamma_1 L + \gamma_2 L^2 + \dots + \gamma_p L^p$$

$$\pi = \alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_p$$

A partir destas classificações a representação modelo, fica da seguinte maneira:

$$A(L)\Delta y_t = B(L)\Delta x_t + u_t \quad (18)$$

Outra maneira de se representar o MCE¹⁴, em um contexto multivariado, em que o vetor de variáveis é dado por x_t , se dá pela relação seguinte:

$$x_t = A_1 x_{t-1} + \dots + A_k x_{t-k} + u_t, \text{ sendo que } u_t \sim \text{IN}(0, \Sigma)$$

Constitui-se no modelo simples, reparametrizando-o, pode se obter o MCE multivariado em suas diferenças, definido por:

¹⁴ O software utilizado para confecção deste procedimento, foi o STATA 9.1, e os testes feitos se basearam na seguinte forma:

$$\Delta y_t = \alpha(\beta y_{t-1} + \mu + \rho t) + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \gamma + \tau t + e_t$$

As vertentes testadas foram:

Modelos que não incluem tendência e constante (τ). Ou seja $\mu = 0$, $\rho = 0$, $\gamma = 0$, $\tau = 0$.

Modelos que incluem constante (τ_u). Isto é $\mu = 0$, $\rho = 0$.

Modelos com tendência linear nas equações de cointegração (τ_τ). Assumindo todos os parâmetros da equação acima.

$$\Delta x_t = \Gamma_1 \Delta x_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta x_{t-k+1} + \Pi x_{t-1} + u_t \quad (19)$$

Onde

$$u_t \sim \text{IN}(0, \Sigma)$$

$$\Gamma_i = -(I - A_1 - \dots - A_i), (i = 1, \dots, k-1)$$

$$\Pi = -(I - A_1 - \dots - A_k)$$

A matriz Π , contém informações das relações de longo prazo, ou seja ela é equivalente a $\Pi = \alpha\beta'$, sendo que α representa o parâmetro de ajustamento para os desequilíbrios e β apresenta-se como uma matriz dos coeficientes de longo prazo. Logo o termo $\beta'x_{t-1}$ indica na equação o termo de correção de erros ($y_{t-p} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{t-p}$) na equação 19, sendo um vetor com n-1 componentes. Considerando 3 variáveis ou seja $z_t' = [y_{1t}, y_{2t}, x_{1t}]'$ e $k = 2$, pode-se escrever

$$\begin{bmatrix} \Delta y_{1t} \\ \Delta y_{2t} \\ \Delta x_t \end{bmatrix} = \Gamma_1 \begin{bmatrix} \Delta y_{1t-1} \\ \Delta y_{2t-1} \\ \Delta x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{21} & \beta_{31} \\ \beta_{12} & \beta_{22} & \beta_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{1t-1} \\ y_{2t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} \quad (20)$$

Porém apesar da imunização do modelo definida por ENGLE e GRANGER (1987), deixando o livre dos efeitos de regressão espúria, neste caso poderão existir múltiplos valores de cointegração e essa metodologia indica apenas a presença ou ausência de apenas uma relação.

Em busca da solução desse problema de existência de vários vetores de cointegração, JOHANSEN (1988) criou um procedimento que baseia-se no uso do método da máxima verossimilhança.¹⁵

No modelo 19 o termo Π , armazena informações de longo prazo e também relacionadas ao mecanismo de correção dos desequilíbrios do modelo. O procedimento do método, incide em testar se os coeficientes da matriz Π , detêm informações de longo prazo sobre as variáveis. Neste contexto, considerando o rank ou posto(r)¹⁶ desta matriz, existem três casos a serem analisados;

¹⁵ Segundo JOHANSEN e JUSCELIUS (1990), este procedimento demonstra que a máxima verossimilhança tem conexão com modelos de cointegração com restrições lineares de cointegração do vetor β ajustado a pesos de α . E através de processos de movimentos Brownianos são dadas as distribuições e suas respectivas tabulações. As inferências de α e β , sobre restrições lineares são dadas pela distribuição χ^2 como aproximação da do teste de máxima verossimilhança.

¹⁶ Refere-se ao número máximo de linhas linearmente independentes que podem ser encontradas em uma determinada matriz, denominado posto ou *rank* da matriz, pela letra r . (CHIANG; WAINWRIGHT, 2006).

1º) A matriz possui posto completo ou posto $(\Pi) = n$, existindo portando desta forma n colunas linearmente independentes, então as variáveis em x_t , serão $I(0)$, estacionárias.

2º) O posto da matriz igual a zero ou posto $(\Pi) = 0$ ou seja não há relação de cointegração.

3º) Se o posto $(\Pi) = r \leq n - 1$, isto é existem $n - 1$ vetores cointegrantes, este caso apresenta-se no caso mais interessante para realização da análise do MCE.

O número de relações de cointegração entre os vetores, é mensurado através de testes de máxima verossimilhança $\lambda_{\text{traço}}$ e λ_{max} . Em que os dois testes podem mostrar qual é a ordem da matriz Π e, portanto, averiguar se há vetor de cointegração. Esses testes são dados por

$$\lambda_{\text{traço}}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad p = 1, 2, 3, \dots, n-1 \quad (21)$$

sendo as hipóteses analisadas neste teste

H_0 : número de vetores de cointegração $r \leq p$.

H_1 : número de vetores de cointegração é $r = n$.

Já nesse teste, a idéia central que está em evidencia, é a significância do maior autovalor, sendo representando da seguinte maneira juntamente com suas hipóteses.

$$\lambda_{\text{max}}(r) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad r = 1, 2, 3, \dots, n-1 \quad (22)$$

H_0 : r vetores de cointegração são significativos

H_1 : número de vetores significativos seja $r + 1$.

Foram realizados também Testes de Normalidade, Estabilidade e Análises de Funções Impulso Resposta neste trabalho para as equações de oferta e demanda por exportações de calçados do Brasil, para fins de melhor adequação e robustez e juntamente com o intuito de obter resultados relevantes para as estimativas dos modelos de equações. Em que assume-se que o Vetor de Correção de Erros (VECM), nada mais é que uma reparametrização do Vetores Autoregressivos (VAR). Isto implica que os parâmetros estimados para o modelo

VAR podem ser relacionados com parâmetros do modelo VECM (STATACORP, 2005). Neste contexto, considerando um VAR com p defasagens:

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + A_2 y_{t-2} + \dots + A_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (23)$$

em que y_t é um vetor de variáveis com $K \times 1$, v é um vetor de parâmetros com $K \times 1$, A_1 até A_p são matrizes de $K \times K$ parâmetros, e $\varepsilon_t \sim \text{IN}(0, \Sigma)$ é um vetor $K \times 1$ de distúrbios.

Rescrevendo algebricamente o VAR tem-se um modelo VECM:

$$\Delta y_t = v + \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (24)$$

$$\text{em que } \Pi = \sum_{j=1}^{p-1} A_j - I_K \text{ e } \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j.$$

Como Π é uma matriz de posto r variante no intervalo de $0 \leq r < K$, e pode ser expressa como $\Pi = \alpha \beta'$, em que α e β são matrizes de $K \times r$ com posto r . Sendo que os parâmetros (α, β) reservam informações dos vetores de cointegração, que caracterizam o modelo VECM, ou seja um modelo VAR reparametrizado. Desta forma um modelo simples VECM sem tendência pode ser escrito como:

$$\Delta y_t = \alpha \beta y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (25)$$

em que os parâmetros indefinidos β dos vetores de cointegração serão estimados como parâmetros consistentes. Assim as estimativas dos vetores de cointegração serão dadas pela relação

$$\hat{E}_t = \hat{\beta} y_t \quad (26)$$

Rescrevendo o modelo acima obtém-se:

$$\Delta y_t = \alpha \hat{E}_t + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (27)$$

o qual é apenas um VAR com $p - 1$ lags (defasagens), em que as variáveis endógenas estão na primeira diferença somadas com as variáveis exógenas \hat{E} .

3.1.3 – TESTE DE NORMALIDADE

Com intuito de achar uma boa especificação do modelo, após a escolha das estimativas mais adequadas, “deve-se” admitir que os erros possuam distribuição normal. Caso contrário acarretará para o modelo o problema de má especificação. Desta forma, efetua-se o teste Jarque-Bera para analisar se os erros das regressões são normalmente distribuídos.

O cálculo da estatística Jarque-Bera envolve estimativas das estatísticas de curtose e assimetria. Assumindo como hipótese nula que os erros para determinada equação são normalmente distribuídos, podendo ser aceita ou não (STATA CORP, 2005).

Assumindo que um VECM seja um VAR reparametrizado, como foi descrito acima, temos que:

u_t : vetor de resíduos $K \times 1$ e

$\hat{\Sigma} = \hat{P}\hat{P}'$: matriz de covariância estimada dos erros.

Assim como os erros devem ser ortogonais denota-se que:

$$\hat{\Sigma} = \hat{P}\hat{P}' \Rightarrow \hat{P}'\hat{\Sigma}\hat{P}^{-1} = I_K$$

Multiplicando \hat{u}_t por \hat{P} demonstra-se a ortogonalização, em que \hat{P} é uma decomposição de Cholesky de $\hat{\Sigma}$. Desta forma, definiram-se os erros ortogonalizados do VAR reparametrizado como:

$$\hat{w}_t = (\hat{w}_{1t}, \dots, \hat{w}_{Kt})' = \left(\hat{P} \right)^{-1} \hat{u}_t$$

A partir desta relação é possível o cálculo dos coeficientes de curtose e assimetria:

$$\hat{b}_1 = (\hat{b}_{11}, \dots, \hat{b}_{K1})'; \hat{b}_{k1} = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T \left(\hat{w}_{kt} \right)^3$$

$$\hat{b}_2 = (\hat{b}_{12}, \dots, \hat{b}_{K2})'; \hat{b}_{k2} = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^T \left(\hat{w}_{kt} \right)^4$$

Sendo as hipóteses nulas dos erros gaussianos multivariados:

$$\hat{\lambda}_1 = \left(\frac{T \left(\hat{b}_1' \right) \left(\hat{b}_1 \right)}{6} \right) \xrightarrow{d} \chi^2(K)$$

$$\hat{\lambda}_2 = \left(\frac{T \left(\hat{b}_2 - 3 \right) \left(\hat{b}_2 - 3 \right)'}{6} \right) \xrightarrow{d} \chi^2(K)$$

$$\hat{\lambda}_3 = \hat{\lambda}_1 + \hat{\lambda}_2 \xrightarrow{d} \chi^2(2K)$$

Desta maneira, $\hat{\lambda}_1$, $\hat{\lambda}_2$ e $\hat{\lambda}_3$ correspondem respectivamente ao cômputo das estatísticas de assimetria, curtose e Jarque-Bera.

3.1.4 – TESTE DE INSTABILIDADE

Do mesmo modo assume-se, que o modelo VECM é um VAR reparametrizado. A condição de estabilidade está intimamente relacionada com a estimação de funções de impulso resposta. Assim se o VECM apresenta-se estável, logo as funções de impulso resposta juntamente com as decomposições das variâncias dos erros estimados, possuem interpretações aceitas de acordo com a teoria abordada (STATA CORP, 2005).

A verificação desta condição, esta relacionada com os valores dos autovalores da matriz A.

$$A = \begin{pmatrix} A_1 & A_2 & \dots & A_{p-1} & A_p \\ I & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & I & \dots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & I & 0 \end{pmatrix}$$

O módulo dos autovalores complexos de $r+ci$ será $\sqrt{r^2+c^2}$. Logo o VECM é estável se os módulos de cada autovalor da matriz A forem extritamente menor que 1. Processo este em que haverá a formação de um polinômio característico ou seja uma equação, que igualada a zero, gerará raízes sendo as mesmas os autovalores, formados então a partir de cada equação estimada.

3.5 – FUNÇÕES IMPULSO RESPOSTA

Como já exposto o modelo VECM traduz-se em um VAR reparametrizado. Após a verificação de estabilidade do modelo estudado, pode-se estimar as funções impulso resposta, com intuito de captar maiores informações sobre o efeito de choques em determinadas variáveis a sua respectiva resposta em alguma variável de interesse, neste procedimento compara-se as variáveis duas a duas.

Considerando uma cointegração VAR com uma defasagem sem constante e sem tendência,

$$y_t = Ay_{t-1} + u_t \quad (28)$$

em que y_t é um vetor endógeno $K \times 1$, com variáveis com a primeira diferença estacionária, variando desta forma o número de vetores cointegrantes entre $1 \leq r \leq K$, A é a matriz dos parâmetros $K \times K$, e u_t é o vetor de erros $K \times 1$.

Assim para a construção das funções impulso resposta, utiliza-se um procedimento de ordem infinita de cálculos de médias movéis, se a cointegração VAR (VECM) for estável.

Suponha que K é 3 e que $u_1 = (1,0,0)$, e que queira-se analisar o tempo passado das variáveis de y_t , sendo as condições iniciais que $y_0 = 0$, dado A juntamente com a condição de que não há mais choques no sistema, isto é $0 = u_2 = u_3 \dots$. Desta forma manipulando a equação (28) observa-se o seguinte processo recursivo:

$$\begin{aligned} y_1 &= u_1 \\ y_2 &= Ay_1 = Au_1 \\ y_3 &= Ay_2 = A^2u_1 \end{aligned}$$

Assim o i -ésimo elemento da primeira coluna de A^s , contém efeitos de choques unitários da primeira variável depois de s períodos defasados. Portanto pode-se dizer que a atuação das funções impulso resposta, remete-se a um impulso unitário para alguma outra variável, analisando o comportamento administrado pela outra variável com um choque unitário advindo da primeira variável.

A matriz A^s possui o elemento a_{ij} , e é quem realiza o procedimento da função impulso resposta, em que a variável j recebe o impulso da variável i , depois de s períodos.

No comportamento do VAR estacionário, a estabilidade implica que todos os autovalores de A tenham módulo estritamente menor que 1, que por seu turno implica que todos os elementos $A^s \rightarrow 0$ e $s \rightarrow \infty$. Provocando desta forma, estabilização das funções impulso resposta estimadas no VAR em torno de zero, com $s \rightarrow \infty$. Contrastando com uma cointegração VAR (VECM), em que alguns autovalores de A apresentam valores iguais a 1, enquanto outros autovalores apresentam módulo estritamente menor que 1. Resultando que na cointegração VAR (VECM) alguns elementos da matriz A^s não tendem a zero com $s \rightarrow \infty$, o que por sua vez indica que as funções impulso resposta não vão a zero com $s \rightarrow \infty$.

3.2 – REVISÃO EMPÍRICA SOBRE EQUAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR

Diversos estudos econométricos estão relacionados à conduta do comércio exterior do Brasil, por meio de estimações de elasticidades de curto e de longo prazo, derivadas das equações de importações e de exportações e também da dinâmica da balança comercial brasileira. Sendo a taxa de câmbio real uma variável “crucial” para o comportamento de setores exportadores brasileiros.

Nas estimativas de MORAES (1986), verificou-se que uma desvalorização cambial em equações de importações de produtos manufaturados altamente concorrentes da indústria de transformação, resulta-se em um impacto de longo prazo de -0,6 nas importações.

Posteriormente em 1990, com o aprimoramento e desenvolvimento de novas técnicas econométricas, aparecem novos trabalhos com intuito estimar funções de comércio exterior. Apresentado-se desta maneira o trabalho de PORTUGAL (1992) com a estimação de um modelo de uma única equação para a demanda brasileira de importações totais, de bens de capital e de bens intermediários, com a utilização de dados trimestrais para o período de 1975 a 1987, ponderando a hipótese de país pequeno para o Brasil e também aceitando que as curvas de oferta de importação são completamente elásticas. Através do uso de séries temporais não-estacionárias juntamente com a aplicação do Modelo de Correção de Erros (MCE) determinou-se as análises de curto prazo nos dados, e avaliando as relações de cointegração existentes nos vetores somado com a aplicação da metodologia de ENGLE e GRANGER (1987) juntamente com os resultados do procedimento JOHANSEN (1988), obteve-se o comportamento de longo prazo das variáveis. As variáveis explicativas utilizadas para a demanda de importações foram a taxa de câmbio real, PIB real e nível de utilização da capacidade instalada para explicar restrições não relacionadas ao preço.

Estas séries temporais envolvidas no estudo de PORTUGAL (1992) mostram-se em sua totalidade cointegradas e os valores apresentados pela aplicação do MCE para as importações de bens intermediários na análise de curto prazo demonstram os seguintes valores: -0,889; 0,70; 2,346 para os coeficientes das variáveis preço, renda e utilização da capacidade. Contudo nota-se que para as importações de bens de capital no estudo de curto prazo encontraram-se sinais diferentes dos esperados para algumas variáveis, sendo assim a estimação MCE nesta fase ocorre com a inserção de tendência temporal no processo. No mesmo estudo o procedimento de longo prazo indicou os respectivos valores dos coeficientes: -0,91, 0,344 e 3,865 para as séries preço, renda e utilização da capacidade.

Posteriormente seguindo a sequência de trabalhos PORTUGAL (1993), analisou equações de exportações de demanda e oferta de produtos industriais, servindo-se de dados anuais referentes ao período de 1950-1978 e também de dados trimestrais no período de 1975 e o último de 1988. O artifício de país pequeno não foi considerado neste estudo, pela estimativa de ambas as equações de exportações. As técnicas econométricas foram similares às utilizadas no trabalho anterior de PORTUGAL (1992), sendo as variáveis explicativas a taxa de câmbio real e utilização da capacidade para equação de oferta e as séries renda mundial e preços relativos na equação de demanda.

Através da estimativa realizada com dados anuais em PORTUGAL (1993), denotou-se que o coeficiente do preço da demanda apresentou um valor alto em torno de -3,88, comprovando de certa maneira neste estudo que os preços de exportações do Brasil não

afetaram os internacionais. No curto prazo o coeficiente para renda demonstrou valor -1,57 para renda, entretanto com relação à renda as estimativas de longo e curto prazo revelaram valores de 2,48 e 1,08.

Ainda sobre a investigação de PORTUGAL (1993) da equação de oferta, detecta-se também alto valor da elasticidade da utilização da capacidade, remetendo-se aos valores -1,58 e -5,16 nos estudos de curto e longo prazo, o que indica mudanças entre os mercados externo e doméstico, enquanto que a aplicação de procedimento análogo para a taxa de câmbio real indicou valores de 2,48 e 1,22 para as elasticidades de longo e curto prazo.

Logo depois, AMAZONAS e BARROS (1996) estimam equações de oferta e demanda de exportações de produtos manufaturados do Brasil para o período de 1965-1988. Sendo as variáveis explicativas consideradas para a equação de oferta de exportação relação de preços domésticos e internos nos mercados, capacidade de utilização instalada, salários reais, produtividade do setor, preço do petróleo mundial e potencial de produção doméstico do setor. Já para a equação de demanda as séries explicativas escolhidas foram preço mundial dos países exportadores, preços competitivos dos produtos mundiais e PIB real do resto do mundo. A hipótese de o Brasil ser um país pequeno também foi considerada neste estudo, desta maneira, a estimativa da função oferta assume que a demanda seja infinitamente elástica. A metodologia de estudo para estimativas de longo e curto prazo, foi efetuada através de mecanismo de cointegração e análises de longo e curto prazo.

Neste contexto CASTRO e CAVALCANTI (1998) em seu trabalho fazem alusão à estimação de equações de exportações e importações totais desagregadas de diversos setores da economia nacional, a partir de dados anuais para o período de 1955-1995. Estimando-se desta forma exportação de produtos manufaturados, semimanufaturados e básicos, sendo as variáveis explicativas taxa de câmbio real, renda mundial (em que o índice das importações mundiais foi utilizado como *proxy*) e um indicador da atividade domésticas (taxa de utilização da capacidade produtiva total também foi usado como *proxy*) do país.

Para as exportações totais, elasticidade câmbio de longo (-0,612) e curto prazo (não revelou significância). Contrastando com a série renda mundial que apresentou valores de -0,931 e 0,648 no longo e curto prazo, apresentando resultados satisfatórios.

Com relação à estimação do vetor de longo prazo relacionado às exportações de manufaturados os coeficientes das elasticidades das variáveis taxa de câmbio real, utilização da capacidade produtiva e renda mundial, são (-1,727; 0,652; -2,002). O procedimento de curto prazo revelou também resultados adequados com relação ao vetor de correção de erros que se apresentou significativo, juntamente com os sinais dos coeficientes das variáveis

utilizadas na estimação indicando que renda e o câmbio real impactaram positivamente, diferentemente da capacidade instalada que afetou negativamente.

Já a equação de exportação de produtos semimanufaturados, indicou um vetor de longo prazo (-0,119; -1,383) para as variáveis câmbio real e renda. Contudo, o estudo de curto prazo revela, impacto negativo e positivo nas exportações por parte das mesmas variáveis, ou seja, a variável câmbio apresenta resultado inesperado, e pode estar sob atuação de um efeito J.

Para a equação de exportação de produtos básicos, verifica-se que, houve maior dificuldade na modelagem desta equação, principalmente no que tange a descoberta de relações cointegrantes que se realizou apenas a 20%. As relações de longo prazo para as variáveis renda e câmbio real demonstraram os seguintes coeficientes com valores de -0,912 e -0,271. A aplicação do procedimento de curto prazo para equação de exportação de produtos básicos, parece bem especificada com valor da elasticidade renda de 0,186.

Em seguida destaca-se o trabalho de CARVALHO e PARENTE (1998), com estudo de estimções de equações estruturais de demanda por importações mensais concentradas no período de 1978 a 1996 por categoria de uso para o Brasil, enfatizando desta maneira neste estudo os bens de capital, bens intermediários, bens de consumo duráveis e não duráveis e combustíveis.

Assim como a maioria dos trabalhos anteriores CARVALHO e PARENTE (1998), apoiaram-se em análises de curto prazo e longo prazo, obtidas inicialmente via presença de relações cointegrantes nas equações do presente estudo e posteriormente através de estimação de um Modelo de Correção de Erros juntamente com a execução do procedimento de JOHANSEN (1988) com as defasagens adequadas. As variáveis explicativas elencadas no trabalho foram produto real, taxa de câmbio real e utilização da capacidade instalada, não fazendo uso de uma *proxy* para o grau de proteção da economia brasileira devido a falta de séries temporais para determinados setores.

Resumidamente, enfatizando mais a análise de longo prazo do que a de curto prazo, observa-se boa especificação do modelo, no estudo para os setores de bens de capital, bens de consumo não duráveis e bens intermediários. Porém o setor de bens de consumo duráveis indicou instabilidade para o ano de 1995, mas ainda com estimções condizentes. No setor de combustíveis localizaram-se os maiores problemas, evidenciando desta maneira carência de especificação nesta estimativa. A tabela 15, sintetiza melhor as estimções de longo prazo.

Tabela 15 – Elasticidades de longo prazo para equações de importação (1978/1996)

Setor	Câmbio real	PIB	Utilização da Capacidade Instalada	Tendência
Bens de Capital	-1,897	1,321	6,358	-
Intermediários	-2,003	1,337	0,770	-
Não duráveis	-1,406	-	7,15	-
Duráveis	-2,928	1,716	-	-
Combustíveis	-0,561	-	2,233	-0,0033

Fonte: CARVALHO e PARENTE (1998, p.29).

Logo depois, CARVALHO e NEGRI (2000) estimam equações de importação e exportação de produtos agropecuários no período trimestral de 1977-1998, com o auxílio do mecanismo de cointegração, Mecanismo de Correção de Erros, e o procedimento JOHANSEN, foram realizadas análises de curto e longo prazo. Esses autores utilizaram também em suas estimativas a hipótese do Brasil corresponder a um país pequeno no que tange o comércio mundial. A equação de exportação de produtos agropecuários, foi basicamente estimada, através do uso das séries preço de exportação de produtos agropecuários (*proxy* do câmbio real) e exportações mundiais (*proxy* do produto mundial).

Com relação à análise de longo prazo, utilizou-se o procedimento de KREMERS através do uso de Vetores Autoregressivos Distribuídos (ADL), que se adéqua melhor comparado com o tradicional procedimento JOHANSEN, as estimativas dos coeficientes -0,1228 e -0,6547, e referem-se ao impacto de longo prazo das variáveis preço de exportação de produtos agropecuários e exportações mundiais, sobre as exportações de produtos agropecuários. Mostrando que a atividade mundial desempenha maior significância nas exportações de produtos agropecuários no longo prazo.

