

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL E DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS ENTRE GRUPOS DE OCUPAÇÕES EM SÃO
PAULO E RECIFE**

Valente José Matlaba

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Cristina Cacciamali

São Paulo

2003

VALENTE JOSÉ MATLABA

**LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL E DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS ENTRE GRUPOS DE OCUPAÇÕES EM SÃO
PAULO E RECIFE**

Dissertação apresentada a Faculdade de
Economia, Administração e Contabilidade
da Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Mestre em Economia

Orientadora: Prof^a Dr^a Maria Cristina Cacciamali

São Paulo

2003

Reitor da Universidade de São Paulo

Adolpho José Melfi

Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Maria Tereza Leme Fleury

Chefe do Departamento de Economia

Elizabeth Maria Mercier Querido Farina

Dedico esta dissertação à
minha querida mãe (In memoriam),
ao Samora Moisés Machel (In
memorian) e a todo o pessoal de
esquerda (moderada)

Petit à petit l'oiseau fait son nid

Agradecimentos

Terminar esta dissertação foi difícil para mim, pois o *custo de oportunidade* foi extremamente elevado. Deixei de fazer uma série de outras coisas, sendo que dentre elas algumas são, para mim, preferíveis à economia. Mas esta chegada ao término não foi mérito somente meu, pois contei com a ajuda de várias pessoas e, portanto, não posso deixar de agradecê-las.

Agradeço a minha família: a minha querida e falecida mãe Lisete, que infelizmente não teve a oportunidade de ver este momento, e ao meu pai José, por terem me mostrado, desde a infância, antes mesmo de aprender as primeiras palavras, o valor dos estudos para a vida *toda*, e por me ensinarem valores morais e éticos imprescindíveis para uma vida em sociedade, e aos meus irmãos, Viriato e Vicente, pelo apoio e torcida.

A minha orientadora, Professora Maria Cristina Cacciamali, pela atenção, dedicação e sinceridade – tomara que ela continue em atividade por muito mais anos para passar tudo o que me passou aos novos orientandos no futuro -, incentivo que me deu e pelo *overview* que me ajudou a alcançar, de maneira responsável e com uma presença permanente e valiosa, que qualquer orientando desejaria, isso desde a graduação aqui na FEA. Certamente, sem ela, não teria conseguido resistir a todas as *ondas* até chegar aqui.

Aos membros da banca de qualificação: Prof^ª Dr^ª Tatiane Menezes, que me ajudou a dar os primeiros passos no Stata ainda na fase de créditos e pelo apoio inestimável para a versão final desta dissertação, e ao Prof. Dr. José Paulo Zeetano Chahad, pelas sugestões, atenção e críticas pertinentes. Aprendi muito com eles.

Aos membros da banca de defesa: Prof^ª Dr^ª Tatiane Menezes e a Prof^ª Dr^ª Anita Kon.

Ao meu professor (e amigo) de *Advanced Macroeconomics*, Gilberto Tadeu Lima, o Giba, pelos comentários e sugestões nas conversas que a gente teve, desde o primeiro semestre do mestrado, quando esta missiva ainda era um projeto. Sei que ainda tenho muito a aprender com ele.

A todos os meus professores de graduação em Economia na FEA-USP pelos *basic tools* que me passaram durante a minha formação. Não posso deixar de agradecer aos funcionários da FEA-USP, que sempre colaboraram muito para que a faculdade fosse organizada, e a conseqüente sensação prazerosa para todos nós em freqüentá-la.

Ao Professor Naércio Menezes pelo incentivo e objetividade nas suas intervenções, especialmente no tratamento dos dados econométricos.

Ao Professor Reynaldo Fernandes, que também me ajudou a superar alguns obstáculos no processo de convivência com as PNAD's.

Ao Professor Jorge Saba Arbache, da UnB, pelo fornecimento rápido de um *paper* de sua autoria, que foi extremamente útil para esta dissertação.

Ao Professor Jueguer Weller, da Cepal, pelo fornecimento rápido de um *paper* de sua autoria, que foi extremamente útil para esta dissertação, especialmente na parte controversa do trabalho.

A Honório Kume, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), ligado ao Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, pelo fornecimento de um *paper* (não publicado) de sua autoria e, especialmente, pelo fornecimento de dados sobre tarifas de importação.

Aos meus colegas: Alexandre “Minduba”, que me ajudou bastante a decifrar os chatos erros da rotina do STATA e o tratamento dos dados; a Gustavo Freitas, Sérgio Sakurai e ao Eduardo Rodrigues, pelo auxílio e sugestões também no tratamento dos dados. Ao Zé Carlos, pela sua chatice e intransigência na sala de micros. Agradeço também às minhas amigas Natália Batista e Melvina Araújo, que me disponibilizaram os micros delas, durante a preparação da versão de qualificação e defesa, respectivamente, o que elevou muito a minha *produtividade*, e a Rita de Cássia e Nadiejda Watanabe de Sá, pela convivência, apoio e incentivos, desde a época da graduação na FEA-USP.

Aos meus amigos (já me desculpando, com antecedência, pela omissão indesejada de alguns), especialmente ao Rodrigo Teixeira, Cláudio Dimande, Pedro Pota, Wladimir Teixeira, Daniel Coelho e Maurício Luperi, que conseguiram me influenciar no adiamento do término desta dissertação com os seus *Happy Hours*.

A Adriana, Cristina, Erminda e Valéria, funcionárias da FEA, pela atenção e disposição em cooperar.

A COSEAS, pela concessão da vaga na moradia do CRUSP durante quase toda a minha graduação e praticamente todo o mestrado na Universidade de São Paulo.

E, finalmente (mas não menos importante), agradeço a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (FIPE-USP), que foi a instituição responsável pelo suporte financeiro, pois sem ela não teria conseguido caminhar.

Resumo

Matlaba, Valente J., LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL E DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS ENTRE GRUPOS DE OCUPAÇÕES EM SÃO PAULO E RECIFE, 2003, Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo

O objetivo desta dissertação é retomar a controvérsia em torno dos efeitos da liberalização comercial sobre o mercado de trabalho brasileiro, em especial os diferenciais de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados na indústria de transformação em 1995 e 1999. Após uma adaptação da decomposição de Oaxaca-Blinder (OB), encontramos evidências, para o Brasil como um todo e para a região metropolitana de São Paulo, de que o diferencial de salário aumentou, em benefício dos trabalhadores qualificados. Considerando a hipótese de que o Brasil é um país com abundância de trabalho não qualificado e intensivo neste fator, este resultado é oposto à premissa teórica do modelo Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS) e suas variantes, de que a abertura de um país em desenvolvimento, ou intensivo em trabalho não qualificado, tende a diminuir a desigualdade. Do outro lado, encontramos evidências para a região metropolitana de Recife, de que o diferencial salarial entre trabalhadores qualificados e não qualificados diminuiu após a liberalização comercial, corroborando com a premissa teórica do modelo HOS e suas variantes. Entretanto, este resultado não deve, evidentemente, ser estendido para o Brasil, ilustrando assim diferenças regionais e estruturais não negligenciáveis do mercado de trabalho por região da Federação.

Palavras-chave: 1. Liberalização comercial 2. Desenvolvimento 3. Subdesenvolvimento 4. Desigualdade 5. Diferencial de salários. 6. Grau de qualificação por ocupação 7. Regiões metropolitanas brasileiras.

Abstract

Matlaba, Valente J., TRADE LIBERALIZATION AND WAGE DIFFERENTIALS BETWEEN OCCUPATIONAL GROUPS IN SÃO PAULO AND RECIFE, 2003, Master Dissertation - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – São Paulo

The objective of this MA Dissertation was to take up again the controversy of the effects of trade liberalization in Brazilian labor market, specially the wage differentials between skilled and unskilled workers in the industry in 1995 and 1999. After an adaptation of Oaxaca-Blinder decomposition (OB), it was found evidence in Brazil as a whole and in Sao Paulo metropolitan area, that wage differential increased for the benefit of skilled workers. On one hand, supposing that Brazil is an economy characterized by unskilled workers abundance which are intensively used, this result is contrary to the premise theory of Heckscher-Ohlin and Stolper-Samuelson (HOS) model and their variants that defends that trade liberalization in developing country, or unskilled worker intensive countries, has a tendency to reduce inequality. On the other hand, it was found evidence in Recife metropolitan area that wage differential between skilled and unskilled workers has reduced after trade liberalization, corroborating with the theory premise of HOS model and their variants. However, this result cannot be extended to Brazil, illustrating, therefore, its labor markets regional and structural differences.

Key-Words: 1. Trade liberalization; 2. Development; 3. Developing countries; 4. Inequality; 5. Wage differentials; 6. Level of qualification by occupation; 7. Brazilian metropolitan areas

SUMÁRIO	pág
I. INTRODUÇÃO	01
II. CAPÍTULO 1	03
1.1. Teoria do comércio internacional	03
1.2. Diagnóstico para os países desenvolvidos	05
1.3. Diagnóstico para os países em vias de desenvolvimento	10
III. CAPÍTULO 2	26
2.1. Efeitos da liberalização comercial para o mercado de trabalho brasileiro nos anos 1990: uma retomada da controvérsia	27
IV. CAPÍTULO 3	48
3.1. Caracterização da amostra e das variáveis utilizadas	49
3.2. Metodologia	54
3.3. Diferenciais de salários e análise de resultados	57
V. CONCLUSÃO	65
VI. BIBLIOGRAFIA	69

LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E ANEXOS	Pág
I. CAPÍTULO 1	03
Tabela 1.1	08
Tabela 1.2	09
Tabela 1.3	18
Tabela 1.4	20
Tabela 1.5	22
Tabela 1.5 (<i>Continuação</i>)	23
Gráfico 1.1	15
II. CAPÍTULO 2	27
Tabela 2.1	28
Tabela 2.2	29
Tabela 2.3	33
Tabela 2.4	34
Tabela 2.5	35
Tabela 2.6	36
Tabela 2.7	37
Tabela 2.8	39
Tabela 2.9	46
III. CAPÍTULO 3	66
Tabela 3.3.1	51
Tabela 3.3.2	52
Tabela 3.3.3	58
Tabela 3.3.4	59
Tabela 3.3.5	61
Tabela 3.3.6	64
Gráfico 3.3.1	57
Gráfico 3.3.2	60
Gráfico 3.3.3	62
Gráfico 3.3.4	62
IV. ANEXOS	75
Tarifa efetiva (média ponderada pelo valor adicionado de livre-comércio, por setor – 1987-98 (em %))	75
4.1. Metodologia e procedimentos para a estimação da Tarifa Nominal e Efetiva	76
4.1.1. Conceito e Fórmula de Cálculo	76

4.1.2. Elaboração e Fontes dos Dados	76
V. APÊNDICE: TABELAS DE COORTES	79
Tabela 3.3.6: BRASIL	79
Tabela 3.3.7: SÃO PAULO E RECIFE	79

“Los economistas han heredado de las ciencias físicas el mito de que la inferencia científica es objetiva y está libre de prejuicios personales. Esto es un disparate. Todo conocimiento es producto de la convicción humana; dicho en forma más precisa, es producto de la opinión humana.”