Já a estimativa de curto prazo feita através do Mecanismo de Correção de Erros revela bons resultados com significância estatística e congruência dos resultados diagnosticados. Sendo que, o preço de exportação dos produtos e as exportações mundiais apresentaram impactos negativos e positivos, sobre as exportações de produtos agropecuários.

A grande maioria dos estudos citados enfatiza as equações de comércio exterior, em que se verifica a importância da variável taxa de câmbio real para determinação das exportações de um país. O trabalho de KANNEBLEY (2002) investiga no período de 1985-1998 a relação entre medidas alternativas de taxa de câmbio real e a evolução do *quantum* exportado para 13 setores exportadores nacionais, representantes de 56,07% do valor das exportações brasileiras. São os seguintes: extrativo mineral (6,94%), siderurgia (7,38%), metais não-ferrosos (4,13%), máquinas e tratores (4,93%), material elétrico (2,72%), equipamentos eletrônicos (1,92%), veículos automotores (4,61%), peças e outros veículos (8,26%), madeira e mobiliário (2,90%), celulose, papel e gráfica (3,94%), elementos químicos

(2,10%), têxtil (1,99%), calçados (4,25%). A avaliação econométrica realizada no presente estudo tem finalidade de tentar capturar características temporais entre as séries índices de *quantum* exportados setoriais e medidas alternativas de taxas de câmbio real, juntamente com as variáveis representativas da demanda e da produção física; através da aplicação de testes de causalidade de GRANGER, analisou-se neste estudo também relações de longo prazo entre as variáveis do estudo.

Observando-se que de 7 entre 13 setores, em nível de significância de 10%, não foi possível observar relação temporal de longo prazo entre estímulos das variáveis envolvidas; o que indica que as medidas alternativas da taxa de câmbio real não são responsáveis por modificações das trajetórias temporais das respectivas séries de *quantum* exportados dos setores elencados, impossibilitando comentários analíticos sobre em que medida a política cambial deve ser julgada adequada ou inadequada à promoção das exportações. Contudo estes mesmos setores demonstraram relações de longo prazo em nível de significância de 10%, quando se compara produto industrial e *quantum* exportado setorial, o respectivo conjunto de setor é formado por extrativo mineral, siderurgia, metais não-ferrosos, madeira e mobiliário, e celulose, papel e gráfica¹⁷.

Posteriormente, ALVES e BACHI (2004) estimaram uma função de oferta de exportação brasileira de açúcar no período de outubro de 1995 a dezembro de 2002, utilizando-se da metodologia de Vetores Auto-Regressivos (VAR) e mecanismos de correções de erros (MCE). Os resultados indicaram que o aumento do preço de exportação e a desvalorização cambial provocam significativa elevação das exportações brasileiras. Já um aumento da renda interna e do preço interno causam impactos negativos sobre o *quantum* exportado. A variável renda interna, portanto apresenta-se como a maior condicionante de variações percentuais sobre o *quantum* exportado de açúcar.

A partir destas contribuições sobre estudos de estimação de equações de oferta e demanda de exportação para diversos setores e segmentos empenhados na análise do comportamento do comércio exterior, MORAIS e BARBOSA (2006), propõem um estudo com a finalidade de estimar equações de oferta e demanda por exportações de calçados do Brasil para os Estados Unidos, a partir do primeiro trimestre de 1985 até o primeiro trimestre de 2003. Através da metodologia empregada por JOHANSEN (1988) para cointegração de vetores, em que para a oferta de exportações calçadistas brasileiras, utilizou-se como variáveis explicativas o preço das exportações para os Estados Unidos e taxa de câmbio real. Já para a

¹⁷ A maioria destes setores estão na categoria de semimanufaturados, em que predomina a alta intensidade do capital e/ou do uso de recursos naturais.

explicação da demanda de exportações de calçados brasileiras para os Estados Unidos, as variáveis de uso foram PIB dos Estados Unidos, preços relativos dos calçados aplicados internamente no mercado norte-americano.

A relação de longo prazo ligada à equação de oferta por exportações calçadista, revelou coeficientes 0,166 e 0,444, para as variáveis preço de exportação e taxa de câmbio real. A análise da mesma relação para equação de demanda por exportações calçadistas apontou elasticidades de -0,24 e 0,756 para o preço relativo e PIB dos Estados Unidos.

Contudo o estudo da relação de curto prazo para a equação de oferta de exportações de calçados indicou impactos positivos para o preço de exportação e efeitos oscilantes para a taxa de câmbio real, sendo inicialmente negativo e posteriormente positivo. Para a equação de demanda de exportações de calçados o procedimento de curto prazo apresentou impacto negativo nos preços relativos e efeito oscilante do PIB dos Estados Unidos, primeiramente positivo e ao final negativo.

Posteriormente, RIBEIRO (2006) em seu trabalho com auxílio de equações de comércio exterior e utilizando-se de dados de exportações e importações brasileiras entre 1999 e 2005, de produtos manufaturados, semimanufaturados, básicos, juntamente com a metodologia de Mecanismos de Correção de Erros (MCE) com o intuito de captar o impacto das elasticidades preço e renda da demanda por exportações. Nesse trabalho, observa-se que a oferta sofre influência do câmbio, do grau de abertura comercial, dos preços de exportações e, em menor medida, dos custos financeiros. Já absorção doméstica e a taxa de câmbio foram determinantes para explicar os movimentos das importações.

Em trabalho mais recente NESS et al. (2008) estima as equações de oferta e demanda por exportações de automóveis brasileiros, entre 1992 a 2006 trimestralmente, a partir do Mecanismo de Correção de Erros. Indicando que aumentos no preço de exportações dos automóveis estimulam uma maior oferta, entretanto quanto maior abertura comercial maiores impactos negativos. O ajuste de curto prazo, para as exportações não foi perceptível, contudo o ajuste de longo prazo foi baixo, acontecendo uma correção em torno de 11% em cada trimestre. A estimação da demanda revela que o Brasil é uma economia pequena. A elasticidade do *quantum* exportado pode estar captando a boa aceitação do mercado internacional para os carros lançados no Brasil. A velocidade de correção dos desequilíbrios é relativamente rápida, ocorrendo em torno de 48% a cada trimestre.

E, por fim, este capítulo tem o intuito de ampliar este estudo a partir de análises de equações de oferta geral e demanda para exportação de calçados do Brasil para os Estados Unidos, Europa, América do Sul, no período de 1990 a 2007, enfatizando além das variáveis

descritas por MORAIS e BARBOSA (2006), na demanda por exportações calçadistas de cada um destes mercados, o efeito da entrada crescente do calçado chinês e asiático no Brasil nesta equação a partir de 1990, na tentativa de capturar o efeito das mesmas sobre as exportações de calçados do Brasil.

3.3 – MATERIAL

Os dados utilizados neste trabalho foram séries temporais mensais e trimestrais, referentes ao período de 1990 a 2007, sendo todas as séries mensais trimestralizadas por meio do cálculo de média aritmética, e respectivamente a maioria delas logaritimizadas¹⁸. A série utilização da capacidade instalada do setor calçadista (*lu*), foi conseguida junto ao banco de dados estatístico do Banco Central do Brasil (BACEN). As séries índice de *quantum* exportado de calçados (*lqx*), taxa de câmbio da indústria de calçados¹⁹ (*le*) e índice de preços das exportações de calçados (*lpx*) foram adquiridas no banco de dados do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEADATA). Enquanto que as séries Produto Interno Bruto dos Estados Unidos (*lpib*) e Preço relativo do calçado nos Estados Unidos (*lpr*)²⁰ foram obtidas no *Bureau of Labor Statistics of the United States* (BLS). Já o Produto Interno Bruto da Europa (*lpibeu*) foi conseguido através do Banco de dados da *European Statistics* (EUROSTAT), considerando apenas alguns dos principais países da atividade de exportação calçadista mundial, tais como Itália, França, Espanha e Alemanha, obtendo-se assim uma *proxy* do PIB europeu via média aritmética dos PIB dos países elencados, e da mesma maneira o Preço relativo do calçado interno da Europa (*preu*) foi obtido considerando os mesmos países, porém foi utilizado como *proxy* do preço relativo da Europa a média aritmética dos preços de exportação dos calçados destes países para o Brasil, obtido através da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS) através de dados fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior e Secretária de Comércio Exterior (MIDIC/SECEX). Procedimento similar foi adotado para obtenção do Produto Interno Bruto (*lpibamsul*) e Preço Relativo do calçado da América do Sul (*lpramsul*), enfatizando-se os seguintes países Argentina, Chile e Uruguai, sendo o PIB dos dois primeiros países adquirido no acervo de dados do IPEADATA e o terceiro obtido juntamente

¹⁸ Exceto a variável importação de calçados da China (*impchina*) não foi logaritimizada para fins de melhor adequação aos modelos.

¹⁹ Não foi possível a obtenção da série taxa de câmbio do setor de calçados, para o período referente de estudo, portanto tomou-se como *proxy* a taxa de câmbio da indústria de transformação do Brasil.

²⁰ A série preço relativo usada neste estudo, tem intuito de captar o peso do preço do calçado brasileiro no consumo interno das famílias. Sendo obtido através da relação do Índice de preços ao consumidor de calçados e Índice de preços geral ao consumidor obtidos no *Bureau of Labor Statistics of the United States* (BLS) [$lpr = IPC_{\text{calçados}}/IPC_{\text{geral}}$].

ao Banco Central do Uruguai, os preços relativos foram apanhados através da ABICALÇADOS com dados fornecidos pelo MDIC/SECEX, analogamente ao preço europeu.

Por final as importações calçadistas brasileiras da China (*impchina*) e Ásia (*implasia*) também foram obtidas também juntamente com a ABICALÇADOS através de dados fornecidos pelo MDIC/SECEX. Contudo as importações asiáticas foram adquiridas através da criação da *proxy* da média aritmética do valor importado em US\$ de alguns dos principais países de atuação nesta corrida, tais como: China, Coréia do Sul, Hong Kong, Tailândia, Indonésia, Vietnã e Taiwan. Todos os testes aplicados neste material devidamente organizado, foram realizados com uso do pacote econométrico STATA 9.1.

3.4 – MÉTODO

Para fins de descobertas de resultados, um modelo simples que descreve o comportamento de uma variável (ou um conjunto de variáveis) em termos de valores passados, sem o benefício de uma teoria bem desenvolvida, pode muito bem revelar-se bastante satisfatório. Pesquisadores têm observado que os grandes modelos macroeconômicos de equações simultâneas construídas na década de 1960, freqüentemente possuem desempenho pior do que parecem, modelos bastante simples univariados de séries temporais baseadas em apenas alguns parâmetros e especificações compactas. É apenas esta observação que tem levantado a proeminência univariada de previsões de séries temporais em modelos de pioneiros como o de BOX e JENKINS (1970).

Assim, o ferramental utilizado na construção desta parte do trabalho, centrou-se na tradicional metodologia de séries temporais, que tem sido bastante utilizada na descrição do comportamento de uma ou grupos de variáveis contidas em modelos, com intuito de analisar o comportamento passado das mesmas para prospecções futuras (GREENE, 2003; ENDERS, 2004).

No presente trabalho esta metodologia foi aplicada com intuito de descrever o comportamento da oferta e demanda de exportações calçadistas brasileiras, enfatizando principalmente a concorrência calçadista chinesa e asiática e seus impactos nas exportações brasileiras para os seus principais mercados: Estados Unidos, Europa e América do Sul, respectivamente.

Foram então aplicados testes consagrados dos modelos de séries temporais: testes de raiz unitária, Dickey-Fuller, Dickey-Fuller Aumentando e Phillips-Perron, testes de cointegração e finalizando com estimativas de modelos de correções de erros juntamente com

o procedimento de JOHANSEN (1988), Testes de Normalidade e Estabilidade, e construção de funções impulso resposta.

3.5 – MODELO

Este trabalho tem por finalidade analisar o comportamento das exportações calçadistas brasileiras, através do uso das funções de oferta e demanda das exportações de calçados do Brasil, utilizando-se de modelo de correção de erros (ECM), dando ênfase maior ao efeito da competitividade chinesa e asiática neste mercado. Procedimento este motivado e realizado com base no modelo utilizado por MORAIS e BARBOSA (2006), com a inclusão da variável importação de calçados da China e da Ásia para o Brasil na demanda de exportações de calçados no período de 1990 a 2007. Estimando assim equações de demanda de exportações calçadistas não só para os Estados Unidos para onde se destina a maior parte dos calçados brasileiros exportados, mas também para a Europa e América do Sul²¹. Desta forma, irá se estimar neste período uma equação de oferta de exportações global, e 3 equações de demanda por exportações calçadistas desagregadas para os Estados Unidos, Europa e América do Sul, em busca de captar o efeito China e Ásia nestes mercados de destino do calçado brasileiro. Também serão realizados os mesmos testes para uma demanda global das exportações calçadistas agregando todas estas variáveis, na tentativa de obter melhor adequação e resultados satisfatórios, comparados com as estimativas anteriores.

As equações que contemplam este procedimento são:

$$Q_{X_t}^o = f(P_{X_t}, e_t, U_t) + \varepsilon_t \quad (29)$$

$$Q_{X_t}^d = f(PIB_t, PR_t, IMPCHINA_t) + \xi_t \quad (30)$$

$$Q_{X_t}^d = Q_{X_t}^o \quad (31)$$

Sendo:

$Q_{X_t}^o$: Quantidade ofertada de exportações de calçados do Brasil

²¹ Logo para cada equação de demanda de exportações calçadistas para cada um destes três locais utilizou-se o PIB e o preço relativo interno do respectivo local de estudo Estados Unidos, Europa e América do Sul.

²² Para cada equação estimada de demanda de exportações calçadistas brasileiras desagregada em cada mercado exportador brasileiro envolvido no estudo com a variável importações brasileiras de calçados provenientes da China (*impchina*), estimar-se-á também a mesma equação com a inclusão da variável importações de calçados brasileiros da Ásia (*implasia*), pela equação a baixo:

$$Q_{X_t}^d = f(PIB_t, PR_t, ASIA_t) + \zeta_t, \text{ em que } \zeta_t : \text{choque exógeno,}$$

$$lqx_t^d = \beta_1 + \beta_2 lpib_t + \beta_3 lpr_t + \beta_4 lasia + \zeta_t. \text{ (representação algébrica)}$$

$Q_{x_t}^d$: Quantidade demandada de exportações de calçados do Brasil

P_{x_t} : Preço de exportação do Brasil : volume de exportação em US\$ no trimestre

e_t : Taxa de câmbio real

U_t : utilização da capacidade instalada do setor de calçados.

PIB_t : Produto Interno Bruto do local de destino das exportações brasileiras

PR_t : Preço do calçado no país em que irá ser comercializado

$IMPCHINA_t$: Importações calçadistas brasileiras da China em US\$ a cada trimestre

$ASIA_t$: Importações calçadistas brasileiras da Ásia em US\$ a cada trimestre

ε_t, ξ_t : Choques exógenos

Todas estas equações foram estimadas na forma log-linear e através da estimação dos coeficientes e seus respectivos sinais juntamente com sua significância pode-se auferir resultados esperados ou não. A representação das equações a serem estimadas, apresenta-se conforme as equações 32 e 33.

$$lqx_t^o = \alpha_1 + \alpha_2 lpx_t + \alpha_3 le_t + \alpha_4 lu_t + \varepsilon_t \quad (32)$$

$$lqx_t^d = \beta_1 + \beta_2 lpib_t + \beta_3 lpr_t + \beta_4 impchina + \xi_t \quad (33)$$

Em que os sinais esperados para os coeficientes das equações de maneira geral como no trabalho de MORAIS e BARBOSA (2006) são para equação de oferta, sinais positivos, embora os sinais poderão ser negativos para taxa de câmbio (le) e preço de exportação dos calçados (lpx), pois como a taxa de câmbio exerce influência negativa e positiva no setor calçadista na década de 1990 com as suas apreciações e depreciações, valorizando ou desvalorizando desta maneira, o produto nacional, e afetando desta forma, a precificação dos calçados brasileiros no mercado externo, ou seja o calçado fica mais barato neste mercado.

Já nas equações de demanda por exportações calçadistas de maneira geral, sugere-se que o PIB de cada mercado ($lpib$, $lpibeu$, $lpibamsul$) seja positivo, pois está de certa forma relacionado à renda e à atividade econômica do país exportador, movimentando seu comércio internacional. Contudo, para o preço aplicado internamente em cada mercado (lpr , $lpreu$, $lpramsul$) espera-se que apresentem sinais negativos juntamente com coeficientes de valores reduzidos, descartando assim a possibilidade de o Brasil ser um país pequeno nos mercados dos Estados Unidos, Europa e América do Sul, revelando desta maneira, que o calçado é um

bem normal como no trabalho de MORAIS e BARBOSA (2006), e justificando a escolha destes mercados na presente pesquisa.

Já a variável importações calçadistas brasileiras da China e Ásia (*impchina* e *implasia*), espera-se um efeito negativo sobre a quantidade demanda por estes mercados no setor calçadista, justamente pelo crescimento das exportações mundiais asiáticas nos dias de hoje e também por afetar a balança comercial brasileira no setor de calçados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 – CRESCIMENTO DA CHINA E ÁSIA

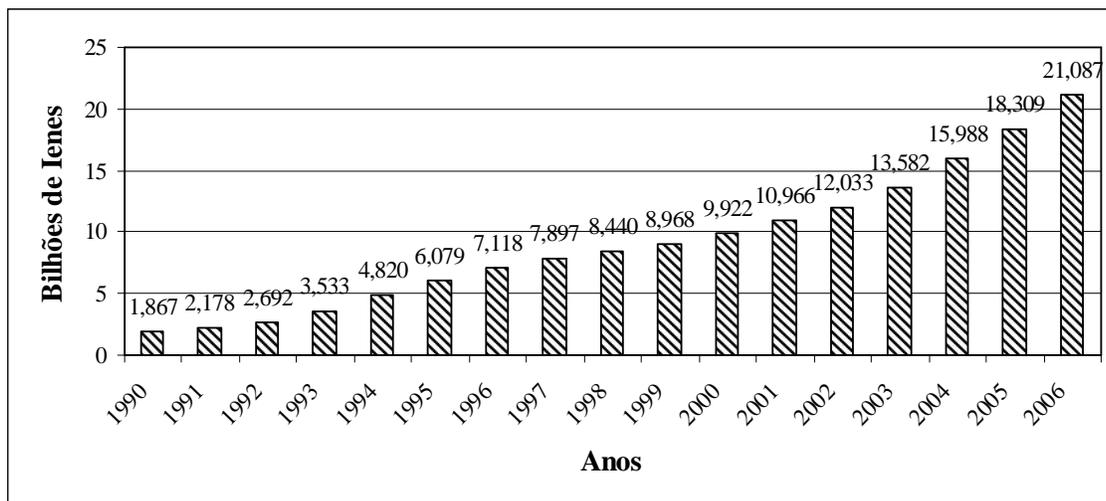
O notório crescimento da China, pode ser observado pelo desempenho ascendente do país em diversas esferas. Desde 1979, com as reformas implementadas pelo líder Deng Xiaoping e com a maior abertura comercial, o país se insere cada vez mais no mundo capitalista globalizado, conduzido pelo desenvolvimento da economia a uma taxa média vultosa de crescimento anual do PIB em torno de 9,4%, chegando uma produção geral de cerca de US\$ 1,45 trilhão em 2003 (PULGA et al., 2004).

No estudo de MICHALSKI et al. (1996) sobre o país, o autor faz menção a um crescimento similar do país, ou seja em apenas uma década e meia a China transformou-se de um gigante introspectivo numa casa-de-força dinâmica de enorme significância potencial para a economia mundial. Seu produto tem se expandido a uma taxa média de cerca de 10% ao ano, e suas exportações a uma taxa de 17% anuais.

De acordo com WANG e YAO (2004) as fontes do crescimento econômico da China entre os anos 1952 a 1999, estão atreladas tanto aos fatores de acumulação como de aumento de produtividade. Merece destaque a rápida e excepcional performance de acumulação de capital humano na China, corroborando para o crescimento e formação de riqueza dentro do país. Somado a isto, ocorre a elevação da produtividade de fatores, mesmo com a inclusão do capital humano, que demonstra-se crescente e ajuda na explicação do crescimento do PIB chinês pós-reforma (pós-1978).

Outro estudo elaborado por FANG e MEYAN (2002) indica que a China poderá apresentar crescimento econômico sustentável similar nos próximos anos, com condições de assegurá-lo em torno de 9 a 10% ao ano, comparado com as duas últimas décadas. Esse crescimento para esses autores está ligado a elevação das principais fontes de crescimento (capital físico, força de trabalho empregada, acumulação de capital humano e mobilidade da mão-de-obra de setores de baixa produtividade para os de alta produtividade) impactando diretamente sobre a elevação do PIB da China.

O rápido crescimento da China pode ser melhor identificado através do comportamento ascendente do PIB do país, dado pelo gráfico 15.

Gráfico 15: Crescimento do PIB da China de 1990 a 2006

Fonte: *National Bureau of Statistics of the China* (NBS) (2006).

No intervalo de 1990-2006, verificou-se um explosivo crescimento do PIB da China em torno de 1.130%, demonstrando a evolução do país. A China apresenta-se como 4ª economia mundial, destacando-se como um dos principais países no que tange as exportações, e atração de investimentos estrangeiros mundiais. Alicerçado em cidades como Pequim, Shanghai, Shenzhen e Guangzhou regiões onde se localizam os maiores *clusters* produtivos da China, que vem se desenvolvendo dia após dia.

Estimativas do Banco de Investimentos GOLDMAN SACHS (2006), sugerem que seguindo este ritmo o Produto Interno Bruto da China ultrapassará o dos Estados Unidos em 2040, ou seja, em três décadas existe uma expectativa de que a China se torne o maior mercado do planeta.

Sendo a principal explicação para a sustentação das altas taxas de desenvolvimento, a manutenção de numerosos investimentos com grande presença de capital estrangeiro direto, representando em torno de 40% do PIB da China (PULGA et al., 2004; MONTEIRO, 2005; NONNENBERG et al., 2008).

Os investimentos diretos externos, provinham de indústrias multinacionais que se instalavam no país em busca de angariar melhores condições produtivas, visando maiores lucros. No ano de 1995 estas empresas controlavam 51,2% das exportações de manufaturados na China. Este “controle exploratório do processamento da manufatura e das exportações” era dividido majoritariamente nos setores de: eletrônica e comunicações (94,5%), vestuário e

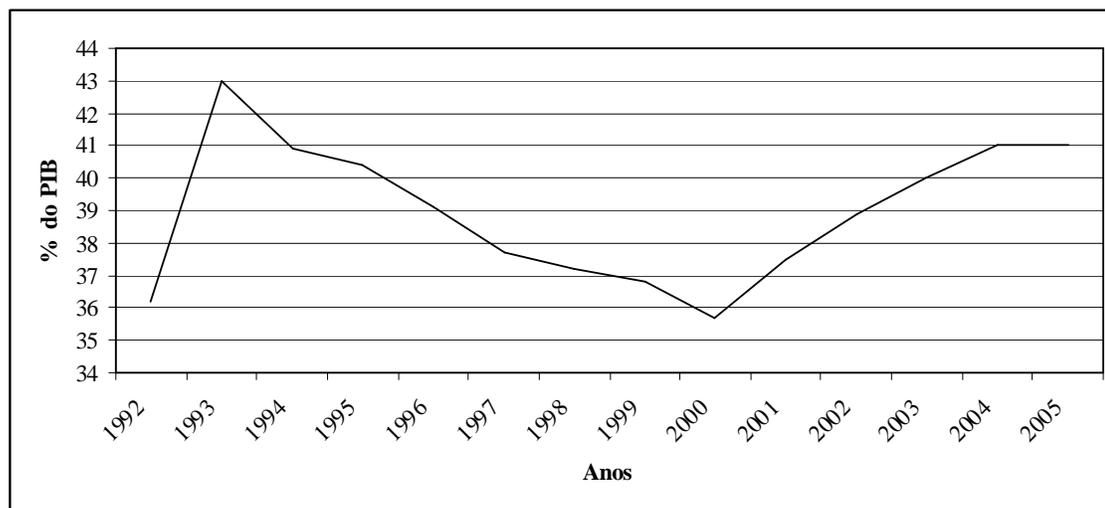
calçados (60,5%), produtos de couro (73,2%), impressão e gravação (79,4%), produtos culturais (69,0%) e plásticos (77,2%) (HUANG, 2003).