Correa (2000), citando Leamer (1983)

INTRODUÇÃO

Existe um certo consenso na literatura de que a liberalização comercial da economia brasileira iniciada no final dos anos 1980 e aprofundada no início da década de 1990 produziu transformações no mercado de trabalho brasileiro¹. Este fato é tema de intenso debate na literatura, especialmente a partir dos meados da década passada, impulsionado pela divergência no que tange à avaliação dos aspectos que teriam maior relevância na análise dessas mudanças.

A pesar disso, não há coincidência na literatura especializada sobre os aspectos que melhor explicam tais mudanças. Isto ocorre por causa de dois motivos: de um lado, existe um conjunto de estudos que seleciona os aspectos que para ele são relevantes (muitas vezes essa seleção é determinada pela disponibilidade de dados) e faz a respectiva análise, basicamente testes econométricos; e, de outro lado, existe um problema prático, que é a impossibilidade de contemplar, no estudo sobre os efeitos da liberalização comercial, todos os fenômenos que a precipitaram ou que foram temporalmente coincidentes à ela, conforme veremos no capítulo 2. Sendo assim, todos os estudos sobre essa questão são limitados, e por conseguinte, os seus resultados também o são.

Esta dissertação faz parte daquele grupo de estudos que se preocupa em analisar o problema através de um teste econométrico, mas com a diferença, em relação ao que tem sido feito na literatura, na definição de algumas variáveis: a idade do indivíduo não é definida como *proxy* da experiência e a qualificação não é definida como sinônima de

¹ Arbache (1999; 2000; 2001); Maia (2001); Soares *et ali.* (2001) e Arbache & Corseuil (2001) resenham uma vasta literatura para ilustrar este fenômeno.

anos de estudo, o que possibilita uma descrição mais profunda dos microdados. Em todos os estudos apresentados na literatura, a qualificação dos indivíduos é definida como sinônima dos anos de estudo, mas nesta dissertação ela é definida pela ocupação do trabalhador, o que denuncia um problema grave, que é a presença de vários indivíduos não qualificados, mas com muitos anos de estudo e ocupados em ocupações subalternas ou “inferiores” e de qualificados, mas com poucos anos de estudo e ocupados nas ocupações de liderança na hierarquia dos cargos.

O uso da variável nível de qualificação na ocupação é uma inovação e constitui uma contribuição da dissertação nestes estudos, mas não se pode deixar de frisar, conforme acima apontado, a limitação inerente devido a própria impossibilidade de abarcar no estudo todos os fenômenos e/ou eventos ocorridos antes e durante o processo de liberalização comercial, especialmente num estudo de seção transversal como é o caso deste trabalho. Os resultados encontrados, contudo, compõem o quadro analítico para a compreensão e interpretação dos efeitos da liberalização comercial.

É nesta perspectiva que a presente dissertação retoma a controvérsia em torno dos efeitos da liberalização comercial no mercado de trabalho brasileiro, mas longe de pretender esgotar o debate. Particularmente, analisa de maneira comparativa estes efeitos sobre os diferenciais de salários entre grupos de ocupações de trabalhadores ocupados na indústria de transformação no Brasil e nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife nos anos de 1995 e 1999, à luz da teoria tradicional do comércio internacional e a conexão desta com a problemática do desenvolvimento. Visando esse objetivo, a dissertação se divide em três capítulos que são os seguintes: o primeiro capítulo apresenta a teoria do comércio internacional e o diagnóstico da literatura empírica para os países industrializados e os em vias de desenvolvimento; o segundo, resenha a literatura a literatura teórico-empírica sobre o tema para o caso brasileiro, bem como apresenta síntese dos principais resultados; o terceiro expõe a metodologia adotada na avaliação empírica dos diferenciais de salários por grupos de ocupações (qualificados e não qualificados) no Brasil e nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife, seguida de uma análise dos resultados; finalmente, apresenta a conclusão da dissertação.

CAPÍTULO 1

Este capítulo tem três seções. Na primeira, apresenta a teoria clássica do comércio internacional. Na segunda, aponta o diagnóstico para os países industrializados à luz da teoria clássica do comércio internacional. E, finalmente, na terceira seção, também se partindo da teoria do comércio internacional, faz análise crítica da literatura empírica para o caso dos países em vias de desenvolvimento.

1.1. Teoria do comércio internacional

A importância do comércio internacional para os países nele envolvidos sempre foi objeto de intenso debate e controvérsia entre os economistas de diferentes escolas². Ela remonta dos economistas clássicos nos finais do século XVIII e princípios do séc. XIX, em especial de David Ricardo (1772-1823), que foi o primeiro a formalizar a análise das vantagens comparativas entre países que saem de uma situação de economia em autarquia para o comércio, e o conseqüente impacto na produção, nos preços dos fatores de produção, nos preços dos bens finais e no bem-estar dos países que mantêm relação comercial, ao discutir o famoso teorema das vantagens comparativas, bem ilustradas pelo exemplo clássico do comércio entre Portugal e Inglaterra³.

² É importante ressaltar que a controvérsia não surge apenas da diferença entre as escolas, mas também da dificuldade de analisar e avaliar com precisão os reais impactos do comércio para uma economia que abandona uma situação de autarquia para se inserir, de maneira parcial e/ou integral, no comércio internacional. Isto levanta, entre outros aspectos, a discussão feita por uma literatura considerável sobre a diferença entre as instituições e o desempenho delas dentro de cada país. Em alguns países, independentemente do seu grau de desenvolvimento, estas colaboram para a avaliação doméstica dos reais impactos do comércio, levando a economia interna à eficiência após a abertura, enquanto que em outros elas simplesmente não existem ou são “fracas” na concepção de Rodrik (1998; 1999), entre estudos de outros autores. De maneira geral, este autor considera instituições “fracas” as que não tem *enforcement* para se fazer valer ou “imporem” um certo respeito – algo indispensável para a gestão de conflitos, por exemplo. Isto levaria a falta de integração macro-social prejudicando o bem-estar doméstico.

³ Ricardo mostrou que o comércio poderia melhorar a situação dos países envolvidos. Tomando o caso do comércio entre Portugal e Inglaterra no séc. XIX, este autor mostrou que se o primeiro país se especializar na produção de vinho, na qual a produtividade relativa de mão-de-obra para a produção deste bem é maior, e se o segundo se especializar na produção de tecido, que por sua vez possui uma produtividade relativa de mão-de-obra maior, ambos os países teriam vantagens em comerciar ou efetivar as trocas. Daí que a especialização na produção de bens nos quais o país tem maior produtividade relativa do fator em relação à produção dos mesmos pelo outro país ofereceria ao primeiro uma vantagem comparativa, deixando de produzir o outro bem para passar a importá-lo. Evidentemente, se supõe que o outro país faria o contrário, que seria importar o bem que é facilmente mais produzido – em termos de produtividade relativa do fator - noutro país e produzir apenas um dos bens. Neste exemplo simples, Ricardo considera

Mais adiante, este debate foi mais aprofundado e elaborado, e resultou em dois modelos neoclássicos amplamente conhecidos, entre os economistas, por Heckscher-Ohlin (HO) e Stolper-Samuelson (SS)⁴. Segundo uma revisão feita por Maia (2001: 02, rodapés 6 e 7), o primeiro aponta que “um país exportará o bem cuja produção é intensiva em seu fator relativamente abundante e importará o bem cuja produção é intensiva em seu fator relativamente escasso. Isto é, prevalecerá a *lei de vantagens comparativas*” estabelecida por Ricardo, enquanto que o segundo “trata da relação entre os preços dos bens e as remunerações reais dos fatores. Mostra que se houver aumento no preço do bem importado intensivo no fator escasso do país, haverá aumento na remuneração desse fator e redução na remuneração do fator abundante. Por exemplo, se em um país, abundante em capital, ocorrerem barreiras à importação do bem intensivo

uma economia internacional que somente têm dois países, dois bens e dois fatores de produção (também conhecido modelo 2X2X2), sendo que as funções de produção setoriais diferem entre países. Além disso, considera também que não existem custos de transporte nem tarifas ou outros meios e/ou fatores que podem distorcer o comércio entre países. Maia (2001) faz uma breve revisão sobre os efeitos nos preços relativos dos bens e fatores de produção impulsionados pelo comércio interpais.

⁴ Uma exposição alternativa dos modelos Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS) é feita por Soares *et alii*. (2001: pp. 2-3): “para ilustrar o funcionamento do modelo HOS, utilizamos um exemplo hipotético: existem dois tipos de bens (tecidos e carros) produzidos por dois tipos de fatores (engenheiros e tecelões) empregados em intensidade diferentes em dois países (Itália e Indonésia), cujas dotações fatoriais são desiguais, ou seja, tanto a Itália como a Indonésia produzem tanto tecidos como carros, e com *as mesmas tecnologias*. Além disso, a tecnologia de produção de carros é intensiva em engenheiros, e a tecnologia de produção de tecidos é intensiva em tecelões - para produzir uma unidade de tecido são necessários muitos tecelões e poucos engenheiros, e para produzir uma unidade de carro são necessários muitos engenheiros e poucos tecelões. Por último, na indonésia, o fator escasso são os engenheiros, e na Itália, o fator escasso são os tecelões. Isto leva o quadro analítico do HOS a fazer as seguintes previsões: 1) Antes de existir o comércio entre os dois países, o preço relativo dos tecidos será maior na Itália e menor na Indonésia em função da falta de tecelões no primeiro país. Já na Indonésia, a falta de engenheiros fará com que o preço relativo dos carros seja mais alto; 2) O desequilíbrio nos preços relativos será repassado aos seus fatores de produção: enquanto na Itália os tecelões serão bem pagos (em relação aos tecelões indonésios), na indonésia, os engenheiros serão bem pagos (em relação aos engenheiros italianos); 3) Quando se verificar o livre comércio, os italianos passarão a importar tecidos e pagá-los com carros (e os indonésios farão o oposto). Isso fará com que o preço dos tecidos caia na Itália, e o preço dos carros caia na Indonésia; 3) Do mesmo jeito que o preço alto dos tecidos era repassado ao salário dos tecelões italianos, o novo preço baixo terá impactos negativos sobre seus salários até que estes se igualem aos salários dos tecelões indonésios, que verão seus salários subirem. O inverso ocorrerá com os engenheiros, e no final do processo, os preços dos tecidos e dos carros serão os mesmos nos dois países, assim como o serão os salários dos tecelões e dos engenheiros. Trocando Indonésia por países subdesenvolvidos e Itália por países desenvolvidos, engenheiros por trabalho com qualificação e tecelões por trabalho com pouca qualificação, temos um quadro analítico que prevê que, com a liberalização do comércio internacional, os salários dos trabalhadores qualificados subirão nos países desenvolvidos, levando ao acirramento das desigualdades salariais, e cairá nos países subdesenvolvidos, levando à queda das desigualdades salariais. Por isto, HOS, junto com a hipótese de que o trabalho com pouca qualificação é relativamente mais abundante no mundo em desenvolvimento, explica eventual aumento da desigualdade nos países desenvolvidos. Seria de se esperar, por outro lado, *queda da desigualdade* nos países em desenvolvimento.” (itálicos dos autores)

em trabalho, a remuneração desse fator, ou seja, os salários aumentarão, enquanto que a remuneração do capital será reduzida” (Maia, 2002: 02). Na seção seguinte apresentamos o diagnóstico para os países industrializados, à luz dos modelos aqui expostos.