Percebe-se que o comércio exterior da China, alavanca o crescimento da economia, entre 1985 e 2005, revelando que o nível das exportações²³ passou de US\$ 42 bilhões para US\$ 760 bilhões, assim as vendas chinesas para o resto do mundo aumentaram 17% ao ano segundo OMC em 2005, onde a China está ingressa desde 2001. Sendo que as importações cresceram 16% ao ano no mesmo intervalo de tempo segundo dados fornecidos pelo BID em 2005 (NONNENBERG et al., 2008).

A atração de investimentos diretos externos na China tem se mostrado, de forma expressiva, e bastante relevante para a inserção do país no comércio mundial. A economia chinesa angariou a partir de 1990 próximo de US\$ 234 bilhões em investimentos forâneos, gerando desenvolvimento para o país. Contrastando com Brasil e México, que abarcaram valores de investimentos internacionais da ordem de, respectivamente, US\$ 66,3 e US\$ 61 bilhões, no mesmo período, respectivamente. As empresas multinacionais de investimentos externos representavam 19,5% do PIB da China em 1995 (GALLAGHER, 2002).

O fluxo de investimentos diretos externos na China, a partir de 1992, pode-se ser verificado pelo o gráfico 16.

Gráfico 16: Investimentos externos diretos na China, a partir de 1992



Fonte: *National Bureau of Statistics of China (NBS)* (2005).

²³ Ainda segundo Nonnenberg et al. (2008), a constituição das exportações chinesas de produtos de alta e média tecnologia no período de 1990 a 2006 aumentou respectivamente de 13% para 37% e de 12% para 16%. Enquanto ocorre redução da participação das *commodities*, recursos naturais e dos produtos intensivos em mão-de-obra. O que de certa forma demonstra um processo evolutivo tecnológico do país.

Observa-se que a trajetória dos investimentos externos no país se mantém acima dos 35% do PIB chinês a partir de 1992, e no período de 1992 a 2005 ocorre um aumento de 13% na taxa de investimento. Os investimentos diretos externos na China canalizam-se diretamente para as multinacionais situadas nas Zonas Econômicas Especiais (ZEE's), regiões estas fornecedoras de inúmeras vantagens industriais, tais como diversas isenções fiscais, além de geração de *clusters* com *spillovers* positivos para economia chinesa, e vários outros incentivos. Localizam-se ao longo de todo o litoral do país, adentrando-se em menor escala no interior da China. A localização litorânea destas zonas facilita os trâmites comerciais com países vizinhos, tais como Hong Kong e outros países Asiáticos, e também facilita o escoamento e a entrada dos produtos exportados e importados pelo país (NONNENBERG et al., 2008).

Também aliado a esse fato, tem-se a vasta oferta de força de trabalho do setor de manufatura chinês, intitulada infinitamente elástica e com baixo custo de mão-de-obra²⁴, constituindo-se em um importante fator de competitividade para o país; a China só fica na frente de Bangladesh, Paquistão e Índia em valor de mão-de-obra. Ocasionalmente assim conseqüências imediatas e malélicas para os países latino-americanos produtores e exportadores de manufaturas intensivas em mão-de-obra. Desta forma o caminho das exportações chinesas para os Estados Unidos e mundo apresenta-se crescente, tomando espaços de produtores latino-americanos no comércio internacional (PULGA et al., 2004; NONNENBERG et al., 2008).

A China no universo de produção e exportação de suas manufaturas possui liderança, nos setores têxtil, vestuário e couro e calçados, nos principais mercados. No setor calçadista este comando se faz nos principais nichos comerciais - Estados Unidos e Europa - engendrando desta forma concorrência direta com o Brasil nestes países.

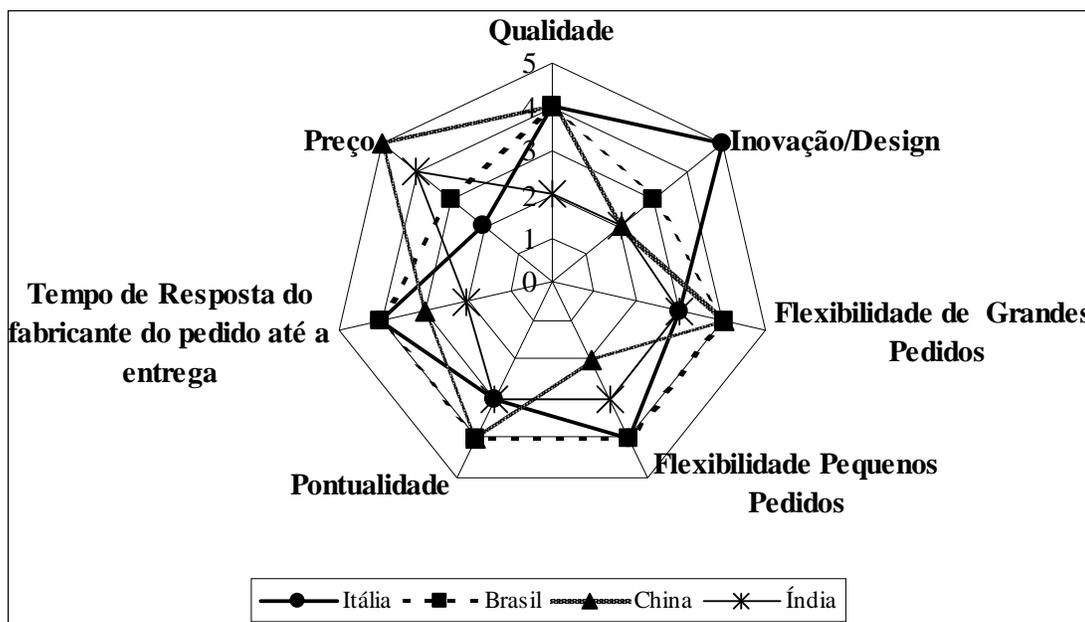
Como mostra o trabalho de MACHADO e FERRAZ (2006) em pesquisa realizada através do modelo ganhos e perdas de competitividade (GP&S), em que foi analisado a concorrência calçadista de Brasil e China, nos mercados dos Estados Unidos, União Européia

²⁴ A abundância de mão-de-obra barata somado com a concepção de hierarquia e disciplina existente no país, aliada a proibição da criação de organizações sindicais, dificulta os aumentos salariais. A não existência de regulações de trabalho e direitos trabalhistas (não há férias e feriados, semana de trabalho de sete dias, ausência de aviso prévio). Outra característica deste mercado de trabalho é que a maior parte dos trabalhadores chineses não-qualificados das grandes cidades é composta de imigrantes temporários advindos das zonas rurais, esses trabalhadores são considerados ilegais, o que não permite aos trabalhadores posse de carteira de identidade emitida pela cidade onde trabalham, vetando-os desta forma do acesso a serviços públicos, tais como saúde educação, o que indica pouca preocupação do país com o bem estar de sua população. Ocorrendo desta maneira frenagem na elevação salarial na economia chinesa, o que torna-se uma vantagem competitiva para o país perante outras nações (NONNENBERG et al., 2008).

e Argentina nos biênios de 1996-1997 e 2001-2002. Demonstrando-se que nos dois maiores mercados calçadistas mundiais norte-americano e europeu, o Brasil perde em concorrência para China nestes períodos, já no mercado argentino o Brasil aparenta ganho com relação a China, pela menor entrada de calçados chineses comparados com os sapatos brasileiros, pela localização favorável de ambos os países.

Além da concorrência chinesa o Brasil sofre pressão nestes mercados de demais países asiáticos, destacando dentre estes o Vietnã, Tailândia, Indonésia, Índia, Taiwan, Coréia do Sul e Hong Kong. A concorrência calçadista mundial com relação atributos competitivos, pode ser melhor sumarizada pelo gráfico 17.

Gráfico 17: Comparação das competências dos principais países produtores mundiais de calçados segundo seus compradores



Fonte: SCHMITZ E KNORRINGA (2000), p.11.

O partir do gráfico 17, identifica-se a concorrência calçadista internacional entre Itália, China, Brasil e Índia, por meio de um conjunto de sete atributos pré-definidos: preço, qualidade dos calçados produzidos, tempo de resposta do fabricante do pedido até a entrega, pontualidade da entrega, capacidade inovativa e de *design* avançado, flexibilidade no atendimento de grandes e pequenos pedidos. Permitindo assim inferir alguns resultados importantes sobre a participação desses quatro países em dois dos grandes mercados mundiais de calçados (Estados Unidos e Europa).

A indústria italiana em quesitos como inovação e *design* possui grande expressão, aliados a alta flexibilidade no atendimento de pequenos lotes e à elevada qualidade dos produtos. Devido à especialização da indústria calçadista italiana no atendimento do mercado de moda, em que os atributos diferenciadores dos produtos são mais importantes que o seu preço para os fregueses. Assim este mercado exige produtos com preços altos, constituindo-se em um ponto fraco da indústria atribuído pelos compradores de calçados italianos (SCHMITZ; KNORRINGA, 2000; GARCIA, 2001; MADEIRA; GARCIA, 2008).

Contrastando-se com os calçados produzidos pela China e Índia, em que o preço é o principal atributo indicado pelos grandes compradores. No caso do mercado indiano o preço se constitui no atributo de maior relevância direcionado à tomada de decisão de compra calçadista. Na China, vale enumerar e destacar algumas vantagens como qualidade dos produtos, pontualidade na entrega e capacidade de atender grandes lotes de encomendas, razões estas que explicam o avanço do setor calçadista da China nos principais mercados consumidores internacionais. Aliado, porém a baixa capacidade de inovação e de *design* e a dificuldade de atender pequenos pedidos (SCHMITZ; KNORRINGA, 2000; GARCIA, 2001; MADEIRA; GARCIA, 2008).

Já no setor calçadista brasileiro, o atributo de maior importância é a qualidade dos sapatos, somada a uma elevada flexibilidade, especialmente em pedidos maiores. Nos demais quesitos o setor se classifica em posições intermediárias, inclusive no preço. Assim, no mercado internacional de calçados, os produtores brasileiros atendem à faixa mediana de preços de calçados, ou seja, segmentos de calçados com certa qualidade no produto, porém menor que o calçado italiano (SCHMITZ; KNORRINGA, 2000; GARCIA, 2001; MADEIRA; GARCIA, 2008).

Contudo, com o passar do tempo a concorrência chinesa se torna mais acirrada com o Brasil, com o avanço da modificação da produção calçadista chinesa rumo ao aumento do *design* dos calçados produzidos, dentro do país, agregando maior valor ao sapato chinês, concorrendo assim, praticamente na mesma faixa de preço do calçado brasileiro, que fica em nível abaixo do preço do calçado italiano considerado excelência em qualidade e pouco acima do sapato chinês que até pouco tempo era considerado de qualidade inferior. Vindo dia após dia a se equiparar ao calçado brasileiro consagrado como calçado de preço e qualidades medianas. Durante a década de 1990 esta concorrência pode ser resumida através dos preços dos calçados dos principais concorrentes pela tabela 16.

Tabela 16: Preço do Brasil e de seus principais concorrentes mundiais de 1990-2006

Preço em US\$										
Ano	Brasil	China	Itália	Coréia do Sul	Taiwan	Tailândia	Indonésia	Vietnã	Hong Kong	Índia
1990	7,74	5,71	21,84	20,23	12,8	9,86	9,86	-	6,16	-
1991	8,85	6,68	5,95	1,24	0,03	13,2	8,17	-	0,03	8
1992	8,91	4,28	5,71	19,72	5,25	12,28	13,35	-	5,57	0,6
1993	9,16	7,8	17,32	17,23	7,91	16,41	10,7	-	7,95	1,22
1994	8,97	5,55	22,14	20,52	11,6	15,29	10,63	3,48	10,13	10,07
1995	10,25	4,97	19,68	2,35	2,67	16,53	9,32	4,83	6,11	8,3
1996	10,98	4,8	6,36	3,73	2,15	15,89	10,29	9,73	6,76	2,52
1997	10,69	6,7	20,68	14,22	5,91	15,9	12,94	15,72	5,35	5,95
1998	10,16	4,09	21,06	10,62	6,86	16,64	0,21	12,97	1,59	5,97
1999	9,32	4,31	13,26	7,03	6,05	13	9,17	10,09	3,7	2,29
2000	9,52	5,99	22,19	12,35	8,96	12,72	11,84	13,67	4,32	5,5
2001	9,44	5,39	16,66	14,63	5,72	12,32	13,26	13,58	7,56	1,58
2002	8,84	7,36	27,57	17,16	10,39	11,31	11,92	15,9	6,64	1,25
2003	8,21	7,85	32,05	10,85	8,06	15,67	12,5	15,24	8,28	1,98
2004	8,54	6,3	51,22	14,05	4,19	15,57	11,54	14,51	5,1	1,62
2005	9,97	5,71	54,39	6,94	3,44	13,14	10,67	15,15	5,48	2,16
2006	10,33	6,01	78,52	9,14	2,93	14,51	10,53	15,79	5,77	1,68

Fonte: SECEX/MDIC/ABICALÇADOS (2006).

A tabela 16 indica que a China concorre em nível menor de preços que o Brasil, contudo aumentando seu preço ao longo do tempo, outros países asiáticos como a Índia, Hong Kong e Taiwan, também estão neste patamar de precificação. Concorrendo diretamente com o Brasil, em níveis de preços parecidos, estão os países como: a Coréia do Sul, Tailândia, Indonésia e Vietnã. A tradicional Itália atravessa a década de 1990 com os maiores preços calçadistas mundiais.

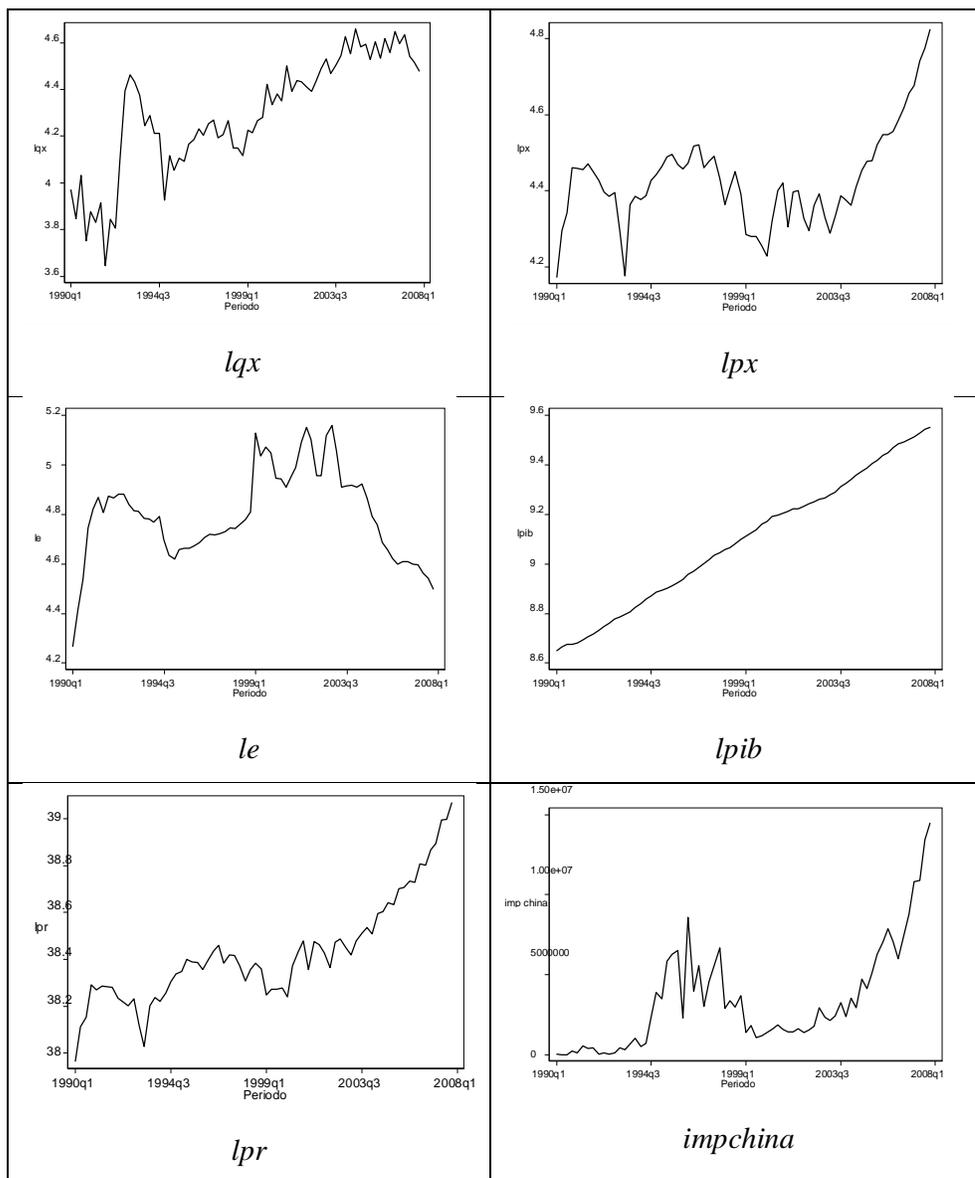
Elucidando, desta forma a concorrência do Brasil, com a China e com os demais países asiáticos no setor calçadista, que possuem grande quantidade de mão-de-obra a custos reduzidos em relação ao país, conseguindo muitas vezes colocar seu calçado no exterior a preços reduzidos comparados com seus concorrentes; todo este aporte asiático muitas vezes é objeto de atração e exploração das grandes firmas calçadistas que se deslocam até esses países com intuito minimizar seus custos e, conseqüentemente, maximizarem seus lucros.

Em que pese o efeito da China e dos países asiáticos no setor calçadista brasileiro, este capítulo do trabalho tem o intuito de verificar o efeito destes países no setor calçadista, tentando verificar o impacto dos mesmos nas exportações calçadistas brasileiras no período de 1990 a 2007, para os Estados Unidos, Europa e América do Sul. Por meio de análise das equações de oferta e demanda de exportações calçadistas brasileiras, aliado com o estudo das demais variáveis de causa das mesmas equações.

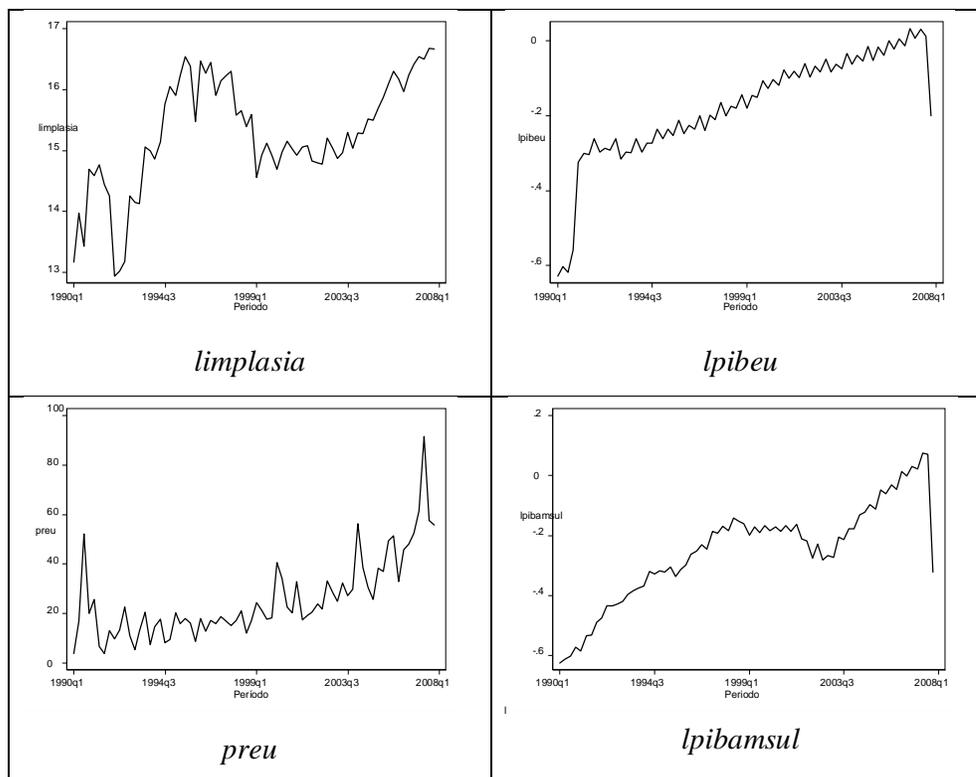
4.2 – ANÁLISE DAS ESTIMATIVAS

Os gráficos a seguir descrevem o comportamento das séries utilizadas na pesquisa em logaritmo(lqx , lpx , le , $lpib$, $lpibeu$, $lpibamsul$, lpr , $limplasia$) ou em nível($impchina$, $preu$)²⁵. E logo em sequência ocorre à aplicação de todos os procedimentos econométricos descritos anteriormente.

Quadro 6: Quadro de descrição das Séries em Estudo



²⁵ Algumas séries não foram usadas em seu respectivo logaritmo, justamente por não possuírem comportamento não estacionário, estando sumarizadas somente as séries de real uso em todos os procedimentos metodológicos, ou seja as séries de ordem I(0), foram retiradas do estudo tais como $limpchina$, $lpreu$, $lpramsul$, $pramsul$, lu .



Fonte: Elaboração própria através do uso do *software* STATA 9.1.

A série quantidade exportada de calçados (*lqx*), apresenta trajetória crescente durante o tempo, indicando quedas no final do quarto trimestre de 1991 e 1994, seguindo caminho de recuperação a partir do primeiro trimestre de 1995, ou seja mesmo com as quedas o setor aparenta tendência evolutiva nas exportações calçadistas.

O caminho da série taxa de câmbio (*le*), aponta crescimento até o segundo trimestre de 1991 herança do Plano Collor I e II²⁶, e a partir deste ano sofre diminuição até o primeiro trimestre de 1995 de onde começa a ter curso evolutivo, elevação essa derivada da política de estabilização do Plano Real em 1994, que previa valorização do câmbio (período de crise para

²⁶ O Plano Collor I, iniciado em março de 1990 tinha por objetivo a abertura rápida da economia brasileira, por meio de políticas de privatizações, austeridade fiscal e desindexação, que foram adotadas de maneira complementar na economia do Brasil, contudo o câmbio não esteve fixo, o que atrapalhou o desempenho do setor calçadista nacional e diversos setores ligados ao mercado externo. O Plano Collor I consistia em uma abertura econômica capitaneada pelo setor privado. Nesse momento ocorre o seqüestro das contas (contas bancárias, cadernetas de poupança e quaisquer outras aplicações financeiras) por 18 meses, sendo que após este período, o dinheiro seria devolvido em 12 parcelas mensais. Posteriormente a moeda em circulação, o Cruzado Novo, foi substituído pelo Cruzeiro, na proporção de um para um. O Plano Collor II veio para compensar o fracasso do primeiro, por meio de congelamento dos salários, extinção de órgãos e empresas públicas, privatização de empresas. Neste momento de crise ocorre fechamento de diversas fábricas de calçados. Segundo NAVARRO (2006) o Plano Collor expôs de forma brutal a indústria nacional à concorrência internacional. O Brasil era um país superfechado, com indústrias superprotegidas. Havia produtos cuja importação era proibida e outros com alíquotas de importação de 170, 1340%. Da noite para o dia essas barreiras alfandegárias foram eliminadas, caíram para 20, 40%. Isso expôs muitos setores a uma concorrência altamente prejudicial, porque o país não estava, como ainda não está preparado para evitar a entrada de produtos altamente subsidiados ao mercado interno.

o setor calçadista) até o primeiro trimestre de 1999 com a mudança cambial, ou seja a política de âncora cambial foi substituída pela livre flutuação da moeda brasileira, depreciando o câmbio e favorecendo as exportações de calçados.

Já a série preço de exportação (*lpx*) apresenta tendência de trajetória temporal ascendente, apresentando quedas significativas no primeiro trimestre de 1993 e no primeiro trimestre de 2001, posteriormente seguindo caminho crescente com brandas oscilações.

A série PIB dos Estados Unidos (*lpib*), apresenta curso de evolução durante o tempo, embora as séries PIB da Europa (*lpibeu*) e da América do Sul (*lpibamsul*), indicam trajetórias ascendentes com oscilações durante o tempo, a série *lpibamsul*, sofre queda brusca ao final de 2007.

Com relação a série preço interno dos calçados nos Estados Unidos (*lpr*), assim como no trabalho de MORAIS e BARBOSA (2006), indica percurso temporal decrescente, diferentemente do preço interno dos calçados na Europa (*preu*), que aponta caminho de ascendente durante o tempo.