1.2. Diagnóstico para os países industrializados

A literatura sobre os efeitos do comércio internacional começou visando entender e explicar os efeitos deste nos países industrializados⁵, só depois essa preocupação passou a tomar conta dos países em desenvolvimento. Nesta seção, faremos a análise de estudos referentes ao primeiro grupo de países.

Boa parte da literatura empírica que analisa nos países industrializados os efeitos da integração econômica e/ou comercial com os países em vias de desenvolvimento aponta o aumento do diferencial de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados, especialmente impulsionada pela redução da demanda de trabalho numa economia mundial cada vez mais integrada, vulgarmente chamada de globalizada⁶. Vale ressaltar que tal alteração de demanda depende da elasticidade de demanda por cada um dos grupos destes trabalhadores. Entretanto, este aumento da desigualdade (se entendida como sinônima de aumento do diferencial de salários) não é apenas explicado pela crescente integração da economia mundial, mas por outros fenômenos que atuaram de maneira combinada e simultânea, por isso existe uma certa dificuldade de isolar a participação relativa de cada um deles [Arbache (2000); Arbache (2001); Maia (2001) e Camargo e Neri (1999)]. É nesta perspectiva que Arbache (2000: 01) aponta um certo temor nos países industrializados:

“de que a globalização é ameaça para os trabalhadores. Este é especialmente popular nos países desenvolvidos, onde se argumenta que o comércio com países em desenvolvimento é causa do desemprego dos trabalhadores de baixa qualificação”.

⁵ Vale salientar que nos países industrializados não ocorreu contradição entre as premissas teóricas dos modelos de comércio internacional e a realidade recente pós-liberalização dessas economias (mostrado, entre outros estudos, por Rodrik, 1997 e Arbache, 2000). A motivação deste tipo de estudo nestes países foi a crescente desigualdade entre trabalhadores qualificados e não qualificados.

⁶ A globalização é aqui entendida como integração internacional dos mercados de fatores de produção, de produtos finais e financeiros. Quanto aos estudos, podemos citar Rodrik (1997).

Ainda em relação a preocupação acima, Rodrik (1997: 13) aponta como justificativa da atenção à esta questão a existência de razões teóricas sólidas para se acreditar que uma exposição crescente ao comércio com os países em desenvolvimento eleva o prêmio de qualificação nos países desenvolvidos, sendo que esta implicação emerge diretamente da teoria do comércio internacional dominante, que é o modelo de dotação de fatores de Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS), ao analisar o problema do choque de demanda ocasionado pela liberalização comercial nos Estados Unidos e nos países da OCDE sobre o diferencial de salários. A literatura citada por este autor⁷, partindo da constatação de que os países industrializados têm uma proporção de trabalhadores qualificados maior em relação aos não qualificados, em comparação aos países em vias de desenvolvimento, aponta que uma relação comercial com estes países aumentaria a dispersão salarial entre aqueles dois grupos de trabalhadores nos países industrializados⁸, e isto em parte seria explicado pelo aumento do prêmio para os trabalhadores qualificados e pela elasticidade de demanda de cada um dos grupos de trabalhadores (conforme foi apontado acima). Assim, a medida da desigualdade dependerá da elasticidade de demanda por trabalhadores domésticos, ou seja, se a elasticidade por trabalhadores domésticos for maior, isto significa que os empregadores podem substituir trabalhadores nacionais por estrangeiros mais facilmente, através de investimento externo ou importação de produtos produzidos por trabalhadores estrangeiros. Considerando que a demanda por trabalho é demanda derivada que varia proporcionalmente com a elasticidade de demanda por bens, a integração apenas dos

⁷ O autor cita Borjas, Freeman & Katz (1992); Lawrence & Slaughter (1993); Wood (1994); Sachs & Shatz (1994) e Leamer (1996).

⁸ Isto é claro se considerarmos que a remuneração relativa de trabalho nos países industrializados é, em média, maior que a dos países em vias de desenvolvimento. Assim, por exemplo, um trabalhador de baixa qualificação e originário de um país em vias de desenvolvimento pode corroborar para o desemprego de outro trabalhador com igual nível de qualificação no país industrializado, já que o salário médio no primeiro país é menor do que neste último. Estamos supondo que o trabalhador do país em vias de desenvolvimento estaria “disposto” a auferir um salário entre o referente ao do seu país de origem e aquele que seria para o trabalhador com “similar” nível de qualificação no país industrializado. Do ponto de vista do empregador do país industrializado, dado o nível de qualificação de ambos os trabalhadores, é melhor empregar (no sentido de fazer trocas comerciais de produtos produzidos com menor custo) o trabalhador do país em vias de desenvolvimento, pois poderá pagar um salário menor. Assim, este empregador apoiaria a liberalização porque aumentaria o seu lucro, mesmo com o aumento da desigualdade entre trabalhadores por nível de qualificação no seu país.

mercados de bens torna a demanda por trabalho doméstico mais elástica em relação ao salário.

Os resultados principais⁹ esperados nos países industrializados com a integração econômica são o aumento da desigualdade salarial entre trabalhadores qualificados e não qualificados e aumento do desemprego entre estes últimos. Estes resultados estariam validando as premissas teóricas dos modelos Heckscher-Ohlin (HO) e Stolper-Samuelson (SS) para o caso dos países industrializados¹⁰.

Nos estudos empíricos dos efeitos do comércio sobre a desigualdade para os países industrializados, constata-se que aqueles são desprezíveis, ou seja, boa parte da desigualdade nestes países não é explicada apenas pelo comércio. Isto não é surpreendente se levarmos em conta que estes países, em geral, possuem altos investimentos nos setores importantes das economias modernas. Mas, segundo vários estudos¹¹ de economias dos países industrializados:

“isso pode ser explicado pela pequena proporção das importações de produtos dos países em desenvolvimento” (p. 14).

Nesta perspectiva, fazemos uma revisão da literatura empírica sobre os efeitos do comércio nos países industrializados que testa as previsões teóricas dos modelos apresentados na seção 1 e aponta resultados mistos, tornando controversa a análise sobre os reais impactos do comércio também nos países industrializados¹².

⁹ Arbache (2000: 06; 2001: 257-8) aponta duas divergentes perspectivas de análise entre os economistas na investigação dos efeitos do comércio internacional sobre os salários. Segundo ele, existem, de um lado, os *trade economists*, que se preocupam com os efeitos do aumento do comércio exterior na estrutura de produção, e assim na remuneração dos fatores de produção e, de outro lado, os *labour economists* que se preocupam com os efeitos do comércio através do conteúdo dos fatores de produção embutidos nos bens exportados e importados. A controvérsia é apresentada em Wood (1994), Freeman (1995) e Lawrence (1996). Apresentaremos os resultados de estudos para os dois grupos de economistas.

¹⁰ Mais adiante veremos a contradição que ocorre para o caso dos países em vias de desenvolvimento, bem ilustrada na literatura, que alguns autores usam como argumento para apoiar a não-integração dos países em vias de desenvolvimento, quando esta não for precedida de uma análise minuciosa das suas economias, pois, caso contrário, estariam meramente “importando” ideias que em pouco ou nada lhes são úteis do ponto de vista do bem-estar nos seus respectivos países. Este visão encontra-se em Rodrik (1999).

¹¹ Entre alguns citados por Arbache (2000), podemos destacar os seguintes: Krugman (1995), Desjonqueres, Machin e Van Reenen (1997).

¹² Vale ressaltar que, para os países em vias de desenvolvimento, tal impacto constitui uma controversa esperada, pois nestes países ocorreu uma série de reformas neoliberais (não programadas) durante o processo de abertura. Entretanto, se para o caso dos países desenvolvidos, que até então eram

Segundo Arbache (2000), os estudos sobre os impactos da liberalização comercial dividem-se em dois grupos, (1) os que se preocupam com os efeitos do comércio na estrutura da produção e (2) os que empregam análise de conteúdo de fatores para testar os efeitos do comércio nos salários. As tabelas abaixo resumem estes estudos e os respectivos resultados encontrados.

Tabela 1.1

Literatura dos efeitos do comércio na estrutura da produção		
Autor (s) / Ano	Países Analisados	Principais Resultados
Sachs e Shatz (1994) e Haskel e Slaughter (1999)	EUA e Reino Unido	Aumento dos preços relativos dos produtos intensivos em trabalho qualificado
Leamer (1994; 1996)	EUA	Aumento dos preços relativos dos produtos intensivos em trabalho qualificado e queda dos preços relativos dos setores intensivos em trabalho não qualificado e aumento das importações americanas na década de 70
Lawrence e Slaughter (1993)	EUA	Aumento dos preços relativos dos produtos intensivos em trabalho não qualificado
Krugman (1995)	EUA	Pequeno impacto nos preços e salários como conseqüências do comércio com os países em desenvolvimento
Grossman (1987)	EUA	Pouca sensibilidade dos preços e salários e impacto significativo sobre o nível de emprego
Krugman (1995) e Desjonquieres, Machin e Van Reessen (1999)	EUA	impacto modesto do comércio internacional sobre o salário, devido a proporção pequena de produtos importados dos países em vias de desenvolvimento
Lawrence e Slaughter (1993) e Bhagwati (1991)	EUA	não encontram uma tendência clara dos preços relativos dos bens durante os anos 1980
Revenga (1992)	EUA	preços dos bens importados têm efeito pequeno sobre os salários
Gaston e Tefler (1995)	EUA	efeito significativo na estrutura de emprego interindustrial para o curto prazo e um pequeno impacto sobre os salários

Fonte: Adaptação própria com base em Arbache (2000).

De outro lado, a literatura que emprega análise de *conteúdo de fatores* para testar os efeitos do comércio nos salários encontra evidência favorável de acordo com Heckscher-Ohlin para os países industrializados. Nesta linha, segue a tabela-síntese abaixo:

“laboratórios” da validade da teoria do comércio internacional começam a aparecer resultados mistos sobre os impactos do comércio, originando assim controvérsia também para estes países, pode-se perguntar o que esperar para os países em vias de desenvolvimento?

Tabela 1.2

Literatura dos efeitos do comércio nos salários		
Autor (s) / Ano	Países Analisados	Principais Resultados
Borjas, Freeman & Katz (1992)	EUA	aumento da oferta relativa de trabalho não qualificado e aumento de 15% na desigualdade de renda
Sachs & Shatz (1994)	EUA	redução da demanda relativa por trabalho nos setores produtores de bens intensivos em trabalho não qualificado devido à redução da produção de bens intensivos neste fator
Greenhalgh, Gregory & Zissimos (1998)	Reino Unido	Redução dos salários dos trabalhadores menos qualificados
Wood (1994)	Países industrializados	20% do declínio da demanda de trabalho não qualificado se deve ao comércio internacional
Berman, Bound & Griliches (1994)	EUA	maior parte da mudança na estrutura de demanda de trabalho em favor dos trabalhadores qualificados se deve às inovações tecnológicas, e não às mudanças derivadas da competição externa
Machin (1996)	Países industrializados	83% da mudança é explicada por variações intra-indústrias e aponta que P&D, inovações tecnológicas e o uso de computadores são fatores associados à mudança na demanda relativa de trabalho qualificado
Desjonqueres, Machin e Van Reenen (1997) e Berman, Bound e Machin (1997)	Países da OCDE	aumento da demanda relativa por trabalho qualificado associado à introdução de novas tecnologias e mudanças na estrutura de demanda de trabalho estão concentradas nas indústrias de características similares
Slaughter (1995) e Feenstra & Hanson (1996)	EUA	instalação de empresas americanas em países em vias de desenvolvimento aumenta a desigualdade salarial nos EUA e contribuição modesta desse fato como causa de declínio dos salários dos trabalhadores não qualificados.

Fonte: Adaptação própria com base em Arbache (2000)

Segundo Arbache (2001: 257), o interesse para o estudo dos efeitos da liberalização comercial na desigualdade dos países industrializados foi motivado pela “coincidência temporal entre os dois fenômenos”. Mas, além disso, existe também o problema da inovação tecnológica, que é poupadora de mão-de-obra, na medida em que aumenta a demanda por trabalhadores qualificados em relação aos não qualificados,

elevando assim a dispersão salarial em benefício dos primeiros, o que sugere que a desigualdade não é apenas explicada pelo comércio. Os estudos nesta linha, citados por Arbache (2001) são os de Berman *et. ali.* (1994) e Berman *et. ali.* (1998), que cunham o aumento da demanda por trabalhadores qualificados em virtude de choques tecnológicos como *skill-biased technological change*. Esta hipótese é especialmente “importante alternativa teórica à hipótese que associa o aumento da desigualdade salarial ao comércio internacional” (idem). Relacionando com os países em vias de desenvolvimento, Arbache (2001: 257) faz uma ressalva, quando afirma o seguinte:

“...as hipóteses de comércio internacional e *skill-biased technological change* não são necessariamente antagônicas para os países em desenvolvimento que abriram suas economia tardiamente, os quais denominamos *later-comer countries*, já que a incorporação de novas tecnologias e o comércio internacional são eventos que tendem a ocorrer *simultaneamente* nesses países, e não seqüencialmente, como nos países desenvolvidos. A diferença de *timing* entre os países desenvolvidos e os *later-comer countries* é essencial para se entender as diferenças entre os fenômenos.”

Fazendo-se uma análise geral dos diagnósticos dos estudos empíricos para os países industrializados, não se pode explicar a desigualdade nestes países apenas pelo seu envolvimento comercial com os em vias de desenvolvimento, mas existe consenso quanto ao impacto no bem-estar social, no sentido de que o aumento da desigualdade beneficia mais aos trabalhadores qualificados, já que estes são os que mais facilmente se adaptam a todos os tipos de choques que afetam a realidade econômica como um todo, mesmo quando estes forem ocasionais.

1.3. Diagnóstico para os países em vias de desenvolvimento

A preocupação sobre os impactos da liberalização comercial para os países em vias de desenvolvimento é facilmente notável e apontada na literatura de maneira crescente, fundamentalmente nos anos 1990. A motivação central desta preocupação é a

crescente desigualdade, que já vinha se verificando, em alguns destes países, a partir dos meados dos anos 1980 e a coincidência temporal do aumento da desigualdade com o processo de abertura crescente e gradual ao comércio internacional. Entretanto, para efeitos de análise mais detalhada, existe uma dificuldade intrínseca de isolamento dos fatores causais da desigualdade durante o processo de abertura nos países em vias de desenvolvimento, dentre os quais a própria fragilidade das premissas teóricas do comércio internacional¹³ e a ocorrência simultânea de outros fenômenos não desprezíveis, tão patentes na análise de Arbache (2000: 01) quando afirma:

“(...) vários países lançaram programas de ajustamento estrutural para enfrentar desequilíbrios da balança de pagamentos e controlar elevadas taxas de inflação. A partir de meados dos anos 80, muitos destes países adotaram reformas econômicas sem precedentes envolvendo liberalização comercial, privatização de empresas estatais, desregulamentação do mercado financeiro, de capitais, de produto e de trabalho, além de ampla reforma do Estado, o que têm provocado rápidas e profundas transformações nessas economias”.

¹³ A literatura tem usado o comportamento das tarifas de importação e coeficiente de penetração de importações como medida do grau de abertura econômica. Evidentemente, com o processo de abertura, em média as tarifas têm caído nos anos 1990. Mas a preocupação central não é a queda das tarifas (e a conseqüente elevação do grau de abertura), mas sim a disparidade de renda entre países, que contraria os teoremas do comércio internacional de Heckscher-Ohlin (HO) e Stolper-Samuelson (SS). Segundo estes teoremas a abertura dos países em vias de desenvolvimento para comerciar com os industrializados, diminuiria o diferencial de renda entre países, pois se assume que o fator de produção relativamente abundante, que naqueles países é mão-de-obra não qualificada teria uma elevação na sua remuneração relativa, enquanto que o fator de produção relativamente abundante típico dos países industrializados, que é mão-de-obra qualificada, teria uma queda na sua remuneração relativa, tornando o diferencial de renda entre países cada vez menor como conseqüência da crescente integração da economia mundial. Entretanto, o que reforça a não validade dos teoremas tradicionais do comércio e a dificuldade para se avaliar os reais impactos da abertura, como mostra Pedroso (2001), que também serve como resposta aos defensores da abertura (em especial a não planejada), a abertura, *per si*, não é condição suficiente para a elevação dos níveis de renda; a conclusão fundamental e pertinente a que a autora chega, após fazer uma análise em corte transversal de países para 1988 visando examinar a relação entre renda *per capita* e grau de abertura e um enfoque em painel entre 1960-85 para analisar as variações de renda e o grau de abertura, sendo que ambas as amostras são compostas por países industrializados e em vias de desenvolvimento (América Latina, a maioria dos países africanos e alguns países asiáticos), conclui que o efeito da abertura comercial sobre a renda é pequeno. Tal conclusão, segundo Pedroso, corrobora com a de Rodríguez e Rodrik (1999), que são ainda mais duros e taxativos, quando afirmam “que não é possível comprovar os efeitos benéficos da abertura sobre o crescimento com a base de dados e as ferramentas econométricas atualmente disponíveis” (Pedroso: 16). Ou seja, isto mostra que a problemática da abertura é muito complexa e que existem vários fatores para serem levados em conta na análise dos seus reais impactos e os objetivos que os gestores da economia pretendem alcançar.

A posição elucidada na citação acima ilustra a idéia de custos de transição e ajustamento durante o processo de abertura presente em Lee (1996) quando analisa os efeitos da globalização na desigualdade dentro dos países em vias de desenvolvimento. Para este último autor (pp. 489-91), nos países em vias de desenvolvimento com elevado grau de desigualdade, a liberalização não só tende a piorá-lo, como também aumenta particularmente o diferencial salarial¹⁴. Dependendo da política doméstica para o mercado de trabalho¹⁵, a eventual piora do diferencial salarial como consequência da liberalização comercial pode ser amenizada. Esta política envolve uma séria de variáveis correlatas como boas políticas educacionais e treinamento, especialmente para o grupo de trabalhadores mais vulneráveis (que se supõe que são facilmente identificáveis e reconhecidos), para atenuar a tendência de demanda desigual (perversa, mas talvez justificada) entre diferentes grupos (controlados por diferentes recortes) de trabalhadores no mercado de trabalho.

Muitos estudos empíricos para os países em vias de desenvolvimento mostram evidências de que a liberalização do comércio elevou a dispersão salarial entre trabalhadores qualificados e não qualificados. Arbache (2000) cita alguns estudos, dos quais o de Feenstra e Hanson (1997) sobre o México no qual eles mostram que a instalação de empresas americanas neste país provocou um aumento na demanda relativa de trabalhadores qualificados e que esta avaliação foi feita baseada numa decomposição do aumento da demanda de trabalho qualificado neste país, sendo que “a maior parte da mudança na estrutura de demanda pode ser explicada por variações intra-indústria, ou seja, está associada à introdução de tecnologias que requerem trabalho qualificado” (p. 18). De outro lado Hanson e Harrison (1999) analisando mudanças nos salários e emprego dos trabalhadores qualificados e não qualificados após a liberalização comercial também no México:

¹⁴ O que é contra as predições teóricas dos modelos do comércio internacional (HOS) e suas extensões já que estes predizem que o comércio internacional eleva o salário relativo dos trabalhadores de baixa qualificação e reduz a desigualdade salarial nos países com baixo salário.

¹⁵ Por exemplo, poderia se fazer um Plano Nacional de Emprego (PNE).

“encontram pouca variação no emprego, mas significativo aumento dos salários relativos dos trabalhadores qualificados. No entanto, não foi encontrada correlação entre a intensidade de trabalho qualificado e mudanças de preços relativos das indústrias, como sugerido pelo modelo HO. Documentou-se ainda que a mudança dos salários relativos está associada a mudanças *internas* nas indústrias, e que as empresas estrangeiras e as ligadas à exportação pagam maiores salários aos trabalhadores qualificados” (idem).

Já Robbins (1994; 1996a,b) e Robbins e Gindling (1999):

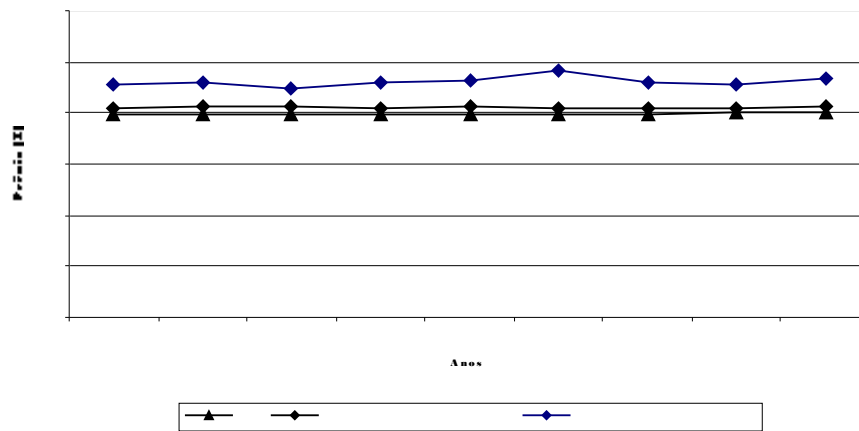
“examinam os efeitos da abertura econômica na Argentina, Chile, Costa Rica, México e Uruguai. Eles testam a tese de Robbins de *skill-enhancing trade*, qual seja, o grande progresso técnico das últimas décadas se espalhou e se tornou relativamente acessível, e os países em (vias de) desenvolvimento que se abriram nesse período tiveram maior oportunidade de absorver novas técnicas de produção através da aquisição de máquinas e equipamentos importados, exposição à concorrência internacional e contanto com compradores/fornecedores estrangeiros, o que deve resultar no aumento da demanda por trabalhadores mais qualificados. De fato, *os resultados empíricos mostram aumento no diferencial de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados devido ao aumento da demanda relativa de trabalho qualificado, e correlação positiva entre aumento das importações de máquinas e equipamentos e introdução de novas tecnologias e aumento da demanda de trabalho qualificado* (itálicos nossos)” (Arbache, 2000: 18-9).

Outros estudos, também citados em Arbache [(2000: 19-20), apud Freeman e Katz (1996)] [como o de Wood (1999) sobre a China, Índia, Bangladesh, Paquistão e Indonésia] apontam os efeitos da integração e os impactos sobre os respectivos mercados de trabalho para explicar a desigualdade dos países de renda média, em especial na América Latina.