E por final as séries importações brasileiras de calçados da China (*impchina*) e Ásia (*implasia*), percorrem caminhos crescentes a partir de 1990 até 2007, reflexo esse do processo de abertura comercial do país o início da década de 1990.

4.2.1 – TESTE DE RAIZ UNITÁRIA

Primeiramente, foram utilizados os critérios de Akaike e Schwartz, para determinar a melhor ordem de defasagem das séries. Em seguida, foram efetuados testes para examinar a presença de raiz unitária. Os primeiros testes analisados de estacionariedade das séries foram o Dickey-Fuller (DF) e o Dickey-Fuller Aumentado (ADF) em suas respectivas estatísticas τ , τ_{μ} e τ_{τ} ao nível de significância de 1% , expostos na tabela 17.

Tabela 17: Teste de Raiz Unitária Dickey-Fuller

Séries	DF: Teste t calculado			ADF:Min SC:Teste t calculado				ADF:Min MAIC: Teste t calculado			
	τ	τ_{μ}	τ_{τ}	lag	τ	τ_{μ}	τ_{τ}	lag	τ	τ_{μ}	τ_{τ}
<i>lqx</i>	0,449	-2,012	-3,611	4	0,784	-2,288	-4,044	1	-1,732	0,893	-2,437
<i>lpx</i>	1,400	-1,065	-1,403	4	0,704	-0,245	-0,837	4	0,704	-0,245	-0,837
<i>le</i>	0,285	-2,690	-2,402	1	-0,043	-2,351	-2,914	1	-0,043	-2,351	-2,914
<i>lu</i>	-3,851*	0,200	-5,995*	1	0,582	-3,216	-4,799*	8	2,165	-2,233	-1,807
<i>lpib</i>	23,505*	0,652	-1,852	2	3,959*	0,173	-2,770	1	6,116*	0,504	-2,348
<i>lpr</i>	2,510	-0,254	-4,927*	7	-3,512	0,592	-2,304	7	-3,512	0,592	-2,304
<i>limpchina</i>	-0,937	-5,263*	-6,225*	1	0,109	-16,518*	-19,089*	11	0,507	-3,504	-4,387*
<i>Impchina</i>	0,487	-0,534	-1,602	1	2,420	1,418	0,337	1	2,420	1,418	0,337
<i>limplasia</i>	0,843	-2,430	-2,666	4	0,502	-1,531	-2,073	6	0,908	-1,087	-1,401
<i>lpibeu</i>	-2,959*	-3,327	-3,299	1	-3,427*	-3,639*	-3,436	4	-1,227	-1,678	-2,427
<i>pibeu</i>	0,510	-2,846	-3,296	1	1,063	-3,120	-2,930	1	1,063	-3,120	-2,930
<i>lpreu</i>	-0,149	-4,163*	-6,851*	2	0,328	-1,157	-4,991*	9	2,772*	0,847	-1,667
<i>preu</i>	-1,115	-3,093	-4,943*	1	-0,477	-2,030	-3,882	5	2,533	1,911	-0,608
<i>lpramsul</i>	-1,251	-4,391*	-4,854*	1	-0,777	-5,212*	-5,242*	6	0,382	-1,774	-1,393
<i>pramsul</i>	-1,423	-4,494*	-4,818*	2	-0,519	-3,204	-3,209	6	-0,003	-1,463	-1,239
<i>lpibamsul</i>	-1,836	-2,335	-1,838	1	-2,309	-2,357	-1,662	1	-2,309	-2,357	-1,662

*Rejeita-se a hipótese nula de que há raiz unitária a 1% de significância. Os valores críticos do teste DF a 1%: -2,60,-3,51 , -4,04 , para os casos com constante, sem constante, com tendência respectivamente. Já os valores críticos do teste ADF a 1%:-2,60, -3,51, -4,04, para os casos com constante, sem constante, com tendência respectivamente.

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Objetivando uma análise mais minuciosa e robusta do comportamento de estacionariedade das séries em estudo, realizou-se também o teste Phillips-Perron, em que sua hipótese nula garante a presença de raiz unitária; enquanto a alternativa mostra o contrário, revelando que as séries são formadas por processos estacionários. Assim, como no teste DF e ADF, analisa se os valores dos testes t, nas estatísticas τ , τ_{μ} e τ_{τ} não ultrapassam os valores críticos. Caso ocorra esta condição rejeita-se a hipótese nula do respectivo teste, detectando-se, desta maneira, que as séries em estudo apresentam trajetória estacionária ao longo do tempo. A tabela 18, sintetiza os resultados do teste Phillips- Perron.

Tabela 18: Teste de Raiz Unitária Phillips-Perron

Séries	Z_p			Z_t		
	τ	τ_{μ}	τ_{τ}	τ	τ_{μ}	τ_{τ}
<i>lqx</i>	0,102	-5,993	-25,419	0,586	-1,857	-3,723
<i>lpx</i>	0,145	-4,439	-6,460	1,491	-1,104	-1,463
<i>le</i>	0,033	-11,348	-9,420	0,223	-2,852	-2,539
<i>lu</i>	0,035	-21,532*	-49,252	0,440	-3,602*	-6,004
<i>lpib</i>	0,099	0,090	-9,221	18,876	0,492	-2,235
<i>lpr</i>	-0,120	0,391	-35,077	-6,431*	0,749	-4,859
<i>limpchina</i>	-0,567	-34,282*	-49,406*	-0,392	-5,041*	-6,170*
<i>impchina</i>	3,613	1,726	-3,887	1,899	0,578	-0,874
<i>limplasia</i>	0,207	-8,128	-11,087	0,207	-8,128	-11,087
<i>lpibeu</i>	-4,530	-7,624	-15,167	-3,218	-3,503	-2,858
<i>pibeu</i>	0,208	-6,603	-19,335	0,619	-2,925	-2,683
<i>lpreu</i>	0,253	-27,524*	-59,194*	0,256	-4,258*	-6,916*
<i>preu</i>	-1,152	-15,806	-38,675*	-0,475	-2,900	-4,975*
<i>lpramsul</i>	-1,753	-22,902*	-30,613*	-0,791	-4,125*	-4,658*
<i>pramsul</i>	-1,944	-27,736*	-33,791*	-0,825	-4,338*	-4,748*
<i>lpibamsul</i>	-2,598	-5,900	-10,238	-1,874	-2,318	-1,611

*Rejeita-se a hipótese nula de que há raiz unitária a 1% de significância. Os valores críticos do teste PP a 1%: - 13,70;- 20,60; -29,40; para Z_p , e -2,56; -3,43;- 3,96 para Z_t . Sendo que tais valores correspondem às estatísticas sem constante, com constante e com tendência respectivamente
Fonte: Resultados da Pesquisa.

Através da análise de todos os testes realizados, evidencia-se, portanto, que as séries em sua maioria possuem comportamento não estacionário e ordem de integração 1, conforme a tabela 19.

Tabela 19 : Ordem de Integração das séries

Variáveis	Integração
<i>lqx</i>	I(1)
<i>lpx</i>	I(1)
<i>le</i>	I(1)
<i>lu</i>	I(0)
<i>lpib</i>	I(1)
<i>lpr</i>	I(1)
<i>limpchina</i>	I(0)
<i>impchina</i>	I(1)
<i>limplasia</i>	I(1)
<i>lpibeu</i>	I(1)
<i>pibeu</i>	I(1)
<i>lpreu</i>	I(0)
<i>preu</i>	I(1)
<i>lpramsul</i>	I(0)
<i>pramsul</i>	I(0)
<i>lpibamsul</i>	I(1)

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Desta forma, utilizou-se todas as séries que apresentaram ordem 1, para a produção de modelos de equações de oferta e demanda de exportações de calçados brasileiras, na tentativa de captar efeitos das demais variáveis sobre as exportações de calçados no período de 1990 a 2007. Logo as séries *lu*, *limpchina*, *lpreu*, *lpramsul*, *pramsul* foram descartadas nas estimativas de oferta e demanda por exportações de calçados do Brasil.

4.2.2 – COINTEGRAÇÃO

Nessa seção são apresentados os resultados dos testes de cointegração para as equações de oferta e demanda de exportações de calçados, utilizando-se o procedimento de JOHANSEN, para a verificação de presença de vetores cointegrantes em cada equação.

Tabela 20: Procedimento de Johansen

$H_0: r$	$n - r$	λ_1	$-T \ln(I - \lambda_{r+1})$	$-T \sum \ln(I - \lambda)$	λ_{max} a 95%	λ_{trace} a 95%
A) Oferta de exportações de calçados						
0	21		34,3852	43,8703	20,97	29,68
1	26	0,39246	9,4815	9,4851	14,07	15,41
B) Demanda de exportações de calçados para os EUA com a variável importação brasileira de calçados da China						
0	144		60,8311	76,3217	23,80	39,89
1	151	0,62512	12,3308	15,4905	17,89	24,31
C) Demanda de exportações de calçados para os EUA com a variável importação brasileira de calçados da Ásia						
0	32		27,1878	49,6939	23,80	39,89
1	39	0,32566	14,3134	22,5061	17,89	24,31
D) Demanda de exportações de calçados para a Europa com a variável importação brasileira de calçados da China						
0	56		81,0179	121,9676	30,33	54,64
1	63	0,69622	26,3902	40,9498	23,78	34,55
2	68	0,32165	14,5348	14,5595	16,78	18,77
E) Demanda de exportações de calçados para a Europa com a variável importação brasileira de calçados da Ásia						
0	56		81,1128	136,7184	30,33	54,64
1	63	0,69664	44,9175	55,6056	23,78	34,55
2	68	0,48343	10,042	10,688	16,87	18,17
F) Demanda de exportações de calçados para a América do Sul com a variável importação brasileira de calçados da China						
0	96		58,1933	76,5728	23,78	34,55
1	101	0,6148	17,3345	18,3795	16,87	18,17
2	104	0,24744	1,045	1,045	3,74	3,74
G) Demanda de exportações de calçados para a América do Sul com a variável importação brasileira de calçados da Ásia						
0	12		20,4837	33,8002	20,97	29,68
1	17	0,2537	8,9609	13,3164	14,07	15,41

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com a tabela 20, considerando o nível de significância de 5%, tanto a estatística traço quanto a de máximo valor, indicam que a hipótese nula de não cointegração é rejeitada e a hipótese alternativa de que existe pelo menos um vetor de cointegração é aceita em todas as equações envolvidas no estudo. Logo as equações A, B, C, D, E, F e G sugerem respectivamente em 95% a presença de vetores cointegrantes: 2, 1, 1, 2, 2, 2 e 1.

Logo, as variáveis não-estacionárias dos modelos de equações apresentam trajetórias comuns. Portanto, pode-se dizer que na análise de longo prazo de cada modelo, existe pelo menos uma relação estável. Dessa maneira, as variáveis inclusas nos modelos sugerem relações de equilíbrio de longo prazo, ou seja, são cointegradas.

Assim, os testes de raiz unitária indicam que a maior parte das séries são não estacionárias em nível contendo a mesma ordem de integração I(1); e o teste de JOHANSEN sugere que há fortes indícios de relações de cointegração entre as variáveis em todas as equações analisadas, concluindo-se, portanto que estas variáveis em suas respectivas equações possuem relações de equilíbrio de longo prazo, desta maneira o uso do modelo de correção de erros (VEC) pode ser aplicado para estimação das equações de oferta e demanda das exportações calçadistas.

4.2.3- ESTIMAÇÃO DE LONGO E CURTO PRAZO: OFERTA DE EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS DO BRASIL

Primeiramente, segundo o procedimento de JOHANSEN estimou-se a relação de longo prazo, para a equação de oferta de exportações de calçados, através da normalização do vetor β em termos de lqx , obtendo assim $\beta = (1; -3,046168; -3,69726; 26,73671c)$. Como a relação de longo prazo é de equilíbrio, tem-se que o coeficiente de cointegração entre as exportações e preço de exportação juntamente com a taxa de câmbio, pode ser descrito por:

$$lqx_t = -26,73671 + 3,046168lp_{x_t} + 3,69726e_t + \varepsilon_t \quad (34)$$

[0,00] [0,00]

Esta estimativa indica que os elasticidades do preço de exportação de calçados (3,04) e do câmbio (3,69) apresentam significância e impactam positivamente nas de exportações de calçados no período de 1990 a 2007. O que indica que o preço de exportação é um fator

determinante de concorrência nesta época, mesmo com o rápido avanço da China e demais países asiáticos, competindo assim com a produção e exportação de calçados de preços inferiores com relação ao calçado brasileiro. Pode-se dizer também que, de certa forma o câmbio é um fator que regula as exportações, ou seja, havendo demanda por exportações e câmbio a patamares elevados observa-se também maiores lucros com a atividade calçadista, fato explicado pelo valor da moeda brasileira o Real possuir valor menor frente ao dólar ou euro, que são moedas adotadas pelas nações (Estados Unidos e Europa) de maior absorção das exportações de calçados brasileiras. Neste período, o câmbio passou por altas e baixas sendo a pior fase o período de 1992 a 1999 em que começou a recuperar, ocorrendo novamente queda no período 2000 a 2001 havendo, posteriormente, queda no período de 2002 a 2007, ou seja, mesmo com estas oscilações cambiais a variável câmbio impacta positivamente sobre as exportações neste período, que de certa forma de 1990 a 2007 obteve mais quedas do que altas, desvalorizando desta forma o preço do calçado e tornando assim sua aquisição interessante para a comunidade internacional.

Entretanto, o diagnóstico da análise de curto prazo, obtido através da estimação do vetor de correção de erros para oferta de exportações, mostra que o coeficiente de correção de equilíbrio estimado, ou seja, o ajustamento de correção do modelo estimado apresenta valor de 0,12 e é estatisticamente significativa. Assim o mecanismo de correção de erros indica que os desvios da variável lqx tendem a ser corrigidos trimestralmente, durante o longo prazo a uma taxa próxima de 1,2%, fazendo com que as exportações decresçam neste período.

Tabela 21: Estimação do Vetor de Correção de Erros²⁷ da Oferta de Exportações de Calçados

<i>Δlqx_t</i> constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	- 0,1208575	0,309669	0,000
Δlqx_{t-1}	-0,1412036	0,1139266	0,215
Δlqx_{t-2}	0,3650468	0,1104463	0,001
Δlpx_{t-1}	-0,2896839	0,2091064	0,166
Δlpx_{t-2}	0,1852789	0,2054865	0,367
Δle_{t-1}	0,0181077	0,1631751	0,912
Δle_{t-2}	-0,3567945	0,1561	0,022
<i>Constante</i>	0,0061494	0,010734	0,567
Determinante de Covariância Residual			4,28E-08
Log Likelihood			291,6317
Critério de Informação de Akaike			-7,699469
Critério de Informação de Schwarz			-6,857632

Fonte: Resultados da Pesquisa.

De acordo com o mecanismo de correção de erros descrito pela tabela 21, observa-se que $[- 0,12\hat{u}_{t-1}, - 0,14\Delta lqx_{t-1}, 0,36\Delta lqx_{t-2}, - 0,28\Delta lpx_{t-1}, 0,18\Delta lpx_{t-2}, 0,01\Delta le_{t-1}, - 0,35\Delta le_{t-2}]$ expressa a relação de cointegração entre as exportações de calçados, e o preço de exportação e o câmbio. Mostrando-se que a trajetória do mecanismo correção dos erros no curto prazo demonstra significância. Em que o câmbio e o preço de exportação de calçados apresentam elasticidades positivas, porém sem significância estatística apenas na primeira e na segunda defasagem respectivamente em consonância com o longo prazo.

O teste Jarque – Bera demonstra probabilidade de 100% para que os erros estimados não sejam distribuídos normalmente, para todas as séries envolvidas na equação de oferta das exportações de calçados, revelando desta forma que a hipótese nula de que os erros do VEC não pertencem uma distribuição normal, não é pode ser rejeitada.

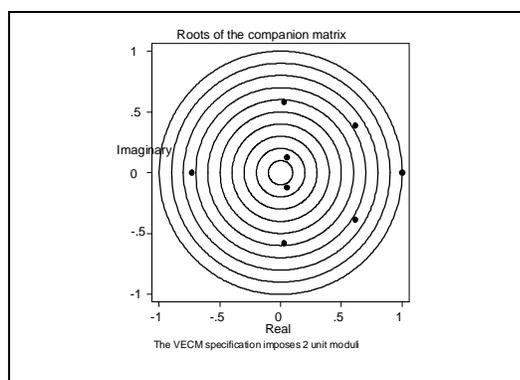
Realizou-se também o teste de estabilidade do modelo VEC, feito por meio de diagnósticos das raízes inversas do polinômio auto-regressivo (AR) característico representativo, ou seja os autovalores do mesmo polinômio.

Se um mecanismo auto-regressivo uni-variado possui raízes maiores que 1, denota-se portanto que as séries são explosivas, e assim não estáveis ou não estacionárias. Logo as raízes do processo devem possuir valores em módulo menores que um.

²⁷ Nas estimativas dos mecanismo de correção de erros percebe-se, também as defasagens (*lags*) utilizadas para melhor adequação de cada modelo estimado. No caso da estimativa do modelo de oferta de exportações de calçados do Brasil observa-se que foram usadas 2 defasagens ou $lag = 2$.

E as séries possuindo esta característica não-estacionária afetarão principalmente a validade de alguns resultados, dentre os quais enfatiza-se a análise das funções impulso resposta, na avaliação de significância estatística dos erros padrão no procedimento VEC. Além disto, também tem-se, que pelo menos uma raiz inversa do processo auto-regressivo deve ser igual a um, justamente pelo fato de que para aplicação do VEC a existência de pelo menos uma relação de cointegração, se faz presente como condição inicial. Ou seja, o número máximo de raízes inversas iguais a 1 dependerá do máximo de equações cointegrantes. Em um VEC com as relações de cointegração, o número de raízes inversas iguais a 1 será $(k-s)$, sendo k o número de variáveis endógenas. A figura 6 apresenta as Raízes Inversas do Polinômio Característico AR, para equação de oferta exportações de calçados.

Figura 6: Raízes do polinômio característico do processo autoregressivo

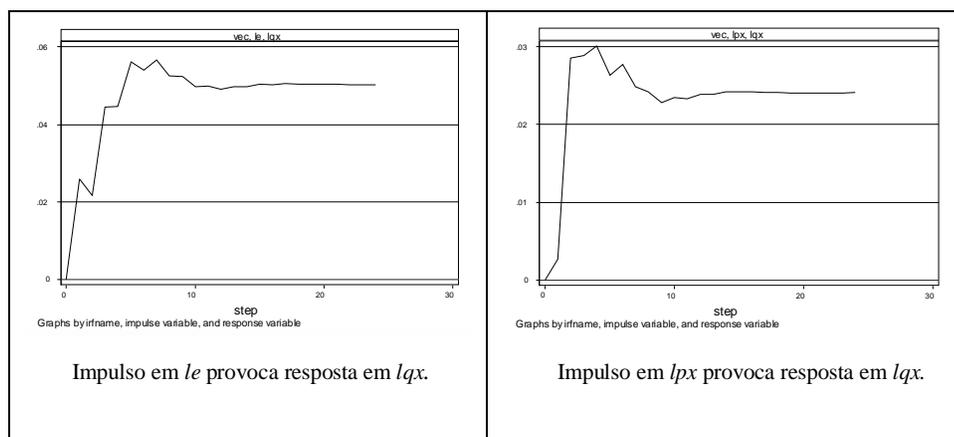


Fonte: Resultados da Pesquisa.

A figura 6 indica que a equação de oferta das exportações calçadistas brasileiras no modelo VEC, possui duas variáveis e duas relações cointegrantes, duas raízes inversas do polinômio característico auto-regressivo são iguais a um e as demais encontram-se no interior do círculo de raio unitário relacionado ao polinômio característico AR. Logo o VEC relativo à equação de oferta das exportações de calçados pode ser considerado estacionário, ou seja, estável.

Desta forma, pode-se fazer uso das funções impulsos respostas na equação de oferta de exportações de calçados, e detectar os efeitos de choques nas variáveis preço de exportação e câmbio, observando-se as conseqüências dos mesmos nas exportações de calçados do país.

Quadro 7: Análise das Funções Impulsos respostas para equação de oferta de exportações calçadistas do Brasil



Fonte: Resultados da Pesquisa.

De acordo com o quadro 7, o primeiro gráfico apresenta um choque da variável câmbio (*le*) sobre as exportações de calçados do Brasil, indicando, primeiramente, um efeito positivo com trajetória de ascensão com leves oscilações durante este período, e, em seguida, estabilizando permanentemente em patamares positivos. O segundo gráfico revela que um choque na variável preço de exportação (*lpx*), provoca um efeito positivo inicial de elevação rápida seguida de comportamento de estabilização em níveis positivos com presença de brandas oscilações. Desta maneira, as duas variáveis pela análise impulso resposta revelam impactos positivos, porém ambos se estabilizando ao longo do tempo no modelo de oferta de exportações de calçados do Brasil. O que se constitui em um fato esperado pois ambas as séries crescem ao longo do tempo no período em estudo e agem diretamente como agentes reguladores das exportações, correlacionadamente com os sinais das análises de longo prazo.

Outros fatores também influenciam as exportações calçadistas brasileiras. Neste sentido verificar-se-á o comportamento da demanda de exportações de calçados brasileiros para o exterior, enfatizando, principalmente, o mercado norte americano, europeu e sul-americano, para onde destinam-se as maiores concentrações de exportações de calçados. Neste contexto, analisar-se-á o comportamento das equações de demanda de exportações calçadistas brasileiras, em cada um destes mercados externos, visando principalmente captar o efeito das importações brasileiras de calçados da China e, posteriormente, do continente asiático como um todo em cada um destes mercados.

Logo o próximo passo será a estimação de equações de demanda por exportações calçadistas para os Estados Unidos, em dois casos com intuito de captar o efeito da concorrência chinesa e asiática. Assim, foi estimado dois modelos de demanda de exportações um contendo as importações brasileiras de calçados advindos da China e outro com as importações brasileiras de calçados provenientes da Ásia.

4.2.4 – ESTIMAÇÃO DE LONGO E CURTO PRAZO: DEMANDA DE EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS PARA OS EUA

Através do procedimento de JOHANSEN, analisou-se a relação de longo prazo para ambos os modelos de equações de demanda de exportações, e assim pela existência de relação de equilíbrio entre os coeficientes de cointegração de ambas estimativas, pode-se portanto obter as seguintes relações:

$$lqx_t = 0,6278424lpib_t - 0,342957 lpr_{t-1} - 2,11E-08impchina_t + \xi_t \quad (35)$$

[0,000] [0,000] [0,000]

e

$$lqx_t = 0,6838873lpib_t - 0,3411922 lpr_t - 0,0631184 implasia_t + \xi_t \quad (36)$$

[0,000] [0,000] [0,076]

As duas relações de longo prazo mostram comportamentos similares, em que todos os coeficientes são estatisticamente significantes e possuem o mesmo sinal em ambas as equações de demanda de exportações de calçados para os Estados Unidos, estimativas estas correlacionadas, com os resultados anteriores do trabalho de MORAES e BARBOSA (2006). A série PIB dos Estados Unidos (*lpib*) indica o crescimento ou decréscimo da atividade econômica do país, e a mesma também pode de alguma forma aquecer ou retrain a dinâmica do fluxo de produtos entrantes no país, estando dentre estes os calçados advindos do Brasil. Logo, através da análise das duas equações de demanda de exportações de calçados, verifica-se que a variável *lpib*, apresenta elasticidade positiva (0,62 e 0,68) significativa sobre as exportações calçadistas do Brasil, fato este esperado, pois a maior parte dos calçados produzidos no país destinados ao mercado externo é absorvido pelos Estados Unidos, que também constitui-se no maior mercado mundial de calçados importando calçados de diversos países, portanto neste país pode se ter noção da dimensão da concorrência mundial calçadista.

O preço do calçado comercializado internamente nos Estados Unidos (*lpr*), apresenta elasticidade negativa (-0,34) sobre a atividade exportadora, nas duas relações. Certamente, a

transação comercial do calçado produzido no Brasil nos Estados Unidos, apresenta acréscimo nos custos iniciais o que gera ganhos para o agente responsável por esta transação, quando há demanda pelo produto. Com isso, o preço praticado internamente pelos Estados Unidos pode afetar ou não diretamente exportações brasileiras de calçados. Neste sentido, nota-se pelas análises de longo prazo de ambas as equações que a série *lpr*, apresenta efeito negativo significativo nas exportações calçadistas brasileiras, indicando segundo MORAES e BARBOSA (2006) pelo baixo valor da elasticidade preço.juntamente com o sinal negativo, que o Brasil não é um país pequeno nas exportações calçadistas para os Estados Unidos no período de 1990 a 2007, ou seja, o calçado brasileiro é um bem normal no mercado americano, e suas exportações afetam diretamente os preços internacionais dos calçados.