Parece existir evidência para se afirmar que a mudança tecnológica mundial prejudica a América Latina, pois a mudança no mercado mundial de bens ocorrida nos meados dos anos 1980 (ou seja, coincidiu com as reformas nos países da região), que até então transacionava bens com elevado conteúdo de trabalho não qualificado, causou dificuldade de adaptação à nova realidade para os países da América Latina, o que resultou no aumento da dispersão salarial, já que a mão-de-obra dos países desta região (respeitadas as especificidades) tem graus de qualificação muito diferentes. Isto exige uma separação, para avaliação isolada da causalidade entre os fenômenos, entre (i) mudanças econômicas e institucionais e (ii) dispersão de salários e estrutura do mercado de trabalho. Entretanto, os efeitos de cada um deles acabam se misturando, pois mudanças econômicas não só se correlacionam com as institucionais, mas também com a estrutura de salários e do mercado de trabalho, e este por sua vez é intimamente ligado à questão tecnológica que, em última análise, é decisiva para influenciar a dispersão salarial.

Galiani e Sanguinetti (2000) fazem um estudo teórico-empírico dos efeitos da liberalização comercial na Argentina durante os anos 1990 e encontraram um resultado idêntico ao de outros países em vias de desenvolvimento ao constatarem a coincidência temporal entre abertura econômica naquele país (entre 1988-93) e aumentos da desigualdade salarial, especialmente nos setores com elevado coeficiente de penetração de importações, o que sugere uma correlação positiva entre grau de abertura e desigualdade. Este resultado foi encontrado após análise de três grupos de qualificação dos trabalhadores baseada na escolaridade, nomeadamente não qualificados (com até o nível básico completo), semiquilificados (como até o nível médio completo) e qualificados (ensino superior completo). Uma particularidade foi o prêmio auferido pelos trabalhadores da área de serviços na grande Buenos Aires que, segundo o autor, tiveram o maior ganho na remuneração horária com a abertura, como mostra o gráfico abaixo.

Gráfico 1.1



Fonte: Galiani & Sanguinetti: 07

Em outro estudo mais recente, Arbache (2001) mostra alguns resultados empíricos de novas interpretações dos efeitos da liberalização comercial e desigualdade salarial fazendo conexão direta com alguns dos aspectos que devem ser levados em conta, a saber: (i) *capital, tecnologia e qualificação da mão-de-obra* – a nova teoria de crescimento argumenta que a liberalização comercial expande os mercados, induz o aumento de P&D, realoca emprego para as atividades mais inovativas que requerem maior capital humano e aumenta o fluxo de conhecimento entre países. Esta visão é apoiada por vários autores¹⁶ que contribuíram para as novas teorias de crescimento. Sarquis e Arbache (2001) argumentam e mostram empiricamente que a economia pode se beneficiar com a abertura ao internalizar os efeitos do capital humano enquanto que Edwards (1998) e Cameron, Proudman e Redding (1998) apresentam evidência empírica de que as economias mais abertas crescem mais rapidamente e tem maior taxa de crescimento de preço do fator. A nova teoria de crescimento sugere uma correlação

¹⁶ Arbache (2001: 11) cita Aghion e Howitt (1992), Grossman e Helpman (1991), Parente e Prescott (1994) e Romer (1990).

positiva entre abertura, crescimento e capital humano ou os fatores alternativos ligados a educação e conhecimento como P&D e inovações. Neste contexto, as políticas mais liberais no comércio, investimento, finanças e mercados de capital tendem a criar melhores perspectivas para o crescimento e podem atrair investimento estrangeiro direto. O processo de abertura econômica tende a ser acompanhado pela introdução de novas tecnologias¹⁷, novas práticas de administração de recursos humanos e processos de produção mais eficientes bem como a incorporação de novas e mais avançadas máquinas e equipamentos. Adicionalmente, maior acesso aos mercados internacionais de bens e de capital reduz os custos de investimento em máquinas e tecnologias importadas, elevando assim as taxas de investimento e da produtividade.

(ii) *algumas outras explicações* – Davis (1996) apresenta um modelo cuja hipótese central é a de que a disponibilidade dos fatores de produção do país é tomada na relação para o grupo de países com dotações similares, não em relação ao comércio internacional. Este autor propõe um modelo simplificado com apenas dois cones de diversificação da produção, sendo um para os países desenvolvidos e outro para o país em vias de desenvolvimento. Os países de um dos cones produzem bens que não são produzidos nos países do outro cone. Dentro de cada cone os países são relativamente similares, mas não idênticos, porque os fatores de oferta dão a cada país uma vantagem comparativa diferente dentro do cone, tornando-o líder da especialização da produção. Assim, a disponibilidade dos fatores pode ser tomada em termos relativos, e não numa perspectiva absoluta. De outro lado, o país pode não ter abundância de mão-de-obra qualificada numa escala global, mas pode ter abundância de mão-de-obra qualificada dentro do seu cone. Do mesmo modo, o país que tem abundância de mão-de-obra qualificada em escala global pode não tê-la dentro do cone. O que importa no modelo é a posição relativa do país no seu próprio cone, e não em relação a todos os países¹⁸.

¹⁷ Para mostrar como a nova teoria de crescimento pode ser usada para explicar a relação entre liberalização comercial e mercados de trabalho nos países em vias de desenvolvimento Arbach (2001: 12) nos sugere a imaginar os seguintes cenários: “a) dois países, um dos quais tecnologicamente avançado; b) capital e mão de obra qualificada são fatores de produção complementares; e c) a tecnologia avançada é embutida na produção de máquinas e equipamentos no país mais avançado. Se o país menos avançado adota a política de liberalização comercial, o preço de importação dos bens de capital cai. Como os bens de capital têm novas tecnologias incorporadas, o aumento da importação de máquinas e equipamento pode causar difusão de inovações técnicas, mudando o nível tecnológico do país menos avançado.”

¹⁸ Com este pequeno quadro o autor pretende mostrar que a liberalização comercial pode elevar a demanda por mão-de-obra qualificada no país em desenvolvimento dentro do seu próprio cone, mesmo com uma

Weller (2000: 31) analisando as tendências de emprego nos anos noventa na América Latina e Caribe, também aponta uma elevação dos diferenciais de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados e entre micro empresas e empresas grandes, quando afirma:

“(...) Las personas con menos educación formal tuvieron menos acceso al empleo asalariado y se amplió la diferencia de salario entre los trabajadores calificados y los no calificados. Al mismo tiempo aumentó la diferencia de salarios entre las microempresas y las más grandes y, en el contexto de una flexibilización de las relaciones laborales, los indicadores del calidad de empleo tendieron a empeorar”.

Este fenômeno, tal como é igualmente apontando na literatura, especialmente em Arbache, foi impulsionado também pelas reformas liberais dos anos 1980 e 1990 em boa parte dos países em vias de desenvolvimento, especialmente na América Latina. Na avaliação de Weller, a liberalização combinada com uma série de reformas estruturais dos mercados de trabalho, não só ajudou a aumentar o diferencial salarial, como também desencadeou um processo de heterogeneização do mercado de trabalho que possui várias dimensões como a criação de uma maior distância entre os trabalhadores formais e informais, aumento da diferenciação das condições de trabalho entre as empresas médias e grandes, bem como diferenciações internas nas microempresas e no trabalho por conta própria. Para este autor, uma das explicações do problema é que se diluiu o efeito da volatilidade econômica que ajudou a manter no limiar dos anos 1980, criando assim dificuldades de reversão deste quadro nos anos 1990. Este autor aponta que os anos 1990 para a América Latina e Caribe se caracterizam particularmente pela depressão dos empregos e salários, como se pode constatar na tabela abaixo, além da própria intensificação das reformas e do processo de liberalização comercial. Eles se caracterizam, em relação à década anterior, por uma queda no nível de emprego, da elasticidade-emprego do produto, do emprego assalariado e da elasticidade-emprego

elevada oferta relativa de mão-de-obra qualificada. De outro lado, o país do cone com elevada oferta de mão-de-obra não qualificada pode experimentar uma redução do diferencial salarial.

assalariado, ainda que se tenha verificado um crescimento econômico¹⁹ gigantesco (Weller, 2000).

Tabela 1.3

América Latina e Caribe: Crescimento do produto, do emprego e da elasticidade-emprego do produto, 1950-1999

Período	Crescimento econômico	Crescimento do emprego	Elasticidade-emprego do produto	Crescimento do emprego assalariado	Elasticidade-emprego assalariado do produto
Anos 50	5.1	1.9	0.4	2.5	0.5
Anos 60	5.7	2.3	0.4	2.7	0.5
Anos 70	5.6	3.8	0.7	4.7	0.8
Anos 80	1.2	2.9	2.6	2.4	2.0
Anos 90	3.8	2.2	0.6	2.2	0.6
Anos 50 a 90	4.3	2.7	0.6	3.0	0.7

Fonte: Weller (2000: 34)

Por sua vez, Correa (2002) também questiona até que ponto as reformas estruturais realmente ajudaram a alcançar elevadas taxas de crescimento na América Latina, já que este argumento também foi usado na literatura como forma de incentivá-las, sendo que na verdade boa parte delas não foi bem sucedida, o que criou efeitos perversos como a própria Tabela 1.3 de Weller ajuda a ilustrar. Para isso, este autor faz uma análise empírica e constata que nenhuma reforma é robusta e positivamente correlacionada com o crescimento e constata que algumas delas, especialmente a flexibilização laboral, podem prejudicar o crescimento; além disso, encontra que existem efeitos temporários das reformas para o intervalo 1987-1995, contradizendo a opinião de que o baixo crescimento latino-americano naquele período, apesar das reformas estruturais, foi fruto de cenário internacional adverso. Para isso, cita, de um lado, um estudo de Aziz e Montiel (1997) que aponta que nenhuma reforma teve correlação robusta com o crescimento, sendo que este resultado se deve a disparidade entre as

¹⁹ É sobejamente sabido entre os economistas (mesmo entre os leigos!) que crescimento, *per se*, não garante emprego. Isto em parte porque, nos dias de hoje, as economias são dominadas pelo poderoso setor financeiro, e não mais pelo humilde setor produtivo. Existe uma vasta literatura que define os anos 1990 como sendo os de crescimento sem emprego. Weller (2000: 35) aponta outros dados empíricos elucidativos do fenômeno, tais como, o crescimento do número de trabalhadores sem remuneração e por conta própria, bem como um pífio crescimento de empregos públicos. Uma das razões que este autor atribui a estes fenômenos é a processo de privatização e políticas fiscais mais restritivas, mas tais fenômenos não serão aqui explorados porque não constituem objeto desta dissertação.

reformas de diferentes setores e que a complementaridade entre políticas é que se correlaciona de forma robusta com o crescimento; e, de outro lado, o de Easterly, Loayza e Montiel (1997), no qual os autores utilizam índices de políticas e modelos dinâmicos de dados em painel e concluem que as reformas tiveram um impacto impressionante sobre o crescimento na América Latina, tomando a explicação parcial o baixo crescimento da região por interferência de fatores internacionais adversos²⁰. É com base nesta controvérsia que Correa constrói índices²¹ de política estrutural (tabela abaixo) dos países da América Latina e Caribe para testar o impacto das reformas no crescimento, usando dados em painel e estimações com controles de efeitos fixos e de problemas de endogeneidade, estimadores eficientes pelo método dos momentos generalizados em dois estágios e prova de robustez em análise de limites extremos sugerida por Leamer (1983) e empregada em regressões de crescimento por Levine e Renelt (1992).

²⁰ Entretanto, segundo Correa (2002), o estudo do BID (1997), feito com os mesmos índices, sugeria que o problema de crescimento latino-americano era apenas explicado pela falta de reformas, e pela não abertura dessas economias.

²¹ O índice de política estrutural (SPI, na sua sigla em inglês) tem a seguinte interpretação: quanto mais próximo de 1, mais neutra será a política econômica do país. Este índice segundo Correa (2002: 91) é uma média aritmética de cinco índices setoriais que representam a liberalização comercial (TRADE), neutralidade tributária (TAX), liberalização financeira (FIN), privatização (PRIV) e flexibilização laboral (LAB).

Tabela 1.4
América Latina e Caribe: Índice de política estrutural (SPI)

País	1985		1990		1995	
	SPI	Lugar	SPI	Lugar	SPI	Lugar
Argentina	0.367	4	0.476	12	0.679	5
Bolívia	0.343	6	0.548	5	0.721	1
Brasil	0.348	5	0.512	8	0.584	13
Chile	0.489	1	0.596	1	0.628	9
Colômbia	0.443	3	0.549	4	0.590	12
Costa Rica	0.309	10	0.500	10	0.512	18
República Dominicana			0.361	17	0.638	8
Equador	0.325	9	0.357	18	0.580	14
El Salvador			0.532	7	0.671	6
Guatemala	0.309	10	0.438	14	0.596	11
Honduras			0.450	13	0.548	17
Jamaica			0.573	3	0.684	4
México	0.328	8	0.498	11	0.563	16
Nicarágua	0.216	14	0.391	15	0.643	7
Paraguai	0.336	7	0.548	5	0.625	10
Peru	0.232	13	0.252	19	0.712	3
Trinidad e Tobago			0.589	2	0.715	2
Uruguai	0.486	2	0.511	9	0.573	15
Venezuela	0.304	12	0.364	16	0.457	19
Média	0.345		0.479		0.621	

Fonte: Correa (2002: 92)

Em sua análise, este autor critica as premissas teóricas que defendem a liberalização e o seu estudo mostra uma evidência de que o impacto positivo das reformas estruturais sobre o crescimento latino americano não é conclusivo, quando afirma:

“De hecho, nuestro análisis arroja serias dudas sobre la eficacia de las reformas, puesto que ninguna se correlaciona robustamente y con el signo previsto con el crecimiento o sus fuentes; las reformas frecuentemente entran con signo negativo en las respectivas mejores especificaciones del crecimiento y sus fuentes, y no es difícil hallar especificaciones en que los índices de reformas tienen coeficientes negativos y significativos” (p. 101).

Ou seja, a falta de robustez encontrada por Correa da correlação positiva entre reformas e crescimento não melhora mesmo introduzindo-se controle por dispersão das políticas, conforme os dados da tabela 1.4 e nota de rodapé nº 20, nem com a utilização do índice de complementaridade de políticas ou regressões sem restrições.

Rodrik (1999) é outro autor cético em relação a necessidade de se estimular à liberalização comercial, na medida em que esta oferece altos custos medidos pela instabilidade e marginalização dos países em vias de desenvolvimento, bem como dos indivíduos não equipados (excluídos) para obter as vantagens dela provenientes. Isto tenderia a aumentar o grau de desigualdade e o diferencial de salários dentro dos países e a distância entre os países industrializados e em vias de desenvolvimento, em favor dos primeiros. Visando proporcionar aos países elevados níveis de desenvolvimento, os tomadores de decisão devem buscar desenhar e adotar políticas que assegurem aos países o usufruto das oportunidades criadas pela própria globalização. Sendo assim, os países em vias de desenvolvimento podem se beneficiar da integração na economia mundial se ao mesmo tempo se protegerem dos inevitáveis custos que podem surgir da rápida mudança econômica, social e política. Isto porque não existem evidências para se afirmar que a integração econômica global, *per si*, promoverá um melhor desempenho econômico. Este, isso sim, somente será alcançado se, ao mesmo tempo, os países criarem instituições políticas adequadas para barganha necessária no processo de ajuste macroeconômico, especialmente instituições fortes na gestão de conflitos. Neste sentido, são importantes as instituições que fazem a intermediação de conflitos entre grupos sociais uma vez que existem custos necessários de ajustamento político para o re-estabelecimento de políticas fiscal e cambial após a ocorrência de choques. É nesta linha que Rodrik (1999: 03) afirma que sociedades com baixo entrosamento (étnico, de renda em termos regionais) são particularmente susceptíveis a paralisias políticas nesta ordem, tornando as instituições de gestão de conflitos o mais importante nessas sociedades. As evidências mostram que instituições como participação política, liberdade civil e política, burocracia de alta qualidade (eficiente), cumprimento da lei e mecanismos de seguridade social e segurança pode ser a ponte para o entrosamento. Essas instituições são importantes para gerenciar as turbulências na economia mundial e para conter o possível aumento da desigualdade que a abertura pode trazer.

O propósito do autor é mostrar que só haverá *benefício potencial* se no plano doméstico forem criadas instituições e políticas complementares²². Esta idéia é ilustrada pela tabela 1.5 abaixo, onde se pode verificar que, para a maioria dos países a abertura dos anos 1990 não proporcionou taxas de crescimento diferentes daquelas que os mesmos haviam alcançado nos sub-períodos anteriores definidos pelo autor.

Tabela 1.5

Taxa de crescimento do PIB *per capita* por período (países ordenados de acordo com a taxa de crescimento durante 1960-73, em %)

País	1960-1973	1973-1984	1984-1994	1960-1994
Oman	10.52	5.22	0.83	5.96
Taiwan, China	8.10	5.78	6.33	6.61
Singapura	6.90	5.54	5.09	5.93
Suazilândia	6.74	0.14	0.16	2.67
Coréia	6.69	6.45	7.32	6.80
Hong Kong	6.18	5.54	4.66	5.41
Botswana	6.15	7.34	4.11	5.94
Costa do Marfim	5.63	-0.20	-3.88	0.95
Malta	5.22	7.19	n.a.	5.74
Barbados	5.22	1.13	1.34	2.76
Israel	5.03	1.45	2.37	3.09
Lesotho	4.94	1.75	3.80	3.57
Brasil	4.74	1.72	0.81	2.60
Gabão	4.72	0.43	-4.20	0.71
Tailândia	4.49	3.93	7.21	5.10
Panamá	4.46	1.74	0.44	2.40
Togo	4.17	-0.60	-2.42	0.69
Papua Nova Guiné	4.14	-1.51	3.04	1.99
Malásia	4.09	4.50	3.87	4.16
Rep. Dominicana	3.77	1.66	1.05	2.29
Quênia	3.40	0.25	0.54	1.54
Fiji	3.19	0.50	1.52	1.83
México	3.18	2.05	0.43	2.01
Maurícias	3.14	0.96	5.22	3.24
Paquistão	3.10	2.70	2.37	2.76
Costa Rica	3.02	0.15	1.84	1.74
Trinidad e Tobago	2.97	2.51	-2.45	1.23
Jamaica	2.97	-2.63	2.20	0.93
Burundi	2.95	0.86	-0.51	1.26

²² O papel destas, além de ajudarem na acumulação do capital físico, humano e no desenvolvimento tecnológico, entre outros, será o de garantir um crescimento econômico sustentável, algo que a abertura, de maneira isolada, não garante devido a própria vulnerabilidade externa em que os países se expõem.

Continuação da Tabela 1.5 acima

País	1960-1973	1973-1984	1984-1994	1960-1994
Turquia	2.94	1.67	1.87	2.21
Belize	2.91	2.37	3.80	3.00
Malawi	2.85	0.78	-1.98	0.76
Mauritânia	2.85	-0.83	0.38	0.93
Bahamas	2.84	1.12	-0.47	1.31
Gâmbia	2.80	1.27	-1.33	1.09
Guatemala	2.79	0.03	0.10	1.11
Nicarágua	2.71	-3.06	-4.67	-1.33
Seychelles	2.67	2.34	4.09	2.98
Egito	2.64	6.05	0.33	3.06
Tanzânia	2.64	-3.65	0.50	-0.03
Iraque	2.60	-0.93	n.a.	n.a.
Zimbabwe	2.58	-0.85	0.16	0.75
China	2.48	5.39	8.52	5.20
Congo	2.46	5.75	-3.69	1.72
Colômbia	2.45	1.68	2.37	2.18
África do Sul	2.39	0.19	-1.62	0.50
Argentina	2.29	-0.23	1.07	1.12
Peru	2.24	-0.66	-0.52	0.49
Bolívia	2.23	-0.70	0.32	0.72
Filipinas	2.10	1.13	-0.10	1.13

Fonte: Rodrik (1999: 69-70)

Além disso, este autor enfatiza também a necessidade de duas estratégias, a de investimento doméstico e de fortalecimento de instituições domésticas de gestão de conflitos. Os formadores de política precisam estabelecer, segundo o autor, o que é possível de ser alcançado, e focar os reais benefícios, ao invés de se aterem apenas na “importação” de idéias, bens e serviços e instituições²³.

Para Rodrik, os formadores de política não podem se basear na idéia de que a redução de barreiras tarifárias e não-tarifárias trará melhora no desempenho econômico, que por sua vez reduzirá a pobreza e elevará a qualidade de vida da maioria dos residentes dos países em vias de desenvolvimento, pois isto é problemático, conforme aponta:

²³ Ou seja, segundo o autor, os formadores de política devem criar suas idéias e instituições próprias domesticamente, e não “importá-las” dos países industrializados. Além disso, os países em vias de desenvolvimento devem promover o investimento doméstico para alcançar altas taxas de crescimento, pois isto não pode ficar a cargo da economia global.

“The trouble...is that there is no convincing evidence that openness, in the sense of low barriers to trade and capital flows, systematically produces these consequences. In practice, the links between openness and economic growth tend to be weak, and to be contingent on the presence on the presence of the complementary policies and institutions...the benefits of openness lie on the import side: the ability to import ideas, investment goods, and intermediate inputs from more advanced countries can significantly boost economic growth. But to realize this potential, developing nations need other things too. They need to create an environment that is conducive to private investment – to follow what I have called an investment...They need to improve their institutions of conflict management – legally guaranteed civil liberties and political freedoms, social partnerships, and social insurance – so that can maintain macroeconomic stability and adjust to rapid changes in external circumstances. In the absence of these complements to a strategy of external liberalization, openness will not yield much. At, worst, it will cause instability, widening inequalities, and social conflict (itálicos nossos)” (Rodrik (1999: 137).

Podemos afirmar que existe um certo consenso na literatura de que a liberalização comercial feita sem muito controle interno tem efeitos perversos para a economia doméstica, especialmente nos países em vias de desenvolvimento. Dentre esses efeitos, parece ser o diferencial de salários em particular, e a desigualdade em termos gerais, o mais preocupante na atualidade, como aponta boa parte da literatura. Isso passa, é claro, da competência dos formadores de política e da eficácia e eficiência institucional nestes países. Por isso, parece ser convincente a visão de que, em linhas gerais, a experiência da abertura nos países em vias de desenvolvimento, especialmente na América Latina, produziu mais efeitos positivos do que negativos nos aspectos que devem ser levados em conta não só para a avaliação do desempenho das economias, mas também o bem-estar dos indivíduos.