Observa-se também, através do diagnóstico das duas equações, que a entrada de calçados advindos do exterior no Brasil e oriundos diretamente da China e Ásia (*impchina* e *implasia*), impactam negativamente, com significância, sobre as exportações calçadistas brasileiras na análise de longo prazo. Verifica-se também, que este efeito acontece de maneira cadenciada, sendo o valor da elasticidade da variável *impchina* (-2,11E-08) menor que o da *implasia* (- 0, 063), em outras palavras o efeito Ásia é maior que da China, sugerindo desta forma não só o crescimento da China e sim de demais países do continente asiático no mercado calçadista dos Estados Unidos. Fato este esperado, pois estes países adentram-se mundialmente com suas exportações calçadistas, concorrendo e apoderando-se do mercado internacional de calçados, que se concentra em grande parte nos Estados Unidos, e que também se apresenta como o principal mercado alvo do setor calçadista brasileiro. Além disso, a entrada de calçados provenientes desses países no Brasil, afeta o mercado interno que consiste no principal pilar comercial sustentador do setor calçadista brasileiro, com a tomada crescente de nichos comerciais até então explorados somente pelo Brasil.

A estimação de curto prazo para a equação de demanda de exportações de calçados brasileiros para os Estados Unidos, com a variável importação de calçados da China, está representada pela tabela 22.

Tabela 22: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para os EUA, com a variável China

<i>Δlqx_t</i> constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	-1,55831	0,2475467	0,000
Δlqx_{t-1}	0,8492693	0,1892326	0,000
Δlqx_{t-2}	0,7288446	0,1513591	0,000
Δlqx_{t-3}	0,7491665	0,1737014	0,000
Δlqx_{t-4}	0,6027946	0,1652956	0,000
Δlqx_{t-5}	0,5441505	0,1403276	0,000
Δlqx_{t-6}	0,3849992	0,1359677	0,005
Δlqx_{t-7}	0,5219761	0,1370478	0,000
Δlqx_{t-8}	0,1538/29	0,1391417	0,269
Δlqx_{t-9}	0,1435454	0,1227145	0,242
$\Delta lpib_{t-1}$	1,644466	2,220136	0,459
$\Delta lpib_{t-2}$	-1,18766	2,220136	0,594
$\Delta lpib_{t-3}$	0,8111354	2,121335	0,702
$\Delta lpib_{t-4}$	1,131469	2,092218	0,589
$\Delta lpib_{t-5}$	1,78736	2,097006	0,394
$\Delta lpib_{t-6}$	-0,7854371	2,247592	0,727
$\Delta lpib_{t-7}$	-1,700821	2,110106	0,420
$\Delta lpib_{t-8}$	-1,195533	2,253052	0,596
$\Delta lpib_{t-9}$	-3,768625	2,205742	0,088
Δlpr_{t-1}	0,7194118	1,110248	0,517
Δlpr_{t-2}	1,55481	1,009616	0,124
Δlpr_{t-3}	-0,2527708	0,9032826	0,780
Δlpr_{t-4}	0,9564758	0,9767334	0,327
Δlpr_{t-5}	1,320336	1,094728	0,228
Δlpr_{t-6}	1,412524	1,010258	0,162
Δlpr_{t-7}	1,122121	1,02823	0,275
Δlpr_{t-8}	2,203375	1,154705	0,056
Δlpr_{t-9}	0,5066296	1,021608	0,620
$\Delta impchina_{t-1}$	4,09E-08	9,10E-09	0,000
$\Delta impchina_{t-2}$	3,66E-08	9,60E-09	0,000
$\Delta impchina_{t-3}$	4,36E-08	1,04E-08	0,000
$\Delta impchina_{t-4}$	4,39E-08	1,08E-08	0,000
$\Delta impchina_{t-5}$	2,99E-08	1,17E-08	0,011
$\Delta impchina_{t-6}$	4,61E-08	1,14E-08	0,000
$\Delta impchina_{t-7}$	1,41E-08	1,13E-08	0,002
$\Delta impchina_{t-8}$	1,41E-08	1,13E-08	0,211
$\Delta impchina_{t-9}$	9,48E-09	8,69E-09	0,275
Determinante de Covariância Residual			0,3868689
Log Likelihood			-322,457
Critério de Informação de Akaike			15,272
Critério de Informação de Schwarz			20,453

Fonte: Resultados da Pesquisa.

De acordo com a tabela 22, o modelo indica que a variável *lpib*, apresenta coeficientes positivos na 1ª, 3ª, 4ª e 5ª defasagens, agindo em consonância com o modelo de longo prazo, porém sem significância estatística, já a variável *lpr* aponta comportamento similar ao de longo prazo apenas na 3ª defasagem, revelando desta maneira, elasticidade negativa com insignificância estatística, enquanto a variável *impchina* aparenta elasticidades positivas com significância estatística na maioria das defasagens, diferentemente da análise de longo prazo. O parâmetro de ajustamento do mecanismo de correção de erros apresenta sinal negativo estatisticamente significativo, e seu valor indica que a cada trimestre os agentes compensam em torno de 15% o desequilíbrio do trimestre anterior, diminuindo as exportações de calçados brasileiros, resultado que vai de encontro com as estimativas de MORAES e BARBOSA (2006).

Contudo, os resultados do estudo de curto prazo da equação de demanda de exportações calçadistas para os Estados Unidos, com a adição da variável importações brasileiras de calçados da Ásia, já indica resultados melhores, como exposto pela tabela 23.

Tabela 23: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para os EUA, com a variável Ásia

<i>Δqx_t</i> , constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	-0,2916537	0,0810671	0,000
Δlqx_{t-1}	-0,0163661	0,1144741	0,886
Δlqx_{t-2}	0,2876198	0,1251169	0,022
$\Delta lpib_{t-1}$	4,95472	2,08149	0,017
$\Delta lpib_{t-2}$	3,882734	2,120272	0,067
Δlpr_{t-1}	0,4462346	0,8731334	0,609
Δlpr_{t-2}	1,705805	0,8455315	0,044
$\Delta implasia_{t-1}$	0,0356951	0,0286351	0,213
$\Delta implasia_{t-2}$	0,01883	0,0274505	0,493
Determinante de Covariância Residual			1,93E-12
Log Likelihood			538,8994
Critério de Informação de Akaike			-14,48984
Critério de Informação de Schwarz			-13,22708

Fonte: Resultados da Pesquisa.

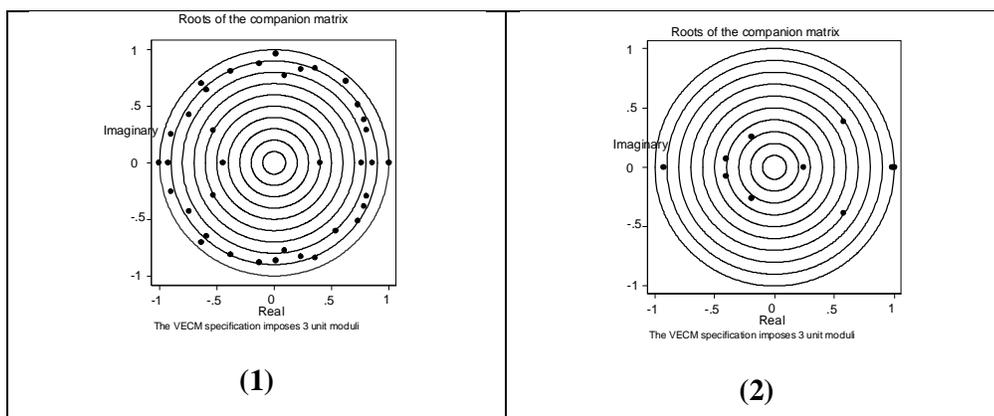
O sinal do parâmetro do termo de correção de erros para esse modelo também foi negativo e estatisticamente significativo, indicando uma velocidade de ajustamento de longo prazo da equação de demanda por exportações calçadistas maior do que o modelo anterior de aproximadamente 29% a cada trimestre. Através desse diagnóstico, assim como na análise de longo prazo com a inclusão da variável importações brasileiras calçadistas asiáticas, também

se averigua, que o preço do calçado praticado internamente nos Estados Unidos (*lpr*) apresenta-se significância estatística apenas na segunda defasagem, afetando positivamente as exportações de calçados brasileiros se opondo à análise de longo prazo, devido ao preço intermediário que o calçado brasileiro ocupa, os aumentos dos preços no mercado norte-americano geram lucros para o país através da comercialização do sapato brasileiro para o Brasil, ocorrendo aumento das exportações calçadistas do país, indicando desta forma que o preço hora impacta positivamente (curto prazo) e negativamente (longo prazo), comportamento este indicado por ambos os modelos de demanda de exportações calçadistas para os Estados Unidos. Já, a variável importações calçadistas brasileiras da Ásia (*implasia*) não apresenta significância estatística no curto prazo, porém sinalizando efeito positivo nas exportações de calçados brasileiros, diferentemente do impacto no longo prazo.

O teste de Jarque-Bera foi aplicado para as equações de demanda de exportações calçadistas para os Estados Unidos com a inclusão das importações de calçados da China e da Ásia respectivamente. Os resultados sugerem a não rejeição da hipótese nula de não normalidade da distribuição em 99% e 100%, em ambos os modelos respectivamente, indicando portanto, a não normalidade assintótica da distribuição nos dois casos.

Foram realizados também testes com intuito de averiguar a estabilidade de ambas equações demanda de exportações de calçados do Brasil para os Estados Unidos.

Quadro 8: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para os Estados Unidos, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2)

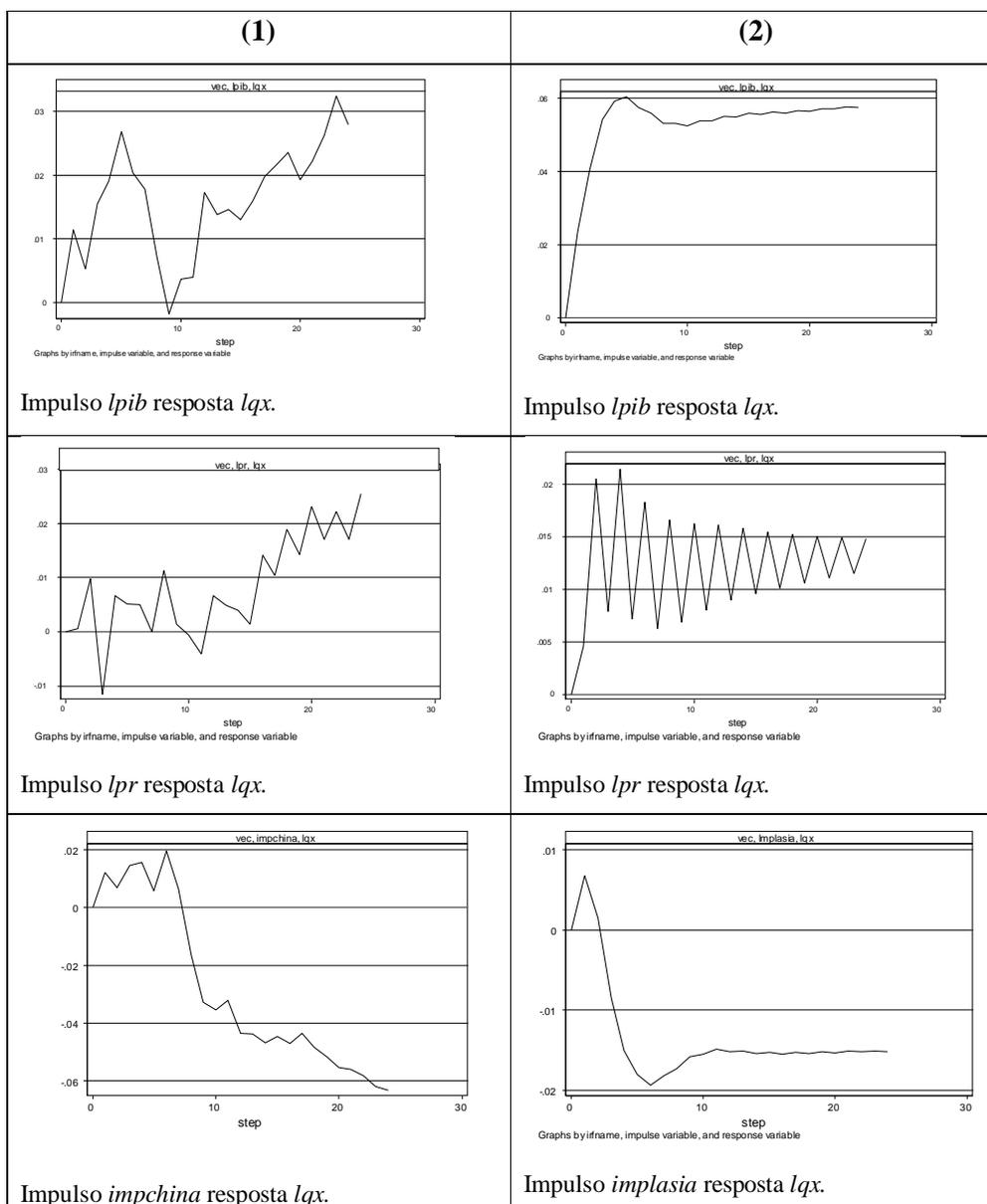


Fonte: Resultados da Pesquisa.

Verificando, desta forma, que existem três raízes unitárias para cada um dos modelos e que não há nenhuma raiz em módulo no polinômio característico auto-regressivo de cada modelo menor que 1, indicando, desta maneira, os dois modelos como estáveis. Assim, os

resultados das funções impulso resposta, possibilitam análises coerentes para ambos os modelos, que foram utilizados para obter o impacto de choques de cada uma dessas variáveis sobre as exportações calçadistas brasileiras para os Estados Unidos, conforme o quadro 9.

Quadro 9: Funções impulso resposta para a demanda de exportações calçadistas brasileiras nos EUA, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2)



Fonte: Resultados da Pesquisa.

As análises destas funções impulso resposta, nos dois modelos, indicam comportamentos consonantes com os resultados de longo prazo, em que a variável *lpib*

impacta positivamente nas exportações calçadistas do Brasil, estabilizando-se no tempo, exceto no modelo com a variável importações de calçados brasileiros da China, ocorre oscilações, contudo continua em patamares positivos, na maior parte de sua trajetória. Já a variável preço dos calçados nos Estados Unidos (*lpr*) também apresenta comportamento similar, porém com muitas oscilações durante o tempo, até se estabilizar em níveis positivos. As variáveis *impchina* e *implasia*, como o esperado, apresentaram impactos negativos nas exportações calçadistas brasileiras. Esses resultados revelam que a concorrência acirrada destes países, que a cada dia angariam mais e mais espaços no cenário mundial, colocando calçados a preços reduzidos em relação aos demais países, e com o passar do tempo, também vem adquirindo *know how* e se especializando não só em calçados de preços baixos e de pouca qualidade. Portanto o setor calçadista asiático vêm melhorando em diversos quesitos, e assim, concorrendo em diferentes tipos de nichos de segmentos calçadistas.

A Europa também se apresenta como um mercado de grande relevância para as exportações calçadistas brasileiras. Dado esta importância, também foram feitas as mesmas análises realizadas para o mercado norte-americano, para Europa, com intuito de verificar o comportamento desse mercado, frente à concorrência chinesa e de maneira mais global, à asiática.

4.2.5 – ESTIMAÇÃO DE LONGO E CURTO PRAZO: DEMANDA DE EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS PARA A EUROPA

Inicialmente, averiguam-se as relações de longo prazo para os dois modelos de equações de demanda de exportações brasileiras de calçados para Europa, um com a inserção da variável importações de calçados brasileiros da China (*impchina*) e outro com a série importações de calçados do Brasil da Ásia (*implasia*).

$$lqx_t = 1,92803 - 18,81173lpibeu_t - 0,0270151preu_t - 9,81E-08impchina_t + \quad (37)$$

[0,000] [0,004] [0,000]

$$0,0776819tendência + \xi_t$$

e

$$lqx_t = 5,288345 + 2,081672lpibeu_t - 0,014455preu_t - 0,200659implasia_t + \xi_t \quad (38)$$

[0,000] [0,420] [0,241]

As duas equações de exportações de longo prazo para Europa sugerem comportamentos similares, e com relação à análise dos sinais dos coeficientes de ambos os modelos constata-se que, apenas a variável PIB da Europa (*lpibeu*) indica impacto diferente nos dois casos, indicando elasticidades de -18,81 e 2,08 nos dois modelos. Portanto, nas duas equações o efeito das variáveis *impchina* e *implasia* é negativo, ou seja, suas elasticidades (9,81-E08 e -0,20) relacionam-se inversamente com as exportações calçadistas para Europa, de maneira que impacto da variável *impchina* é menor que *implasia*, como na análise do mercado norte-americano, embora não haja significância estatística para a variável *implasia* no segundo modelo. Da mesma forma que nos Estados Unidos, o preço aplicado internamente na Europa (*preu*) impacta negativamente com valores pequenos de suas elasticidades (-0,02 e -0,01), contudo sem aparentar significância estatística no modelo 38, portanto sugerindo o calçado brasileiro como um bem normal na Europa e que o Brasil não é uma país pequeno no mercado europeu nos dois modelos de demanda de exportações de calçados.

As exportações calçadistas da China e da Ásia penetram mundialmente, abarcando, desta forma fatias do mercado europeu e diminuindo as importações dos demais países, dentre estes o Brasil. A conquista chinesa e asiática de mercados europeus, consagrados em *design*, moda, qualidade e robustez dos calçados, atributos cruciais nesse mercado, constitui-se em um forte indício de que o calçado asiático evoluiu em termos de tecnologia, qualidade, preço, poder de penetração dentre outros atributos. Ocorrendo, dessa maneira, a expansão desses países e a perda gradativa do estigma do calçado asiático de má qualidade e preços baixos.

Já o preço do calçado atuante internamente na Europa impacta negativamente nas exportações calçadistas brasileiras, no diagnóstico de longo prazo nos dois casos, revelando um evento esperado em ambas as equações, mas por outro lado o mercado europeu é o único em que o Brasil pode colocar seu calçado de preço médio, com valores maiores o que torna o preço do calçado comercializado internamente na Europa um fator atraente para as exportações calçadistas brasileiras. Ocorrendo isto pela qualidade inerente ao calçado fabricado pelo Brasil, e o fato de a comercialização ser feita em euro, moeda que possui valor maior frente ao real e o dólar, gerando ganhos também para o setor calçadista do Brasil. Porém, na Europa observa-se uma forte barreira, pois o calçado brasileiro não é reconhecido por sua marca frente ao calçado italiano, o que dificulta a permeabilidade do sapato do Brasil nesse mercado.

Estimaram-se, posteriormente, análises de curto prazo para as duas equações de demanda por exportações calçadistas para Europa. A estimação do vetor de correção de erros

para o modelo de demanda com a incursão da variável *impchina* está representada na tabela 24.

Tabela 24: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a Europa, com a variável China

<i>Δlqx_t</i> constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	0,0168627	0,0226413	0,456
Δlqx_{t-1}	-0,0559942	0,1373243	0,683
Δlqx_{t-2}	0,2285304	0,1251097	0,068
Δlqx_{t-3}	-0,259419	0,1275882	0,042
$\Delta lpibeu_{t-1}$	0,5357463	0,3501301	0,126
$\Delta lpibeu_{t-2}$	-0,5650421	0,3522582	0,109
$\Delta lpibeu_{t-3}$	-0,6966731	0,3382332	0,039
$\Delta lpreu_{t-1}$	-0,0008412	0,00138	0,542
$\Delta lpreu_{t-2}$	-0,0004298	0,0013775	0,755
$\Delta lpreu_{t-3}$	-0,0008591	0,0013764	0,532
$\Delta impchina_{t-1}$	-3,98E-09	9,89E-09	0,688
$\Delta impchina_{t-2}$	-1,90E-09	1,11E-08	0,864
$\Delta impchina_{t-3}$	-3,83E-09	9,78E-09	0,695
tendência	-0,0015622	0,0015747	0,321
constante	0,0464394	0,0301124	0,123
Determinante de Covariância Residual			2,50E+08
Log Likelihood			-1043,413
Critério de Informação de Akaike			32,54156
Critério de Informação de Schwarz			34,59787

Fonte: Resultados da Pesquisa.

O vetor de correção de erros dessa equação de demanda de exportações não foi estatisticamente significativo. Ajustando lentamente o modelo positivamente a cada trimestre em torno de 1,6% no longo prazo. No curto prazo a variável PIB da Europa (*lpibeu*) apresentou significância negativa na 1ª e na 2ª defasagem, agindo em consonância com a análise de longo prazo, que também apresenta efeito negativo para este modelo. Agindo correlacionadamente com o longo prazo estão as variáveis *preu* e *impchina*, apresentando elasticidades negativas em todas defasagens, porém insignificantes estatisticamente.

A estimação do vetor de correção de erros para a equação de demanda das exportações calçadistas do Brasil, para Europa, com a inserção da variável *implasia*, pode ser observada na tabela 25.

Tabela 25: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a Europa, com a variável Ásia

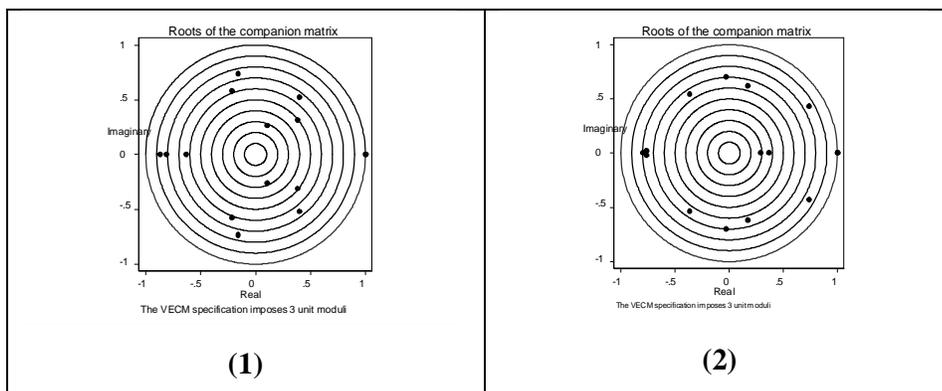
$\Delta lq x_t$ constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	-0,3846277	0,1056438	0,000
$\Delta lq x_{t-1}$	0,0880994	0,1205311	0,465
$\Delta lq x_{t-2}$	0,4215627	0,1157799	0,000
$\Delta lq x_{t-3}$	-0,0477379	0,1251893	0,703
$\Delta lpibe u_{t-1}$	0,4127766	0,3288162	0,209
$\Delta lpibe u_{t-2}$	-0,6171954	0,3271172	0,059
$\Delta lpibe u_{t-3}$	-0,9493647	0,3055643	0,002
$\Delta pre u_{t-1}$	-0,0005311	0,0011085	0,632
$\Delta pre u_{t-2}$	0,0000345	0,0011891	0,977
$\Delta pre u_{t-3}$	-0,0008136	0,0011294	0,471
$\Delta implasia_{t-1}$	0,0122105	0,0315379	0,699
$\Delta implasia_{t-2}$	0,0161993	0,0315379	0,607
$\Delta implasia_{t-3}$	0,0142235	0,0299022	0,634
<i>constante</i>	-0,103856	0,0355129	0,003
Determinante de Covariância Residual			0,000035
Log Likelihood			-37,12707
Critério de Informação de Akaike			2,827267
Critério de Informação de Schwarz			4,753016

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Neste modelo detectou-se que o mecanismo de correção de erros apresentou desempenho melhor em relação à outra equação, apontando estatística significante. Com o sinal negativo o termo de correção de erros, indica compensação dos desvios de equilíbrio de longo-prazo de cerca de 38% a cada trimestre, como nos modelos de demanda de exportações calçadistas para os Estados Unidos. Porém a variável *lpibe u* na 2ª e na 3ª defasagem impacta negativamente com significância estatística, possuindo efeito positivo insignificante estatisticamente somente na 1ª defasagem. A série *pre u*, apresenta elasticidades negativas sem significância estatística em todas as defasagens, contrariamente a série *implasia* revelou impactos positivos de curto-prazo insignificantes estatisticamente em todas as defasagens.