Isto posto, no próximo capítulo apresentamos os principais marcos teóricos apontados na literatura sobre a interpretação dos efeitos da liberalização comercial no

mercado de trabalho brasileiro, bem como os resultados de algumas evidências empíricas.

CAPÍTULO 2

Partindo do pressuposto de que após a abertura as predições teóricas dos modelos Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS), efetivamente, não se verificaram para o Brasil²⁴, este capítulo apresenta *insights* alternativos para a interpretação e compreensão dos efeitos da liberalização comercial no mercado de trabalho brasileiro. Assim, este capítulo é composto por apenas uma seção, que é uma resenha da literatura teórica e empírica²⁵ sobre os efeitos da liberalização comercial no mercado de trabalho brasileiro nos anos 1990, que apresenta a controvérsia da literatura e os resultados de estudos empíricos recentes. Não existe na literatura uma análise dos efeitos da liberalização comercial semelhante à empregue nesta dissertação. Sendo assim, a nossa contribuição para o entendimento deste fenômeno é a maneira como tratamos a variável qualificação do trabalhador na análise empírica feita no próximo capítulo, no qual definimos o grau de qualificação como ocupação do trabalhador. Este olhar diferente fornecerá mais elementos para a compreensão dos efeitos da liberalização comercial no Brasil.

²⁴ No caso brasileiro, os resultados dos testes para o modelo foram mistos e ambíguos, o que leva a impossibilidade de se tomar uma conclusão definitiva. O mesmo ocorreu para boa parte dos países em vias de desenvolvimento. Somado a isso, o trabalho de Arbache (2001) analisa os determinantes das exportações brasileiras. Nesse trabalho, o referido autor mostra que variáveis como educação, tecnologia e escala de produção são determinantes para as exportações, não só dos países desenvolvidos, mas também dos em vias de desenvolvimento. Pela teoria tradicional, as firmas destes últimos países tenderiam a exportar produtos intensivos em fatores abundantes nestes países (mão-de-obra barata ou de qualificação baixa ou nenhuma, de acordo com os padrões dos países industrializados, e recursos naturais), o que é refutado por Arbache após analisar o desempenho exportador de 31 mil firmas do setor industrial brasileiras exportadoras e não exportadoras, com informações de mais de 5 milhões de trabalhadores empregados por ano entre 1996 e 1998.

²⁵ Na verdade, trata-se de estudos empíricos, que testam a predições teóricas dos modelos do comércio internacional, notadamente Heckscher-Ohlin (HO) e Stolper-Samuelson (SS) no Brasil. Para isso, analisam os micro dados recortados num certo intervalo de tempo (ou uma mera seleção de anos) na economia brasileira pós-abertura. Busca-se testar a validade da teoria através da análise empírica dos dados relativos ao nível de emprego, de produto, diferenciais salariais por qualificação, por *status* do trabalhador (por exemplo: com ou sem carteira), por região, por setor, ou por outros critérios.

2.1. Efeitos da liberalização comercial para o mercado de trabalho brasileiro nos anos 1990: uma retomada da controvérsia

A literatura empírica sobre os efeitos da liberalização comercial no mercado de trabalho brasileiro nos anos 1990 ainda é incipiente se relacionarmos o seu crescimento à importância do tema. Apesar disso, na última década, surgiram alguns estudos sobre o Brasil, não só de autores brasileiros, mas também de autores de outros países, especialmente na América Latina. Uma das motivações centrais é o entendimento dos efeitos do fenômeno no Brasil, e como deve ser comparado, ainda que de maneira não intencional e às vezes superficial, aos efeitos da abertura nos outros países²⁶.

É nesta perspectiva que apresentados estudos que analisam o impacto da liberalização comercial²⁷ no mercado de trabalho. Salm, Sabóia e Carvalho (1997), apontam que houve aumento da produtividade, após analisarem 12 setores selecionados da indústria de transformação nos sub-períodos 1990/95 e 1992/95, e baseando-se nos quocientes produção física/pessoal ocupado na produção e produção física/horas pagas na produção, em ambos os sub-períodos.

Este aumento da produtividade também é apontado por Júnior e Ferreira (1999), que mostram elevado aumento da produtividade total dos fatores: ela cresceu a taxas negativas anuais de -2.5% entre 1985 e 1990, mas 2.2% entre 1991 e 1997 e está positivamente associado ao aumento das importações, o que sugere que a concorrência

²⁶ Essa comparação é comumente feita com o México e os NIC's, além de alguns países da América do sul e Caribe.

²⁷ Existem vários indicadores empíricos de abertura comercial ou de medida do grau de abertura. Dentre eles, o volume das exportações, o coeficiente de penetração de importações e a tarifa. Em relação a este último, uma análise empírica de Kume (1996) mostra que a tarifa média de proteção efetiva na indústria manufatureira caiu de 45,5% a 14,5%, além da redução do *gap* entre tarifas de diversos produtos.

forçou as empresas a adotar tecnologias mais eficientes e que o barateamento da importação de equipamentos e o aumento dos custos do trabalho devido às mudanças da constituição de 1988 incentivaram as empresas a substituir mão-de-obra não qualificada por máquinas e trabalho qualificado, que são complementares, e isto tem como implicações diretas e imediatas o aumento da produtividade do trabalho, redução do emprego e substituição do trabalho qualificado por não qualificado [segundo Chamon (1998)].

Por outro lado, Junior e Ferreira (1999) calculam que entre 1985 e 1989 a produtividade do trabalho cresceu a 1,1% ao ano. Entre 1990 e 1993 cresceu a 6.25% e entre 1994 e 1997 elevou-se para 8%, ou seja, a abertura exerceu um efeito positivo sobre a produtividade. Eles calculam a produtividade usando os conceitos produtividade-homem e produtividade-hora, enquanto que a produtividade total dos fatores é calculada pelo método da contabilidade de crescimento²⁸. Os principais resultados dos efeitos da abertura sobre a produtividade são mostrados nas tabelas 2.1 e 2.2 abaixo.

A Tabela 2.1 mostra que quanto maior for a tarifa nominal, a taxa de proteção efetiva e a razão exportações sobre o PIB, menor será a taxa de crescimento da produtividade do trabalho. Assim, este resultado sugere que políticas protecionistas reduzem a taxa de crescimento da produtividade. O resultado positivo e significativo da relação das importações sobre o PIB reforça os resultados teóricos. A maior utilização dos insumos importados e a maior competição estão forçando as indústrias brasileiras a buscarem maior eficiência e, portanto, a alcançar maior competitividade.

Tabela 2.1

²⁸ Junior e Ferreira (1999: 4-5) resumem e justificam os conceitos por eles empregues da seguinte maneira: “A produtividade do trabalho guarda estreita correspondência com o crescimento da renda *per capita*, sendo assim a medida mais apropriada quando o interesse está centrado no bem-estar econômico. Trabalharemos com duas séries de produtividade do trabalho, em uma dividimos o valor adicionado (produção, na verdade) pela mão-de-obra na produção e em outra pelas horas trabalhadas (também na produção), e estas séries serão designadas, respectivamente, produtividade-homem e produtividade-hora. Já a PTF faz parte das medidas de produtividade multifator, ou seja, além da mão-de-obra, consideram-se os estoques de capital físico e humano para sua medição. Este conceito é o mais adequado quando se tem em mente a mensuração da eficiência econômica”. Além disso, a conexão que os autores fazem entre crescimento e abertura advém da teoria neoclássica de crescimento desenvolvida por Solow (1956) que afirma que mudanças tecnológicas são exógenas, isto é, não são afetadas por políticas macroeconômicas, dentre elas a política comercial, o que impossibilitaria o estabelecimento de um mecanismo de ligação entre comércio e crescimento.

Variáveis	Produtividade do Trabalho e Abertura			
	Tarifa	Proteção Efetiva	Importações	Exportações
Produtividade-Hora	-0,0837 (-7,42)	-0,0560 (-4,37)	27,44 (4,44)	10,42 (-4,28)
Produtividade-Homem	-0,0775 (-6,22)	-0,0597 (-4,19)	28,99 (4,72)	-12,23 (-3,31)

Obs: Estatística t entre parênteses

Fonte: Junior e Ferreira (1999: 20)

A Tabela 2.2 mostra a relação entre produtividade total dos fatores e abertura. O efeito estimado das barreiras comerciais sobre a produtividade é significativo e possui o sinal esperado. Tarifa nominal e Tarifa de proteção efetiva apresentaram sinal negativo e significativo em todas as regressões, apontando uma influência negativa de políticas de proteção comercial sobre a taxa de crescimento da produtividade. As importações apresentam sinal positivo, confirmando os modelos de crescimento endógeno que afirmam a importância da abertura comercial sobre o crescimento da produtividade. Já as exportações apresentaram influência negativa sobre o aumento da produtividade, repetindo o resultado obtido para produtividade do trabalho.

Tabela 2.2

Variáveis Variáveis	Produtividade Total dos Fatores (PTF) e Abertura			
	Tarifa	Proteção Efetiva	Importações	Exportações
PTF sem capital Humano	-0,0359 (-3,29)	-0,0239 (-2,15)	16,07 (3,12)	-3,77 (-1,67)*
PTF com capital Humano	-0,0597 (-5,16)	-0,0331 (-2,81)	15,19 (3,27)	-5,79 (1,94)*

*Significativo a 10%

Obs: Estatística t entre parênteses

Fonte: Junior e Ferreira (1999: 22)

Apesar de a abertura ter efeitos colaterais, apontados por vários estudos empíricos, notadamente a elevação do grau de desigualdade, especialmente nos países em desenvolvimento, parece não ser uma estratégia interessante e inteligente defender, hoje em dia, políticas totalmente protecionistas. Como Junior e Ferreira (1999: 25) apontam, para o caso brasileiro, “os resultados desestimulariam a adoção de políticas de restrição comercial como estratégia de desenvolvimento e de proteção à indústria nacional. Dessa forma, pode-se questionar o modelo de substituição de importações adotado no Brasil durante boa parte deste século como uma política de crescimento de longo prazo (...). Em outras palavras: políticas de proteção levam à perda de

produtividade e ao retardo do progresso técnico nacional, exercendo uma influência sobre a taxa de crescimento do país no longo prazo”.