Foram feitos para estas equações testes de Jarque-Bera, com intuito de verificar se os erros destes dois modelos pertencem a uma distribuição normal, averiguando-se, portanto que em 100% em ambas as equações, não rejeita-se a hipótese nula de não normalidade dos resultados. Contudo, realizou-se também testes de estabilidade para estes modelos verificando estabilidade em cada um, como indica o quadro 10.

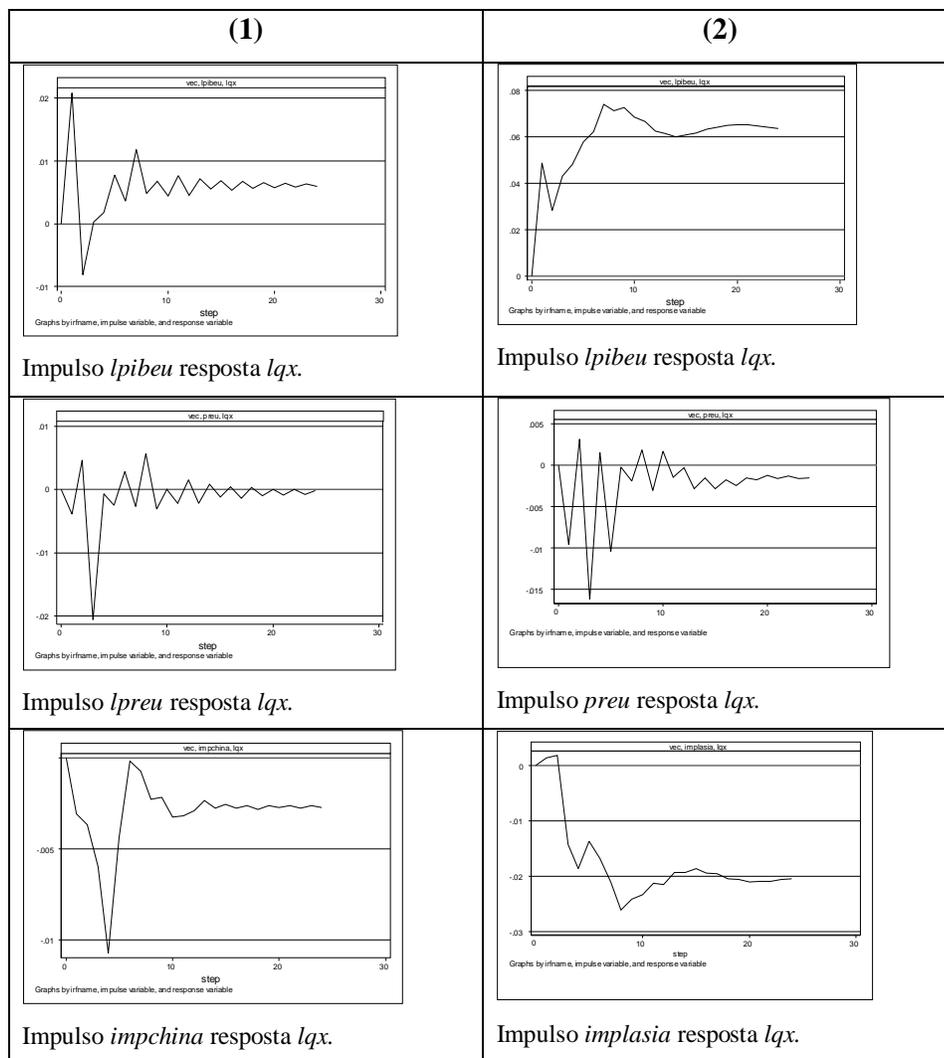
Quadro 10: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para a Europa, com a inserção das variáveis importações calçadistas brasileiras da China (1) e Ásia (2)



Fonte: Resultados da Pesquisa.

Observa-se pelo quadro 10, que para cada modelo existem três raízes unitárias, e também que não há raiz unitária maior que 1, relativa ao polinômio auto-regressivo (AR), sendo assim, ambos os modelos são estáveis. Portanto, foram feitas análises das funções impulso resposta para as duas equações de demanda de exportações para Europa, na tentativa de analisar o comportamento de um choque em cada variável independente, nas exportações brasileiras de calçados.

Quadro 11: Análise das funções impulso resposta para a demanda de exportações calçadistas brasileiras para os Europa, com as variáveis importações brasileiras de calçados da China (1) e da Ásia (2)



Fonte: Resultados da Pesquisa.

A análise das funções impulso resposta para equação de demanda por exportações calçadistas para Europa apontam que as importações brasileiras de calçados chinesas (*impchina*) possuem impacto negativo e decrescente, sendo que nos primeiros trimestres ocorre queda brusca nas exportações para Europa, e, em seguida, as exportações demonstram caminho de recuperação se estabilizando ao longo do tempo em patamares negativos. Ao passo que as importações asiáticas (*implasia*), apresentam um efeito similar negativo sobre as exportações calçadistas brasileiras, porém em proporção maior quando comparado com o efeito somente da China.

Através da visualização dos gráficos das funções impulso resposta, observa-se o impacto do preço interno do calçado aplicado na Europa sobre as exportações de calçados do Brasil no continente europeu. Verifica-se que, em ambos os modelos, em um primeiro momento o efeito é negativo e bastante oscilante principalmente no segundo modelo, sugerindo efeitos de altas e baixas nas exportações de calçadistas. Posteriormente, o impacto detectado é de estabilização em torno de zero, com comportamento oscilante, porém em menor proporção, o segundo modelo estabiliza-se próximo de zero, contudo com impactos negativos. Embora o comportamento seja oscilante das exportações, dado um choque da variável preço do calçado europeu, sugere-se também evidência que o preço do calçado dentro da Europa, aja como agente controlador das exportações calçadistas brasileiras nesse continente, em outras palavras, esse desempenho indica que o preço europeu constitui-se em um atributo relevante para as exportações de calçados do Brasil para Europa. E, este fato também pode ser, um indício de desinteresse por parte da nação européia em importar calçados de origem brasileira de preços médios, optando pela busca de calçados a níveis de preços mais baixos, como é o caso dos calçados produzidos na China e em outros países da Ásia.

Agora, o impacto da variável PIB da Europa pela análise das funções impulso resposta, tem um impacto positivo nas exportações calçadistas brasileiras, em ambas as equações o que é um fato esperado, pois o crescimento europeu, também gera dinamismo das exportações de diversos produtos e, conseqüentemente, dos calçados brasileiros.

Todo o procedimento de análise das equações de demanda de exportações calçadistas para o mercado norte-americano e europeu, foi reaplicado na tentativa de avaliar o efeito de algumas variáveis no mercado sul-americano, dentre estas principalmente o impacto das importações de calçados provenientes da China e da Ásia nas exportações de calçados brasileiros no mercado da América do Sul, que também se constitui em um nicho alvo das exportações calçadistas brasileiras.

4.2.6 – ESTIMAÇÃO DE LONGO E CURTO PRAZO: DEMANDA DE EXPORTAÇÕES DE CALÇADOS PARA A AMÉRICA DO SUL

Em primeiro lugar foram estimados igualmente para os Estados Unidos e Europa, uma demanda de exportações de calçados brasileiros para América Sul com a presença das

Tabela 26: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a América do Sul, com a variável China

<i>Δlqx_t</i> constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	-1,990373	0,3257189	0,000
Δlqx_{t-1}	1,1464	0,2315477	0,000
Δlqx_{t-2}	1,125193	0,2090076	0,000
Δlqx_{t-3}	0,8221527	0,187791	0,000
Δlqx_{t-4}	0,8639928	0,1931801	0,000
Δlqx_{t-5}	0,7694876	0,182307	0,000
Δlqx_{t-6}	0,5060851	0,1525214	0,001
Δlqx_{t-7}	0,513837	0,132314	0,000
Δlqx_{t-8}	0,3454606	0,1421173	0,015
Δlqx_{t-9}	0,1756934	0,114947	0,126
Δlqx_{t-10}	0,1051127	0,0998612	0,293
$\Delta lpibamsul_{t-1}$	0,7049873	0,5396476	0,191
$\Delta lpibamsul_{t-2}$	0,2288512	0,513168	0,656
$\Delta lpibamsul_{t-3}$	1,089684	0,5101371	0,033
$\Delta lpibamsul_{t-4}$	0,7759898	0,5262037	0,178
$\Delta lpibamsul_{t-5}$	0,0403398	0,564291	0,943
$\Delta lpibamsul_{t-6}$	0,8126815	0,5931816	0,171
$\Delta lpibamsul_{t-7}$	0,2341977	0,5974742	0,695
$\Delta lpibamsul_{t-8}$	0,3271373	0,5955902	0,583
$\Delta lpibamsul_{t-9}$	1,036966	0,5307424	0,051
$\Delta lpibamsul_{t-10}$	-0,4435729	0,5307723	0,403
$\Delta impchina_{t-1}$	3,76E-08	9,83E-09	0,000
$\Delta impchina_{t-2}$	3,58E-08	1,09E-09	0,001
$\Delta impchina_{t-3}$	3,10E-08	9,49E-09	0,001
$\Delta impchina_{t-4}$	3,21E-08	9,84E-09	0,001
$\Delta impchina_{t-5}$	2,65E-08	1,07E-08	0,014
$\Delta impchina_{t-6}$	3,42E-08	9,36E-09	0,000
$\Delta impchina_{t-7}$	2,58E-08	1,03E-08	0,012
$\Delta impchina_{t-8}$	9,56E-09	9,93E-09	0,336
$\Delta impchina_{t-9}$	1,70E-08	9,69E-09	0,079
$\Delta impchina_{t-10}$	1,23E-08	7,77E-09	0,112
<i>Tendência</i>	0,0032189	0,0007409	0,000
<i>Constante</i>	-0,0938651	0,0298508	0,002
Determinante de Covariância Residual			2018457
Log Likelihood			-702,46
Critério de Informação de Akaike			26,34295
Critério de Informação de Schwarz			29,838

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Neste modelo de correção de erros observa-se que a análise de curto-prazo demonstra significância estatística da variável *pibamsul* na 3^a e 9^a defasagem, apresentando efeito

positivo nos dois casos, como no longo-prazo. Já série *impchina* é estatisticamente significativa em praticamente todas as defasagens, revelando também efeito positivo.

Calculou-se também o vetor de correção de erros para a equação de demanda de exportações calçadistas do Brasil para a América do Sul com a presença da variável importações calçadistas brasileiras da Ásia, e este procedimento foi resumido na tabela 27.

Tabela 27: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações de Calçados para a América do Sul, com a variável Ásia

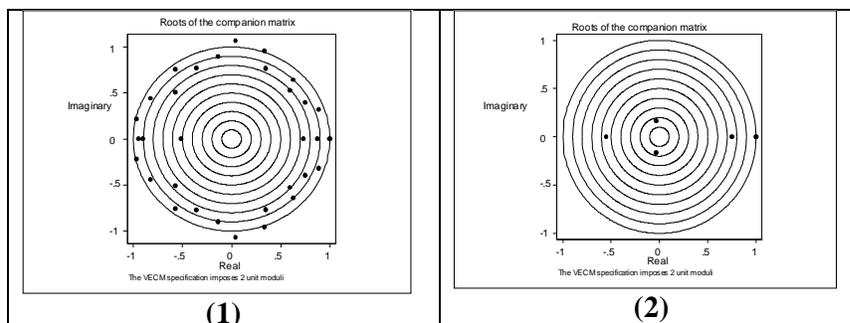
<i>Δlqx_t</i> constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	<i>p</i> -valor
\hat{u}_{t-1}	-0,2598466	0,656204	0,000
Δlqx_{t-1}	-0,1513529	0,1173414	0,197
$\Delta lpibamsul_{t-1}$	0,5808206	0,4345981	0,181
$\Delta implasia_{t-1}$	0,0695166	0,02906	0,017
<i>constante</i>	0,0009446	0,0118066	0,936
Determinante de Covariância Residual			2,54E-06
Log Likelihood			152,9759
Critério de Informação de Akaike			-3,885026
Critério de Informação de Schwarz			-3,338963

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A variável importações calçadistas asiáticas do Brasil (*implasia*) apresenta significância estatística impactando positivamente nas exportações calçadistas para América do Sul, na análise de curto-prazo.

Os testes Jarque – Bera indicam a não normalidade para os dois modelos. Realizaram-se na sequência testes de estabilidade, sugerindo o comportamento consonante de ambos os modelos.

Quadro 12: Testes de Estabilidade para as equações de demanda de exportações para a América do Sul, com as importações calçadistas da China (1) e Ásia (2)



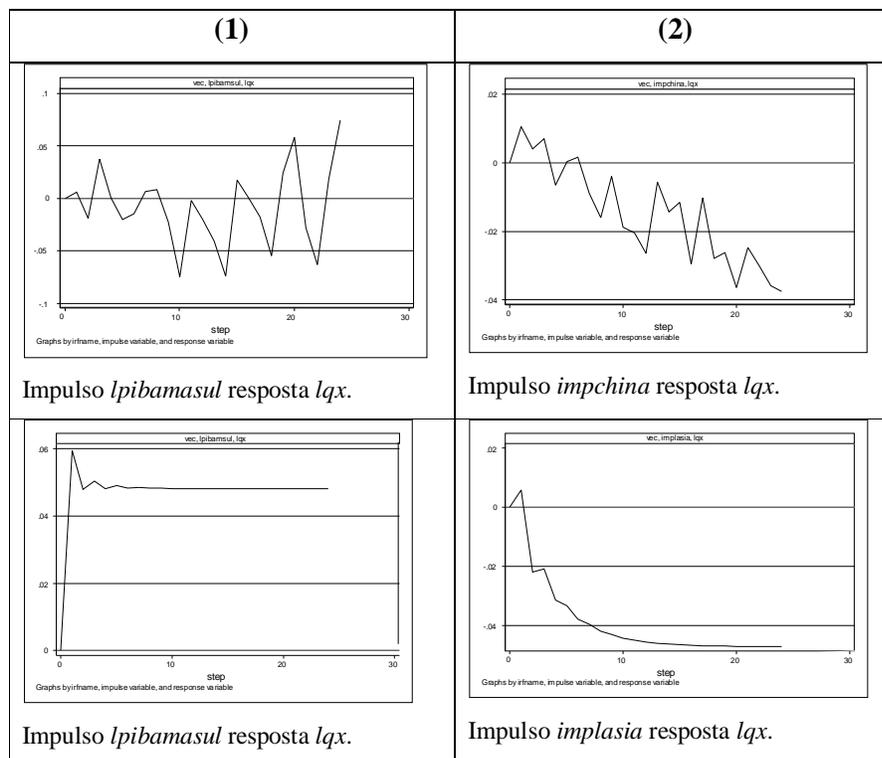
Fonte: Resultados da Pesquisa.

A primeira equação não fornece bons resultados quanto à estabilidade do modelo, apresentando valores das raízes fora do círculo de raio unitário do polinômio auto-regressivo, refletindo desta maneira em uma má especificação deste modelo, o que afeta o uso das funções respostas, mas mesmo com esta limitação decidiu-se estimar estas funções para esta equação, na tentativa de tentar visualizar possíveis comportamentos correlacionados das variáveis contidas neste modelo, com os demais modelos estimados anteriormente de exportações calçadistas para os Estados Unidos e Europa.

Contudo, o segundo modelo, indica comportamento estável, não havendo raízes do polinômio auto-regressivo fora do círculo de raio unitário, ou seja, são todas menores ou iguais a 1.

Dado o exposto, avaliou-se o comportamento das funções impulsos respostas, com a intenção de averiguar o efeito que cada variável exibe sobre as exportações em ambas as equações principalmente as importações de calçados da China e Ásia.

Quadro 13: Análise das funções impulso resposta para a demanda de exportações calçadistas brasileiras para a América do Sul



Fonte: Resultados da Pesquisa.

As funções impulso resposta referentes ao mercado sul-americano, revelam que as importações brasileiras de calçados da China e Ásia, indicam em ambas as equações impactos negativos, mesmo com a má especificação do primeiro modelo. Já a variável *pibamsul* gera um efeito oscilante durante o tempo no primeiro modelo, e no segundo apresenta um impacto positivo sobre as exportações, ou seja um efeito esperado, pois o PIB da América do Sul, de alguma maneira movimenta as exportações calçadistas.

Sugerindo desta maneira um efeito negativo das importações calçadistas brasileiras da China e da Ásia, nos modelos de demanda de exportações para os Estados Unidos, Europa e América do Sul, indicando desta forma presença de concorrência asiática direta com o Brasil no setor calçadista com o crescimento desses países no universo dos principais mercados de importadores mundias.

4.2.7–ANÁLISE ALTERNATIVA DE ESTIMAÇÃO DOS RESULTADOS DA DEMANDA POR EXPORTAÇÕES CALÇADISTAS DO BRASIL

Com intenção de adquirir melhores resultados, maior robustez e adequação do modelo, estimar-se-á, a equação de demanda de exportações brasileiras agregando os mercados(juntando todas as variáveis em dois modelos), norte-americano, sul-americano e europeu, calculando o efeito das importações calçadistas brasileiras da China e Ásia diretamente nos mesmos. Com a busca de melhorar os erros nas equações estimadas. A aplicação dos testes ocorrerá com a junção de todas as variáveis relativas de cada mercado, como variáveis explicativas da demanda por exportações calçadistas global, analisando desta forma os efeitos parciais de cada mercado sobre a demanda de exportações calçadistas brasileiras.

$$lqx_t^d = \beta_1 + \beta_2lpib_t + \beta_2lpibeu_t + \beta_3lpibamsul_t + \beta_5lpr_t + \beta_6preu_t + \beta_7impchina_t + \xi_t \quad (41)$$

$$lqx_t^d = \beta_1 + \beta_2lpib_t + \beta_2lpibeu_t + \beta_3lpibamsul_t + \beta_5lpr_t + \beta_6preu_t + \beta_7implasia_t + \zeta_t \quad (42)$$

Realizaram-se os mesmo testes anteriores realizados para as equações de demandas desagregadas, para as equações 41 e 42.

4.2.7.1 – COINTEGRAÇÃO

Primeiramente, utiliza-se o procedimento de JOHANSEN, para a verificação de presença de vetores cointegrantes

Tabela 28: Procedimento de JOHANSEN para a demanda global

$H_0: r$	$n - r$	λ_i	$-T \ln(1 - \lambda_{r+1})$	$-T \sum \ln(1 - \lambda)$	$\lambda_{max} a 95\%$	$\lambda_{trace} a 95\%$	□
1) Equação global de demanda de exportações calçadistas brasileiras com a variável <i>impchina</i>							
0	147		135,2300	235,5894	41,51	109,99	
1	160	0,86312	42,4546	100,3594	36,36	82,49	
2	171	0,46438	27,5354	57,9049	30,04	59,46	
2) Equação global de demanda de exportações calçadistas brasileiras com a variável <i>implasia</i>							
0	98		69,9247	159,0946	41,51	109,99	
1	111	0,63702	36,7300	89,1700	36,36	82,49	
2	122	0,41276	23,9082	52,4400	30,04	59,46	

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com a tabela 28 e considerando o nível de significância de 5%, tanto a estatística traço quanto a de máximo valor, sugerem que a hipótese nula de não cointegração seja rejeitada nas duas equações de demanda, aceitando assim a hipótese alternativa de que existem pelo menos um vetor de cointegração, ou seja a tabela indica existência de 2 vetores cointegrantes de para equação 1 e 2. Desta maneira, com o indício de relações de cointegração na equação de demanda global, o próximo passo será as análises de longo e curto prazo dessa equação.

4.2.7.2 – ESTIMAÇÃO DE LONGO E CURTO PRAZO: EQUAÇÃO DE DEMANDA DE EXPORTAÇÕES CALÇADISTAS BRASILEIRAS COM A VARIÁVEL IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE CALÇADOS DA CHINA E ÁSIA

Através do procedimento de JOHANSEN, estimou-se as relações de longo prazo para as equações globais de demanda de exportações calçadistas brasileiras, sintetizadas da seguinte maneira:

$$\begin{aligned}
 lq_{x_t} = & 2,800584lpib_t - 12,63196pibe_{t-1} + 2,909556lpibamsul_t \\
 & [0,00] \quad [0,00] \quad [0,00] \\
 & - 5,621814lpr_t - 0,0123719pre_{t-1} - 1,04E-07impchina_t + \xi_t \\
 & [0,00] \quad [0,004] \quad [0,00]
 \end{aligned} \tag{44}$$

e

$$\begin{aligned}
 lq_{x_t} = & 6,162554 lpib_t - 29,44572 pibeu_t + 7,045293 lpibamsul_t \\
 & [0,00] \qquad [0,00] \qquad [0,006] \\
 & - 11,46362 lpr_t - 0,0350517 preu_{t-1} - 0,59451161 implasia_t + \xi_t \\
 & [0,00] \qquad [0,103] \qquad [0,011]
 \end{aligned} \tag{45}$$

Averiguando-se que, que os coeficientes de todas as variáveis das equações 44 e 45 indicam sinais esperados com significância estatística, exceto a variável *lpibeu* não apresenta sinal esperado, com significância estatística. As estimativas das elasticidades do preço interno nos Estados Unidos (*lpr*) e na Europa (*preu*), sugerem que o calçado seja um bem normal em ambos os mercados, descartando a hipótese de o Brasil ser um país pequeno nos mercados norte-americano e europeu.

Verifica-se o efeito o efeito China e Ásia negativo como esperado nas duas equações de demanda de exportações de calçados, para os mercados norte-americano, europeu e sul-americano. Em que se observa a atuação do efeito China negativo porém em menor escala que o efeito Ásia, assim como nas análises desagregadas das equações de demanda.

A análise de curto prazo, da equação demanda global com a inclusão da variável importações calçadistas brasileiras da China, está representada na tabela 29.

Dessa forma a tabela 29, não indica bons resultados na análise de curto prazo da equação de demanda global por exportações brasileiras, com a inserção da variável importações de calçados da China, em que o ajustamento do mecanismo de correção de erros possui sinal positivo em seu valor sem significância estatística, sugerindo que a cada trimestre os agentes compensam em torno de 1,9% os desequilíbrios do trimestre anterior, diminuindo as exportações de calçados brasileiras.

As variáveis *lpib*, *lpibeu*, *lpr* e *impchina*, contém sinais esperados e coeficientes estatisticamente insignificantes na maior parte das defasagens, em que o produto interno bruto dos Estados Unidos e Europa, estimulam as exportações brasileiras, juntamente com o preço do calçado no mercado norte-americano, porém sem significância estatística. E em consonância com a análise de longo prazo as importações brasileiras de calçados da China, prejudicam o êxito das exportações de calçados brasileiras, para América do Sul, Estados Unidos e Europa.

Tabela 29: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportação Global, com a variável *impchina*

$\Delta lq x_t$ constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio-Padrão	<i>p</i> -valor
\hat{u}_{t-1}	-0,0197547	0,0389058	0,612
$\Delta lq x_{t-1}$	-0,0093115	0,1573682	0,953
$\Delta lq x_{t-2}$	0,2577905	0,1445142	0,074
$\Delta lq x_{t-3}$	-0,1357657	0,1441838	0,346
$\Delta lpib_{t-1}$	3,25887	2,746924	0,235
$\Delta lpib_{t-2}$	1,097307	3,063863	0,720
$\Delta lpib_{t-3}$	-2,757839	2,880049	0,338
$\Delta lpibeu_{t-1}$	0,4834881	0,4475329	0,280
$\Delta lpibeu_{t-2}$	-0,3260649	0,4247211	0,443
$\Delta lpibeu_{t-3}$	-0,7543383	0,3583755	0,035
$\Delta lpibamsul_{t-1}$	-0,1908436	0,4475329	0,280
$\Delta lpibamsul_{t-2}$	-0,36755	0,8115809	0,651
$\Delta lpibamsul_{t-3}$	0,5629344	0,8074436	0,486
Δlpr_{t-1}	1,099759	1,321682	0,405
Δlpr_{t-2}	1,232616	1,468674	0,401
Δlpr_{t-3}	-0,4239865	1,198964	0,724
$\Delta preu_{t-1}$	0,0001541	0,0014976	0,918
$\Delta preu_{t-2}$	-0,0000712	0,0015039	0,962
$\Delta preu_{t-3}$	-0,0004605	0,0015417	0,765
$\Delta impchina_{t-1}$	-2,43E-09	1,13E-08	0,829
$\Delta impchina_{t-2}$	-1,61E-09	1,27E-08	0,899
$\Delta impchina_{t-3}$	-1,26E-09	1,08E-08	0,907
Determinante de Covariância Residual			0,0000499
Log Likelihood			-338,6218
Critério de Informação de Akaike			14,66535
Critério de Informação de Schwarz			19,88772

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Já a análise de curto prazo, da equação demanda global com a inclusão da variável importações calçadistas brasileiras da Ásia, pode ser demonstrada através da tabela 30.

Tabela 30: Estimação do Vetor de Correção de Erros da Demanda de Exportações Global, com a variável *implasia*

$\Delta lq x_t$ constitui-se na variável dependente das demais			
Regressores	Coefficientes	Desvio- Padrão	p-valor
\hat{u}_{t-1}	-0,0139981	0,0099186	0,158
$\Delta lq x_{t-1}$	-0,1282478	0,1270935	0,313
$\Delta lq x_{t-2}$	0,2546713	0,1448194	0,079
$\Delta lpib_{t-1}$	1,263846	2,336432	0,589
$\Delta lpib_{t-2}$	2,469341	2,37945	0,299
$\Delta lpibeu_{t-1}$	0,6490901	0,3922792	0,098
$\Delta lpibeu_{t-2}$	-0,0986828	0,3412627	0,772
$\Delta lpibamsul_{t-1}$	-0,686397	0,6337084	0,279
$\Delta lpibamsul_{t-2}$	-0,2047061	0,7207041	0,776
Δlpr_{t-1}	0,8747348	1,246452	0,483
Δlpr_{t-2}	1,801329	1,054845	0,088
$\Delta preu_{t-1}$	-0,0006863	0,0011214	0,541
$\Delta preu_{t-2}$	0,0006439	0,0012337	0,602
$\Delta implasia_{t-1}$	-0,0269437	0,0338637	0,426
$\Delta implasia_{t-2}$	-0,0448192	0,0302081	0,138
Determinante de Covariância Residual			3,23E-17
Log Likelihood			624,6295
Critério de Informação de Akaike			-14,88781
Critério de Informação de Schwarz			-11,29381

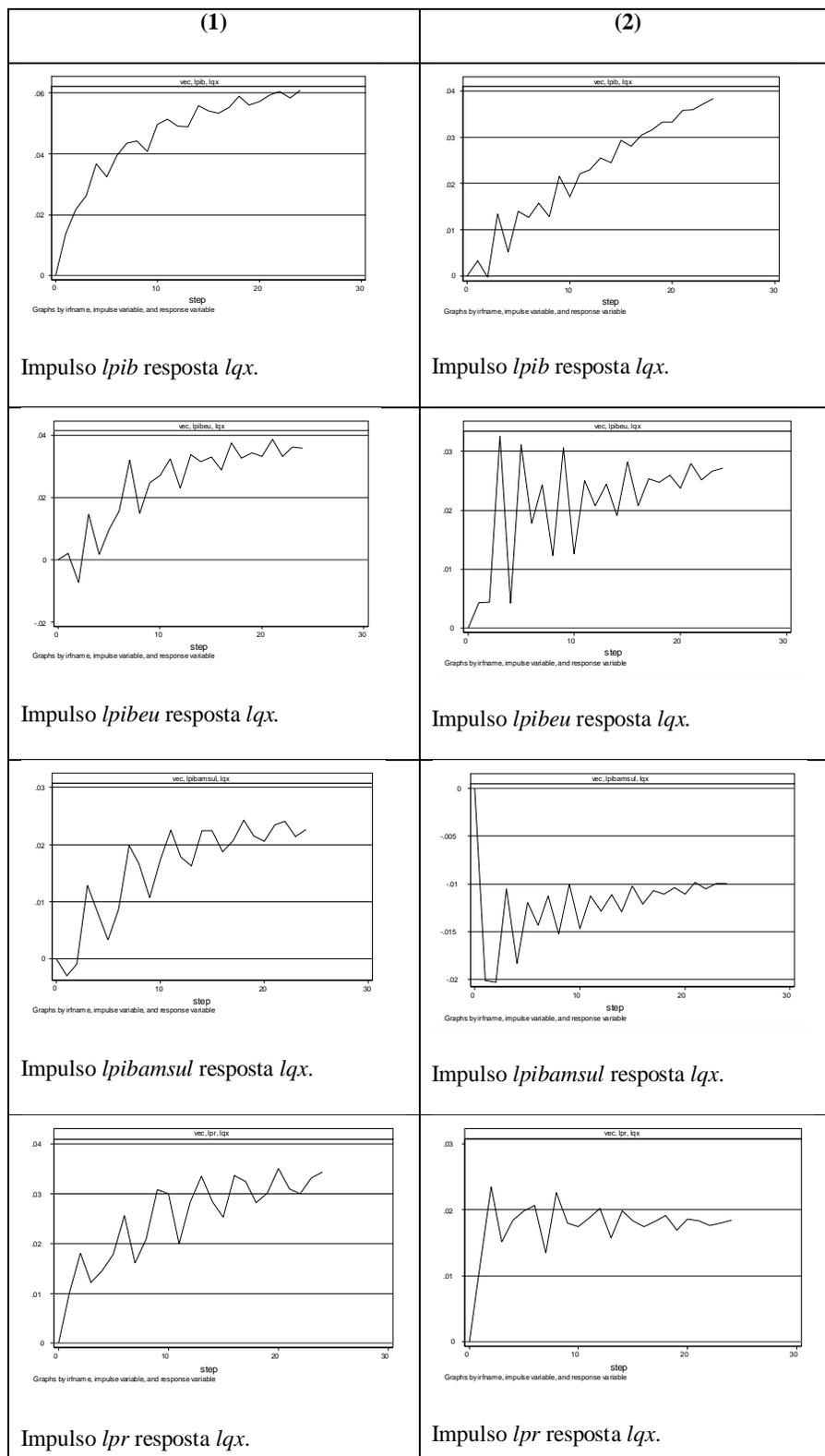
Fonte: Resultados da pesquisa.

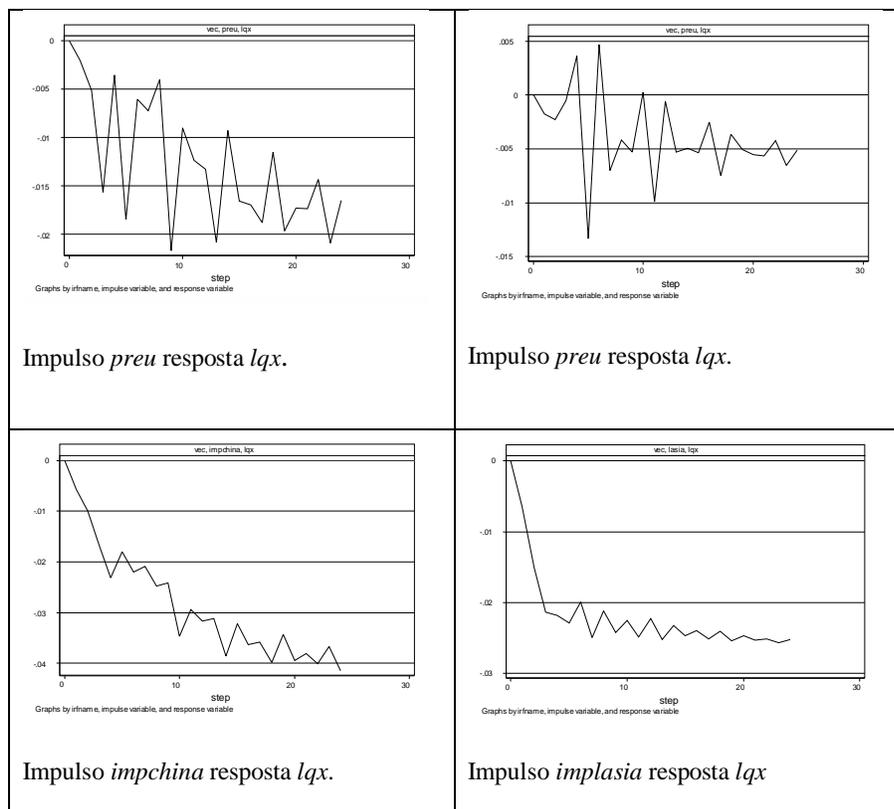
O sinal do parâmetro do termo de correção de erros para esta equação apresentou-se negativo e não significativo estatisticamente, apontando uma velocidade de ajustamento de longo prazo de aproximadamente 1,3% a cada trimestre. Esse diagnóstico, apresenta sinais não esperados para as variáveis, *lpibamsul*, *lpibeu*, *preu* e *lpr* sendo as demais séries *lpib* e *implasia* com coeficientes com sinais almejados, porém todas as variáveis estimadas não apresentam significância estatística.

O teste Jarque-Bera foi aplicado para as equações de demanda de exportações calçados do Brasil com a variável *impchina* e *implasia*, com a finalidade de detectar a normalidade assintótica das mesmas. Indicando a aceitação da hipótese nula de não normalidade das distribuições de ambas às equações em 100%, apontando assim para não normalidade nos dois casos.

Realizou-se também testes de estabilidade de ambos os modelos demanda de exportações, configurados no quadro 14.

Quadro 15: Funções impulso resposta para as equações de demandas globais de exportações brasileiras calçadistas com a variável *impchina* (1) e *implasia* (2)





Fonte: Resultados da Pesquisa.

O choque gerado pela variável *lpib* em *lqx*, provoca um leve declínio inicialmente nas exportações de calçados brasileiras, voltando posteriormente a aumentar com o aumento dos passos, comportamento similar em ambas as equações para o choque série *lpibamsul* em *lqx*, resultados estes esperados, pois o produto interno bruto age como motor das exportações norte-americanas (maior destino das exportações calçadistas brasileiras) e sul-americanas. Contudo através da análise das funções impulso resposta nos dois modelos, verifica-se que, um choque gerado pela variável *lpibeu* em *lqx*, provoca aumento das exportações de calçados do Brasil, fato este esperado, pois o mercado europeu também possui grande relevância para as exportações de calçados brasileiras, por ser um mercado de predomínio de preços altos, logo o produto interno bruto europeu dever aquecer as exportações de calçados brasileiras.

O impacto da variável *lpr* em *lqx*, nos dois casos, revela fortes oscilações porém estabilizando próximo de zero em níveis positivos, traduzindo-se em um efeito esperado, pois o preço dos calçados brasileiros nos Estados Unidos, estão correlacionados com a margem de lucro que este país terá com a comercialização dos sapatos importados do Brasil. Embora o efeito do preço adotado na Europa sobre as exportações brasileiras de calçados em ambas as equações, indica inicialmente um forte declínio das exportações, porém na equação 2, este caminho é mais lento do que na 1.

Já o efeito de um choque das variáveis *impchina* e *implasia* sobre *lqx*, como esperado diminuem as exportações de calçados brasileiras, ornando com os sinais das análises de longo e prazo de ambas as equações, comprovando a forte concorrência chinesa e asiática com o Brasil nos três mercados examinados.

Apesar de todas as diferenças expostas nas estimações de demandas de exportação de calçados brasileira desagregadas e agregadas, foi possível evidenciar detalhadamente nestas estimativas o efeito negativo da China e demais países asiáticos como o Vietnã, Tailândia, Indonésia, Índia, Taiwan, Coréia do Sul, Hong Kong, atuantes sobre o comércio exterior de calçados brasileiros.

4.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comércio internacional do calçadista brasileiro, como se pode perceber depende de várias variáveis. No presente trabalho, foram estimadas equações de oferta global e demanda de exportações de calçados para os mercados dos Estados Unidos, Europa, América do Sul. Sendo a demanda estimada, com desagregação e agregação das variáveis envolvidas.

Para a equação de oferta de exportações calçadistas, averiguou-se que, tanto o preço de exportação do calçado brasileiro e como a taxa de câmbio impactam positivamente e têm coeficientes estatisticamente significativos. Revelando, desta maneira, um fato esperado, com relação à variável taxa de câmbio como o Brasil obteve mais períodos de desvalorização do que valorização a partir da década de 1990, ocorreu um aumento das exportações de calçados de maneira geral. Já o efeito positivo do preço de exportação de calçados sobre as exportações de calçados do Brasil também é almejado. Durante a década de 1990, o País, apesar de produzir um calçado considerado de preço médio no mercado internacional e concorrer diretamente com o calçado chinês e asiático nos principais mercados, experimentou um crescimento do preço de exportação. A análise de curto prazo indica que o mecanismo de correção de erros se ajusta trimestralmente em 12%, reduzindo as exportações. Contudo, as funções impulso resposta também apontam uma reação positiva sobre a oferta de exportações calçadistas brasileiras das variáveis taxa de câmbio e preços de exportação, de acordo com as análises de longo prazo desse modelo.

No caso da demanda de exportação, nos três mercados analisados, observou-se que nas análises de longo prazo, as séries do Produto Interno Bruto de todos os mercados, em geral,

tiveram um impacto positivo. Resultados similares também podem ser visualizados através das funções impulso respostas, indicando efeito positivo dessa variável em cada mercado, sobre as exportações, traduzindo-se em resultados esperados, pois o Produto Interno Bruto de um país seria a força motriz das exportações de calçados do Brasil. As variáveis preços dos calçados internos, comercializados nos Estados Unidos e Europa no longo prazo, assim como no trabalho de MORAIS e BARBOSA (2006), tiveram resultados esperados. Com isso, esses resultados sugerem que o calçado é um bem normal nos dois mercados, impactando negativamente nas exportações de calçados do Brasil, também indicam a presença ativa do Brasil nesses mercados. Na análise das funções impulso resposta, o preço interno do calçado no mercado europeu, aponta efeito oscilante nas exportações calçadistas brasileiras em torno de zero. No mercado norte-americano, as funções impulso resposta dos preços revelam impacto positivo esperado sobre as exportações calçadistas, pois esse mercado se apresenta como um grande nicho comercial de agregação de valor para o calçado brasileiro.

No que tange às estimativas do efeito das importações de calçados brasileiras da China e Ásia sobre as exportações de calçados do Brasil, as estimativas de longo prazo e as análises das funções impulso resposta da demanda por exportações de calçados brasileiras, nos três mercados, indicam impacto negativo das importações de calçados brasileiras da China e Ásia sobre as exportações de calçados do Brasil, conforme o esperado.

Dessa forma, observa-se o avanço da China e Ásia no comércio internacional de calçados, angariando cada vez mais mercados. Além da conquista chinesa e asiática, do mercado dos Estados Unidos, também se direciona para a Europa, continente rotulado com presença maciça de moda, *design* e calçados de preços elevados. Comprovando que a China se especializa, dia após dia, na distribuição de pequenos lotes de calçados, estudo de maquinário, alta tecnologia aplicada a custos baixos, logística e distribuição inovadoras para atender às necessidades do mercado internacional.

Até nos países da América do Sul, observa-se que a China e Ásia, vem conquistando mercados, países estes próximos do Brasil, que mesmo com a logística de comércio favorável e em alguns países com transações comerciais facilitadas pelo MERCOSUL, ainda sim o Brasil não consegue competir como rápido avanço da China e Ásia, conquistando inclusive mercado interno do Brasil e os principais mercados externos.

A competitividade da China e demais países asiáticos centra-se em, baixo custo da mão-de-obra, câmbio desvalorizado, grande quantidade de investimento diretos externos por parte das multinacionais atuantes nesses países, baixa defesa da propriedade intelectual a tudo

que é produzido internamente. Desta maneira, tem-se um aglomerado de benefícios, para as empresas que atuam diretamente na produção e, posteriormente, na precificação dos calçados produzidos nesses locais, que majoritariamente apresentam custos altamente reduzidos com relação aos sapatos produzidos no Brasil. Este cenário vem mudando com passar do tempo, fato evidenciado pelas conquistas comerciais de mercados onde predominam calçados de alto valor agregado.

5 – CONCLUSÃO

O Brasil enfrenta período de constrangimentos a partir do início da década de 1990, tanto em suas exportações quanto no mercado interno, com a maior entrada de calçados asiáticos no país, com a abertura comercial. Verifica-se que o setor atravessa esse período com fechamento de muitas empresas e varias demissões, juntamente com a realocização industrial do Sul/Sudeste (Rio Grande do Sul e São Paulo) para os estados Nordestinos (Paraíba, Bahia e Ceará) em busca de melhores condições competitivas de produção e comercialização. Averigua-se também aumento das micro e pequenas empresas no setor calçadista brasileiro, devido à existência de baixas barreiras à entrada e à facilidade de produzir calçados, pelo caráter intensivo em mão-de-obra do setor. Essas pequenas empresas atuam, predominantemente, em condições precárias, sem responsabilidade social com seus empregados, o que acarretou problemas de explosão de informalidade nos principais estados produtores do país, no período recente.

Em geral, os coeficientes dos modelos estimados apresentaram os sinais esperados e foram estatisticamente significativos. Com relação ao efeito da entrada da China e demais países asiático no mercado de calçados, obteve-se um sinal negativo na equação de demanda de exportações de calçados brasileiros, conforme o esperado.

Contudo, ainda assim o setor calçadista brasileiro, percorreu caminhos crescentes, em seu mercado interno e externo, no período estudado. Desta forma, para o setor continuar e melhorar essa trajetória evolutiva, recomenda-se para o Brasil, o avanço a caminho de segmentos de maior poder aquisitivo, investindo em *marketing*, *design*, novos materiais, tecnologias CAD/CAM juntamente com conceitos de biomecânica, maiores conhecimentos de tendências, tecnologias mais limpas, ferramentas de gestão. Protegendo e disseminando mais ainda a propriedade intelectual calçadista do país no mundo, via criação de selos ambientais, de tradição (pois o Brasil produz calçados desde 1920), de procedência, de certificação e de qualidade e gestão ISO 9000; 14000; 18000

6 – REFERÊNCIAS

- AAFA. ShoeStats 2001. American apparel & footwear association, November, 2000.
- AAFA. ShoeStats 2002. American apparel & footwear association, November, 2001.
- AAFA. ShoeStats 2003. American apparel & footwear association, November, 2002.
- AAFA. ShoeStats 2004. American apparel & footwear association, November, 2003.
- AAFA. ShoeStats 2005. American apparel & footwear association, November, 2004.
- AAFA. ShoeStats 2006. American apparel & footwear association, November, 2005.
- ABICALÇADOS. Resenhas estatísticas, varios anos.
- ALEXIM, M. B. F.; ANDRADE, J. E. O caso da Azaléia Nordeste: Uma Experiência de Benefícios Sociais Gerados em Projetos Privados, Rio de Janeiro. **BNDES Relato Setorial**, n.01, p.01-21, 2001.
- ALVES L. R. A.; BACHI, M. R. P. Oferta de Exportação de Açúcar do Brasil. **Revista de Economia Rural**, Rio de Janeiro, v.42, n. 01, p. 09-33, 2004.
- AMAZONAS, A.; BARROS, A. R. Manufactured export from Brazil: determinants and consequences. **Revista Brasileira de Economia**, v. 50, n. 1, p. 73-100, 1996.
- ANDERSON, P. Barreiras não tarifárias às exportações brasileiras no MERCOSUL: O caso de calçados. **IPEA**. Texto para discussão Brasília, n.791, p. 01-26, 2000.
- ANDRADE, J.E.; CORRÊA, R.A. Panorama da Indústria Mundial de Calçados, com Ênfase na América Latina, Rio de Janeiro, **BNDES Setorial**, n.13, p. 95-126, 2001.
- BARBOSA, A. S. Empresários 'no papel' (?): problemas de método e interpretação no estudo da dinâmica de agentes econômicos em um setor industrial na periferia das transformações contemporâneas. In: IV EnEO - Encontro de Estudos Organizacionais, 2006. IV EnEO - Encontro de Estudos Organizacionais. Porto Alegre : **ANPAD**, p. 1-11, 2006.
- BOS, A. **Barreiras técnicas ao comércio internacional de couros e calçados**. 2006. p.174 Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 2001.
- BOX, G. E. P; JENKINS, G. M. **Time Series Analysis, Forecasting and control**, Holden-Day, San Francisco, CA, 1970.
- BRASIL. **Ministério do Trabalho e Emprego. Relação anual de informações sociais (RAIS)**. Brasília – DF, 2004.
- CARLONI, A. R; COSTA, A.B; GARCIA, R.C; TIGRE, P. B.; PIO, M. J.(Orgs). **Setor de calçados: competitividade, mudança tecnológica e organizacional**. Brasília-DF: SENAI/DN, 2007, p.91. Série Estudos Setoriais, 8.

CARVALHO, A.; NEGRI, J. A. Estimação de equações de importação e exportação de produtos agropecuários para o Brasil (1977/1998). **Texto para Discussão n. 698**, Rio de Janeiro: IPEA, n. 698, p.01-32, 2000.

CARVALHO, A.; PARENTE, M. A. Estimação de Equações de Demanda de Importações por Categoria de Uso para o Brasil (1978/1996). **Sociedade Brasileira de Econometria**, v.01, n. 20, p. 263-282, 1998.

CASTRO, A. S.; CAVALCANTI, M. A. F. H. Estimação de equações de exportação e importação para o Brasil – 1955/95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 28, n. 2, p. 1-68, 1998.

CASTRO, L. V.; FERREIRA, F. M. R.; NASCIMENTO M. M.; PUGA, F. P. O comércio Brasil-China: Situação atual e potencialidades de crescimento. **BNDES**. Rio de Janeiro, n.104, p.1-50, abril. 2004.

CHIANG, A. C.; WAINWRIGHT, K. **Matemática para Economistas**. Quarta Edição. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2006.

CORRÊA, A.; GORINI, A.P.; SILVA, C. F. A indústria de Franca. **BNDES Setorial**. Rio de Janeiro, p. 1- 20, 2000.

CORRÊA, R. A; ROSA, S. E. S. A Indústria de Calçados no Brasil, **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 01, p.01-04, 2006

CORRÊA, R.A. O complexo coureiro-calçadista brasileiro. **BNDES Setorial**, n.14, p. 65-92, 2001.

COSTA, A. B. **A concentração econômica na indústria de calçados do Vale dos Sinos**. p.72 , Porto Alegre – RS, UFRGS-IEPE, 1978.

COSTA, A. B. **Modernização e competitividade da indústria de calçados brasileira**. p.289, Rio de Janeiro. IEI/ UFRJ. 1993.

COSTA, A. B.; FLIGENSPAN, F. B. **Avaliação do movimento de realocação industrial de empresas de calçados do Vale do Sinos**. p.132, Porto Alegre: SEBRAE/NETIT/UFRGS. 1997.

COSTA, A.B, **Instituições e Competitividade no Arranjo Calçadista do Vale do Sinos**. In: XXXV Encontro Nacional de Economia, Recife – PE. Encontro Nacional de Economia. **Anais**. BH: ANPEC, 2007. p.1-20.

COSTA, A.B. A trajetória competitiva da indústria de calçados do Vale do Sinos. In: COSTA, A, B; PASSOS, M,C (Orgs). **A indústria calçadista no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

COSTA, A.B. **Cadeia: Couro-Calçados**. Nota Técnica Final do Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Campinas – SP, UNICAMP-NEIT/MDIC/MCT/FINEP, 2002.

COSTA, A.B. **Competitividade da Indústria de Calçados**. Nota Técnica Setorial do Estudo

da Competitividade da Indústria Brasileira. Campinas – SP, IEI-UFRJ/IE-UNICAMP/FDC/FUNCEX, 1993.

COSTA, A.B. Organização industrial e competitividade da indústria de calçados brasileira. **Análise Econômica**, Porto Alegre - RS, ano 19, n. 38, p. 45 – 66, 2002.

COSTA, K. P.; NEGRI, F.; LEVY, P. M.; NONNENBERG, M. B. O crescimento econômico e a competitividade chinesa. **IPEA**. Rio de Janeiro. Texto para discussão, n. 1333, 2008.

COSTANZI, R. N. **Distribuição especial da indústria de calçados no Brasil no século XX**. p.219. São Paulo: FEA/USP. 1999.

COUTINHO, L. J(Coord); FERRAZ, J.C (Coord). **Estudos da Competitividade da indústria brasileira – ECIB**. 3ª. ed. Campinas –SP: UNICAMP, 1993.

CRUZ, H. N. **Alternativas e difusão tecnológicas: O caso do setor de calçados no Brasil**. p. 162, São Paulo, USP-FEA, 1977.

CRUZ, H.N; BARROS, J.R.M. Difusão tecnológica nas indústrias de calçados e têxtil de algodão. **IPEA, Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, n.8, p.389-424, 1978.

ELLIOT, G.; ROTHENBERG, T. J; STOCK, J. H. Efficient Tests for an Autoregressive Unit Root, **Econometrica**, v. 64, n. 4, p. 813-836, 1996

DICKEY, D. A.; FULLER. W.A. Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. **Econometrica**, v. 49, n. 4, p.1057-1072, 1981.

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. Cidade: Jonh Wiley & Sons, 1995.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. J. Cointegration and error-correction: representation, estimation, and testing. **Econométrica**, v. 55, p. 251-276, 1987.

ENGLE, R. F.; YOO, B. S. Forecasting and testing in cointegrate systems. **Journal of Econometrics**, v. 35, p. 143-159, 1987.

EUROPEAN. Statistical Office of European Communities. Eurostat.

FANG, G.; W. MEIYAN. “How Fast and how far can China’s GDP grow?” **China and World Economy**, n.5, p.9-15, 2002.

FENSTERSEIFER, J.; GOMES, J. Análise da cadeia produtiva do Calçado de Couro. In:_. **O complexo Calçadista em Perspectiva: Tecnologia e Competitividade**. Porto Alegre – RS: Ortiz, 1995. chap. 1, p.23-54.

FERRAZ, G. T.; MACHADO, J. B. M. Comércio externo da China: efeitos sobre as exportações brasileiras. **IPEA**, Brasília, n.1182, p.1-123, 2006.

FERRAZ, J.C; KUPFER, D; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

Fórum de Competitividade da cadeia produtiva de couro, calçados e artefatos – FÓRUM. Disponível em < <http://www.desenvolvimento.gov.br> > Acesso em: 10 mar, 2008.

FRANCO, R. F.; GORINI A. P. F.; SIQUEIRA, S. H. G.; TURANO, C. O setor de calçados no Brasil. **BNDES Setorial**. Rio de Janeiro, n.13, p. 1- 5, 1998.

GALLAGHER, M. E. “Reform and openness- why China’s economic reforms have delayed democracy.” **World Politics**, v.53, n.3, p.338-372, 2002.

GARCIA, C. R. **Aglomerações setoriais ou distritos industriais: um estudo das indústrias têxtil e de calçados no Brasil**. p.160. Campinas: UNICAMP-IE. 1996.

GARCIA, C. R. **Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais**. p.204, Campinas: UNICAMP-IE. 2001.

GARCIA, C. R.; MADEIRA, P. **Uma agenda de competitividade para a indústria paulista: Cadeia Couro e Calçados**. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo; Instituto de Pesquisas Tecnológicas, p.135, 2008.

GARCIA, R. Relatório Setorial: Calçados e Insumos. **FINEP**, 2005

GAZETA MERCANTIL, **Balanco Anual**, São Paulo 2007.

GORINI, A.P.; SIQUEIRA, S. H. G. Complexo coureiro-calçadista nacional: uma avaliação do programa de apoio do BNDES. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, edição n.9, p.1-40, 1999.

GORINI, A.P.; SIQUEIRA, S. H. G. O Setor de Calçados no Brasil. **BNDES Setorial, edição especial**, Rio de Janeiro, n.13, p. 01-05, 1997.

GREENE, W. **Econometric analysis**. Quinta edição. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, 2003.

GUJARATI, D. A. **Econometria Básica**. Quarta edição. Editora Pearson. São Paulo. 2006.

HAMILTON, J. D.; Time series anlysis. **International Journal of Forecasting**, v. 11, n. 3, p. 494-495, 1995.

HARRIS, R. I. D. **Using cointegration analysis in econometric modelling**. London, p.176, 1995.

HASENCLEVER, L.; KUPFER, D. **Economia Industrial – Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 2002, São Paulo, Editora Elsevier, p. 639, 2002.

HUANG, Y. “Selling Ching – foreign direct investment during the reform era.” Cambridge, U.K. **Cambridge University Press**, 2003.

JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, n. 12, p. 231-254, 1988.

JOHANSEN, S.; JUSCELIUS, K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration – with applications to the demand for money. **Oxford bulletin of economics and statistic**, n. 2, v. 2, p.1-40, 1990.

KANNEBLEY, J. S. “Exchange rate pass-through: uma análise setorial para as exportações

brasileiras (1984-1997). **Economia Aplicada**, v.4, n. 3, p. 435-463, 2000.

LIMA, S.A; MARTINS, M.F. A Indústria de Calçados de Couro no Brasil: uma descrição a partir do modelo de Porter. In: 21º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2001, Salvador. **Anais do 21º Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2001.

MACKINNON, J. G. Approximate Asymptotic Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. **Journal of Business and Economic Statistics**, n. 861, p. 1-34, 1992.

MACKINNON, J. G. Model specification tests and artificial regressions. **Journal of Economic Literature**, v. 30, p.102 -146

MAGLIANO FILHO, R.; SILVA, C. E. L. da. *'Think Tanks' – Por que o Brasil precisa deles (BOVESPA)*, 2000. (mimeo)

MICHALSKI, W. R. M; BARRIE, S. **China in Twenty-first Century: An Overview of the Long Term Issues**, OCDE, Paris, 1996.

MONTEIRO NETO, A.; Dilemas do desenvolvimento da China: crescimento acelerado e disparidades regionais (da Revolução Comunista à Globalização). Rio de Janeiro: **IPEA** , Texto para discussão, n. 1126, p.1-51, 2005.

MORAIS, I. A. C.; BARBOSA, A. E. Equações de Oferta e Demanda por Exportações do Setor de Calçados, 1985/2003. **Análise**, Porto Alegre, v.17, n.1, p. 67-90, 2006..

MORAIS, P. B. Uma nota sobre as importações brasileiras de produtos manufaturados. **Revista de Econometria**, ano VI, n.2, p.69-82, 1986.

NAJBERG, S.; PEREIRA, R.O. Novas estimativas do Modelo de Geração de Empregos do BNDES. **Sinopse Econômica**, Rio de Janeiro, n.133, p. 01-08. 2004.

NAVARRO, V.L. **Trabalho e Trabalhadores do Calçado. A Indústria calçadista de Franca(SP): das origens artesanais à reestruturação produtiva**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

NEGRI, B. **Concentração e Desconcentração Industrial em São Paulo: 1880 -1990**. Campinas, Editora da Unicamp, 1996.

NESS, M. L.; MORAIS, I. C.; BATTISTI, V. Oferta e Demanda por Exportações de Automóveis (1992-2006). In: XXXVI Encontro Nacional de Economia, 2008, Salvador. **XXXVI Econtro Nacional de Economia. Rio de Janeiro: ANPEC**, 2008, v. 01, p.1-15.

NEWAY, W. K.; WEST, K. D. A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. **Econometrica**, v. 55, n. 3, p.703-708, 1987.

PEREIRA, L.V. Desafios para política de comercio exterior. **Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v.57, n.3, p. 62-65, 2003.

PHILLIPS, P. C. B. Time series regression with a unit root. **Econometrica**, v. 55, n. 277-301, 1987.

PICCINI, V.C. Mudanças na indústria calçadista brasileira: novas formas de organização do

trabalho na indústria calçadista. In: FENSTERSEIFER, J.(Org.). **O complexo calçadista em perspectiva: tecnologia e competitividade**. Porto Alegre: Ortiz, 1995.

PORTUGAL, M. S. A instabilidade dos parâmetros nas equações de exportação brasileiras. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.23, n. 2, p. 313-348, 1993.

PORTUGAL, M. S. Um modelo de correção de erros para a demanda por importações brasileira. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 22, n. 3, p. 501-540, 1992.

PROCHNIK, V. et al. **Perfil do Setor de Calçados**. Apresentação no SEBRAE, Rio de Janeiro. 2005.

QIAO, H. “Will China grow old before getting rich?” **GOLDMAN SACHS**, n. 138, p.1-28, February. 2006.

RIBEIRO, L. S. L. **Dois ensaios sobre a Balança Comercial: 1999/2005**. Dissertação de Mestrado, p.148, PUC-Rio, 2006.

SANTOS, M. M. M .A. et al. Panorama do setor de Couro no Brasil. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.16, p.57-58, 2002.

SANTOS, M. M. M. A; CORREA, R.A; A Indústria de Calçados no Estado do Ceará. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, p.01-20, 2001.

SANTOS; M. M. M. A. et al. Deslocamento de empresas para os Estados do Ceará e da Bahia: O caso da indústria calçadista. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n.15, p 63-82, 2002.

SARTORI, E. Trabalho infantil em Franca: um laboratório das lutas sociais em defesa da criança e do adolescente. **Caderno Pagu**, n.26, p.253-278, 2006.

SCHIMITZ, H.; KNORRINGA, P. “Learning from global buyers. **IDS Discussion Paper**, n. 100, p. 01- 31, 2000.

SCHNEIDER, S. O mercado de trabalho da indústria coureiro-calçadista do Rio Grande do Sul: formação histórica e desenvolvimento. In: COSTA, A. B.; PASSOS, M. C.(Orgs.). **A indústria calçadista no Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

SOTO, F.D. **O Desenvolvimento de competências organizacionais para a inserção internacional: Um estudo no setor de componentes para couro, calçados e artefatos do Vale do Sinos**. 2004. p.183 Dissertação(Mestrado em Administração)- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, 2001.

STATACORP. **Stata Statistical Software: Release 9**. College Station TX: StataCorp LP. 2005.

SUZIGAN, W et al. **Indústria Brasileira. Origem e Desenvolvimento**. Primeira edição, São Paulo: Brasiliense, 1986.

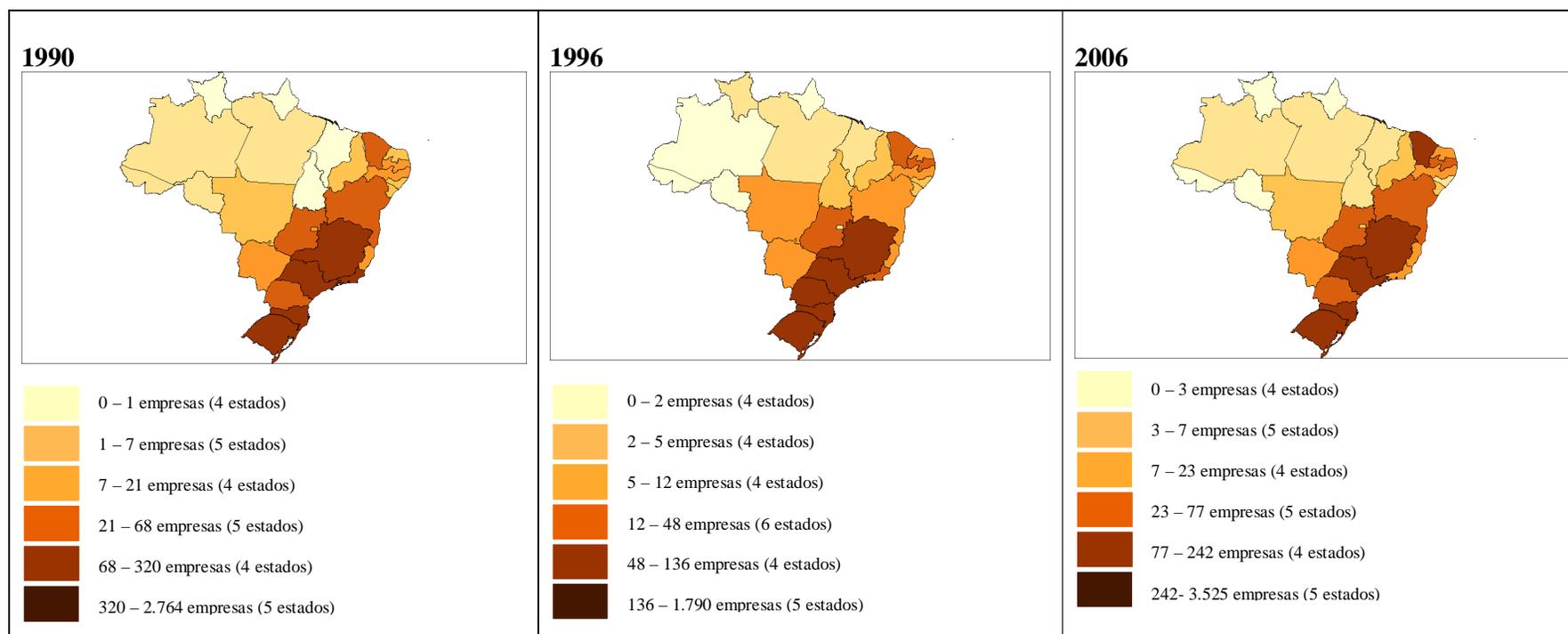
SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, C.R.; SAMPAIO, S. Sistemas produtivos locais no Estado de São Paulo: o caso da Indústria de calçados de Franca. **IPEA**. Campinas, p.01-20, 2000.

VENDRAMETTO, O. ; GIANNETTI, B. F. ; BRUNSTEIN, I. . Avaliação dos Pontos Críticos da Cadeia Produtiva Carne Couro e Calçados. In: Enegep-Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2001, Salvador - BA. Avaliação dos Pontos Críticos da Cadeia Carne Couro e Calçados. Porto Alegre : **ABEPRO**, v. 1, p. 01-94, 2001.

VIANA, F.L.E; ROCHA, R.E.V. **A Indústria de Calçados no Nordeste: Características, Desafios e Oportunidades**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

WANG, Y.; Y. YAO. “ Source’s of China Economic Growth 1952-1999: incorporating human capital accumulation.” **China Economic Review**, n.14, p.32-42, 2004.

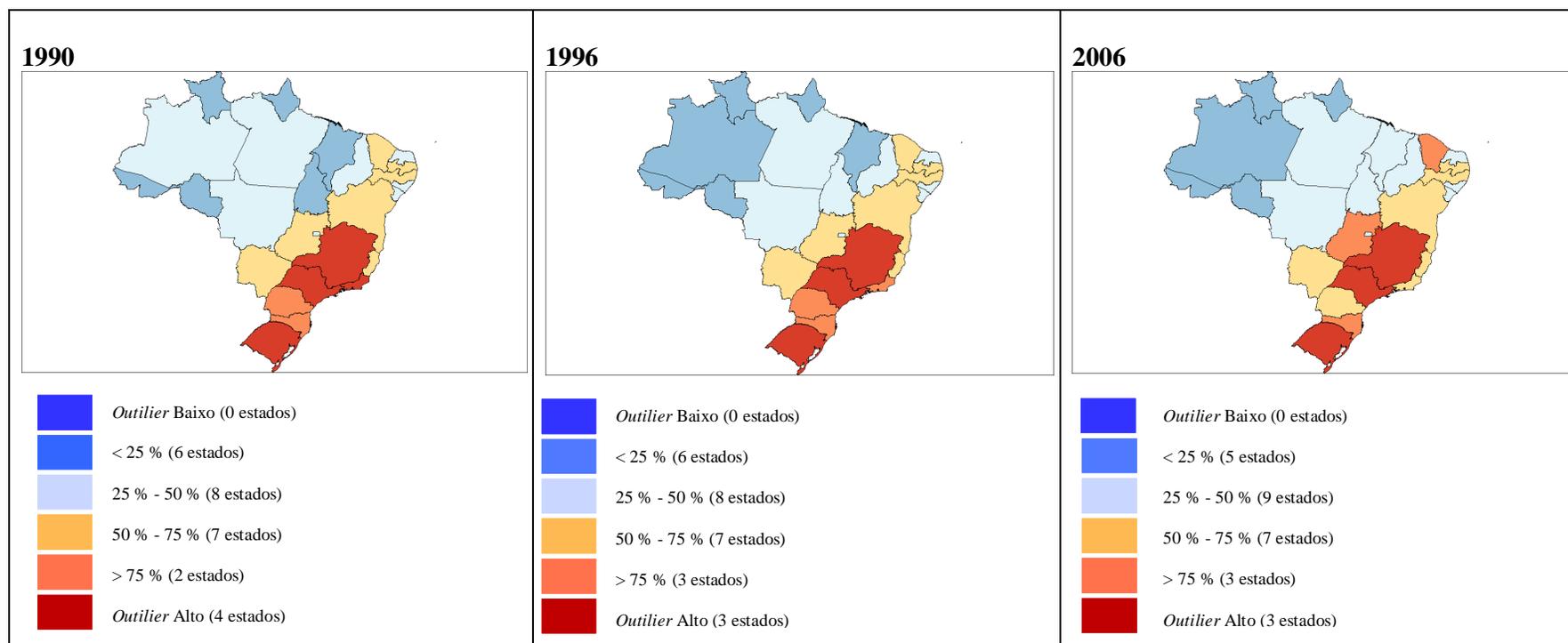
7 – ANEXO

Figura A.1: Mapas quantílicos²⁹ da performance espacial das indústrias de calçados a partir de 1990

Fonte: Elaboração própria com auxílio do *software* Geoda 0.9.5-i(Beta) através de dados do MTE/RAIS

²⁹ Estes mapas dividem em seis categorias de concentração industrial a cada ano, sendo de 0 a 16,66% []; de 16,66% a 33,33% []; de 33,33% a 50% []; de 50% a 66,66% []; de 66,66% a 83,33% []; e de 83,33% a 100% [].

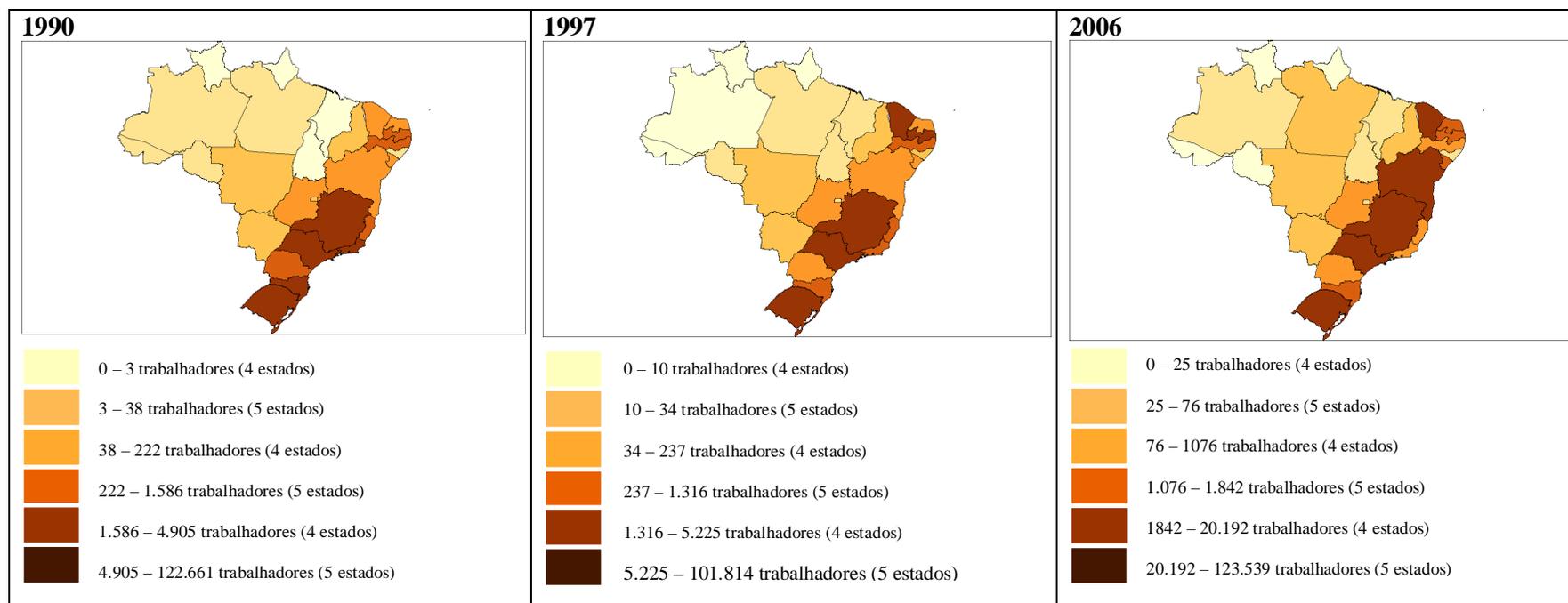
Figura A.2: Mapas quartílicos³⁰ da performance espacial das indústrias de calçados a partir de 1990



Fonte: Elaboração própria com auxílio do *software* Geoda 0.9.5-i(Beta) através de dados do MTE/RAIS.

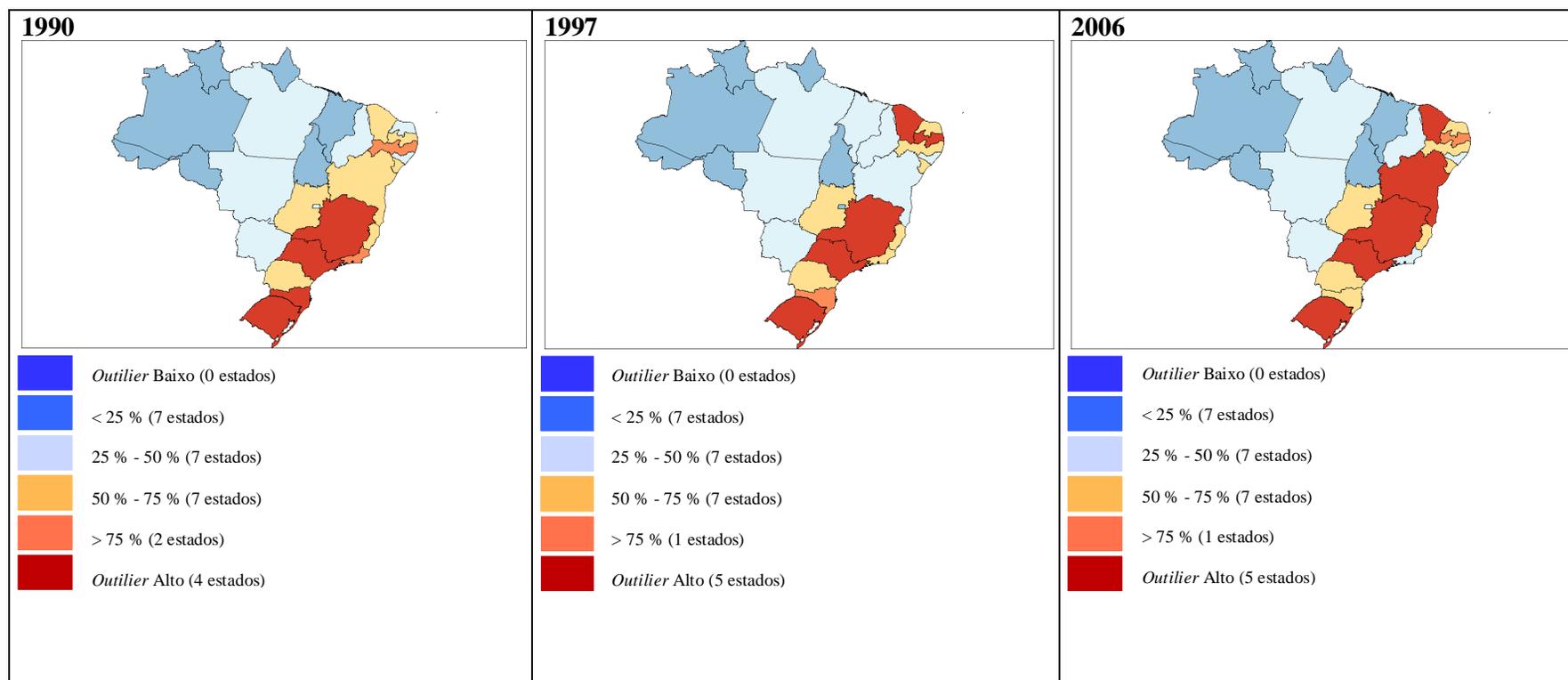
³⁰ Este mapa divide também divide em seis categorias, com função de nivelar a cada 25% à importância de cada região com relação às indústrias calçadistas nos estados

Figura A.3: Mapas quantílicos da performance espacial dos empregos da indústria de calçados a partir de 1990



Fonte: Elaboração própria com auxílio do *software* Geoda 0.9.5-i(Beta) através de dados do MTE/RAIS.

Figura A.4: Mapas quartílicos da performance espacial dos empregos da indústria de calçados a partir de 1990



Fonte: Elaboração própria com auxílio de *software* Geoda 0.9.5-i(Beta) através de dados do MTE/RAIS.