A dificuldade de isolar as variáveis macroeconômicas, conforme foi mencionado no capítulo 1, bem como avaliar o real efeito da política econômica adotada pelo governo na análise do impacto da liberalização comercial no mercado de trabalho, em especial, o emprego e salários é apontado na literatura²⁹. Assim, uma avaliação setorial se torna mais rica, como a feita por Barros *et ali*: “(...) não há evidências de que durante este período de abertura comercial tenha tido um impacto significativo sobre a queda na produção industrial observada no período. Quando passamos à análise desagregada setorialmente...para os nove setores onde ocorreu uma queda na produção neste período, a abertura comercial teve influência negativa significativa em quatro deles, aproximadamente nas seguintes proporções: Farmacêutica (1/2), Químico (3/5) e de Material Elétrico e de Comunicação, no qual ela foi responsável por quase toda queda na produção. No caso do setor Metalúrgico a abertura evitou que a queda na sua produção fosse maior. Mais uma vez, foi o crescimento acentuado das suas exportações que contrabalançou a contração observada na demanda interna”. Barros *et ali*. (1996: 540)

Barros *et ali*. e Moreira & Najberg concordam quando analisam os efeitos da liberalização comercial, pois “(...) Parece existir consenso de que, ao menos no longo prazo, os impactos da abertura serão benéficos, embora de um ponto de vista teórico, economias de escala e presença de externalidades possam levar a que abertura comercial reduza a renda nacional. Todos, no entanto, reconhecem que os efeitos não serão distribuídos de forma neutra: enquanto alguns setores de atividade e grupos de trabalhadores podem vir a incorrer em sérias perdas, outros segmentos podem concentrar os ganhos da maior exposição ao comércio internacional.” (Barros *et ali*.: 546), enquanto que “Quando se examina a experiência brasileira, (...) as evidências vão na direção de corroborar o argumento de que a abertura comercial tem um “custo emprego” no curto prazo, mas que tem sido relativamente reduzido, apesar das condições macroeconômicas relativamente adversas em que foi realizada a transição para um regime aberto e que as

²⁹ Barros *et ali* (1996) e Moreira e Najberg (1997).

mudanças na estrutura de produção e do emprego sinalizam para um *mix* de produção da economia brasileira mais trabalho intensiva.” (Moreira & Najberg: 39)

Apesar do equívoco dos economistas neoclássicos, que assumem que os preços, salários e fatores de produção são perfeitamente móveis, podem-se apontar ganhos da liberalização comercial para períodos razoavelmente longos. Isto porque, segundo Moreira e Najberg, no caso brasileiro, a liberalização comercial “pode ter contribuído para uma correção da rota no processo de desenvolvimento da economia brasileira, eliminando uma distorção causada pelo viés antigropecuário implícito no regime de substituição de exportações. Nesta correção, agropecuária voltou a ganhar participação em termos de produto, tornando o mix de de produção mais intensivo em trabalho e recursos naturais e, portanto, mais próximo da dotação de fatores da economia” (p. 20); ou seja, com o rearranjo da economia, os setores intensivos no fator abundante tendem a aumentar sua participação no produto total.

Ainda sobre a literatura que se centra na análise do choque da produtividade dos fatores de produção, Arbache “aponta que este teve reflexos no funcionamento do mercado de trabalho, ao analisar a precedência temporal entre produtividade, salários reais e desemprego para os anos 80 e 90 e encontra que embora nos anos 80 não tenha sido observada nenhuma precedência temporal entre as variáveis, nos anos 90 produtividade precede temporalmente salários reais e desemprego. Esse resultado sugere que a produtividade ganhou importância para determinar salários e emprego no período”. Arbache (2000: 24-5, apud Arbache, 1999b).

Camargo e Neri (1999) também discutem o emprego e a produtividade na década de 90, e interpretam as mudanças ocorridas no período ressaltando o papel do cenário macroeconômico, no sentido de que este teve efeitos fortes sobre o desempenho do mercado de trabalho³⁰.

³⁰ Aponta-se a redução do emprego industrial, aumento da proporção de trabalhadores informais, aumento do rendimento real dos trabalhadores e de emprego nos setores de serviços. Os autores dividem o período de 1990-98 em dois sub-períodos, que para estes autores são distintos: de um lado, 1990-4 é o período de intensificação da abertura, mas com índices de inflação elevados e, de outro lado, o período 1994-8, além de também intensificar a abertura, tem uma característica importante que é estabilização.

Em linhas gerais, nas observações de Camargo e Neri (1999: 19):

“este efeito de caráter conjuntural reforça o efeito estrutural gerado pela maior abertura sobre o emprego industrial, intensificando a queda no nível de emprego. Somente em 1998, com a redução do nível de atividade decorrente da crise asiática, tanto os salários reais quanto o custo real do trabalho na indústria tendem a cair. Em resumo, o sub-período 1994/1998 foi caracterizado por um aumento dos rendimentos reais dos trabalhadores em todos os setores de atividade econômica, aumento do emprego nos setores comércio e serviços e queda do emprego no setor industrial. A taxa de desemprego caiu logo no início do processo de estabilização, devido ao aumento de demanda gerado pela drástica redução da taxa de crescimento dos preços, passando a aumentar a partir dos efeitos da crise do México.”

Cacciamali e Bezerra (1997) apontam os impactos da liberalização comercial no mercado de trabalho brasileiro. Tal como Barros *et ali*, estes autores também tomam o cuidado de examinar os setores que a elevação da produtividade reduziu o emprego. Além disso, apresentam uma Tabela das taxas anuais de crescimento do produto, do emprego e da produtividade do trabalho de acordo com os gêneros industriais, para ilustrar o comportamento da produção industrial e do pessoal ocupado (emprego) no período 1990-95 (Tabela 2.3).

O principal resultado dos autores é que “na análise dos indicadores industriais relacionados à produção e emprego, fica clara a correlação entre a evolução da produtividade e a queda no nível de emprego entre 1990 e 1995 para quase todos os gêneros da indústria brasileira. O resultado mais forte desses dados, no entanto, está relacionado à comparação feita entre o índice de pessoal ocupado e o índice de horas pagas”. (p. 89)

Arbache e Menezes-Filho (2000) mostraram que parte do aumento da produtividade provocada pela liberalização comercial foi incorporada aos salários dos trabalhadores na forma de vendas.

Arbache e Corseuil (2001) ao analisarem os dados da indústria manufatureira entre 1987 e 1998 encontraram evidências de que a liberalização alterou a participação do emprego e dos prêmios salariais interindustriais, e apontam a diferenciação da reforma por indústria e a heterogeneidade do grau de competitividade das firmas dentro da mesma indústria.

Tabela 2.3

Taxas médias anuais de crescimento do produto, do emprego e da produtividade do trabalho, segundo gêneros industriais
Brasil: 1990-95
(%)

Gêneros	Produção industrial	Pessoal ocupado	Horas pagas na produção	Produtividade-hora
Indústria alimentícia	3,05	-3,73	-4,46	7,86
Indústria de bebidas	6,83	-2,82	-3,42	10,61
Indústria da borracha	2,56	-11,98	-12,23	16,85
Indústria elétrica e de telecomunicação	5,25	-6,04	-6,12	12,12
Indústria extrativa mineral	1,82	-10,66	-10,48	13,74
Indústria farmacêutica	2,74	-0,62	-0,98	3,74
Indústria do fumo	2,75	-5,55	-5,54	8,77
Indústria de transformação	2,38	-4,79	-5,33	8,15
Indústria de material plástico	2,10	-4,32	-4,19	6,56
Indústria material de transporte	7,53	-1,98	-3,78	11,76
Indústria mecânica	1,97	-3,79	-4,30	6,56
Indústria metalúrgica	1,96	-4,78	-4,64	6,93
Indústria de minerais não-metálicos	1,12	-5,84	-6,23	7,84
Indústria de papel e papelão	2,62	-5,35	-5,73	8,86
Indústria de perfumaria e cosméticos	3,99	-0,34	-1,56	5,64
Indústria química	0,73	-5,77	-6,16	7,35
Indústria têxtil	-0,70	-6,84	-7,77	7,66
Indústria do vestuário	-4,00	-8,39	-8,82	5,29

Fonte: Cacciamali e Bezerra (1997: 85)

Após analisarem 12 indústrias³¹ entre 1987-98, apresentam resultado [Tabela 2.4 (coluna I)], de que o efeito da tarifa (nominal e efetiva)³² é praticamente insignificante, sendo que a tarifa nominal tem uma relação positiva com a participação no emprego interindustrial, enquanto que a tarifa efetiva, por sua vez, tem uma relação negativa. De outro lado (coluna II), pode se observar que existe uma relação negativa tanto entre penetração de importações e participação no emprego interindustrial, quanto entre esta última e intensidade de importação.

Tabela 2.4

Variáveis	Participação no Emprego interindustrial	
	I	II
Tarifa Nominal	0,0000	
Tarifa Efetiva	-0,0000	
Penetração de Importação		-0,0771*
Intensidade de Exportação		-0,0395
R ²	0,0010	0,1340
N	120	120

Nota: Além das variáveis reportadas na tabela foram incluídas no modelo dummies anuais e dummies setoriais;

* Significante a 5%.

Fonte: Arbache e Corseuil (2001: 10)

A Tabela 2.5 mostra a participação no emprego por nível de qualificação. Segundo os resultados encontrados pelos autores, parece não haver diferença estaticamente significativa no que se refere ao impacto da tarifa (nominal e efetiva) por grau de qualificação (colunas I e III). Em outras palavras, a tarifa nominal tem uma relação positiva com a participação no emprego, enquanto que a tarifa efetiva tem uma relação negativa com a participação no emprego, independentemente do grau de qualificação (alta ou baixa)³³. Para alta qualificação, de um lado, a penetração de

³¹ As indústrias consideradas são: minerais não metálicos, metalúrgica, mecânica, material elétrico e eletrônico, material de transportes, borracha, química, produtos e materiais plásticos, têxtil, vestuário, produtos alimentares e indústrias diversas. Segundo os autores, a utilização de apenas estas indústrias deveu a limitações nas informações disponíveis. Os dados foram extraídos da PNAD (IBGE), e foram usados como controles as seguintes variáveis: escolaridade, experiência, experiência ao quadrado, gênero, raça, região geográfica, status do contrato de trabalho, chefe de família, urbano/rural e região metropolitana.

³² Para maiores detalhes relacionados ao cálculo das tarifas nominal e efetiva, ver Kume (1996; 2000), ou o anexo desta dissertação.

³³ Isto é contra os estudos que apontam que a liberalização teria aumentado o diferencial de salários entre os trabalhadores qualificados (que têm maior produtividade, dado que se adaptam mais facilmente a tecnologias mais modernas introduzidas no processo de liberalização) e não qualificados, em favor dos primeiros, ou seja, haveria indícios de que as tarifas afetam diferentemente os trabalhadores.

importação tem relação negativa com a participação no emprego, sendo que esta, por sua vez, tem relação positiva com a intensidade de exportação. Do outro lado, para a baixa qualificação, tanto a penetração de importação quanto a intensidade de exportação tem relação negativa com a participação no emprego.

Os resultados encontrados pelos autores apontam uma evidência sobejamente sabida, isto é, a de que a liberalização comercial, efetivamente, causou mudanças no mercado de trabalho brasileiro, mas não se conseguem avaliar, de maneira precisa, os reais impactos das tarifas, dada a complexidade de informações, o que tornou seus resultados inconclusivos.

Tabela 2.5

Variáveis	Participação no Emprego por Nível de Qualificação			
	Alta Qualificação		Baixa Qualificação	
	I	II	I	II
Tarifa Nominal	0,0000		0,0010	
Tarifa Efetiva	0,0000		-0,0000	
Penetração de Importação		-0,0421**		-0,3208*
Intensidade de Exportação		0,0191		-0,0899
R ²	0,231	0,295		0,4700
N	69	69	51	51

Nota: Além das variáveis reportadas na tabela foram incluídas no modelo dummies anuais e dummies setoriais. Conceito de qualificação: escolaridade média na indústria.

* significante a 5%.

** significante a 10%

Fonte: Arbache e Corseuil (2001: 12)

Maia (2001) se preocupa com o impacto da combinação entre o comércio internacional, mudança tecnológica e da demanda final na estrutura de emprego por qualificação entre 1985-1995. Após analisar 42 setores de atividade e matrizes insumo-produto dos anos 1985 e 1995, combinados com os dados sobre emprego por grau de escolaridade (medida de qualificação da mão-de-obra) para os mesmos anos, aponta que

ocorreu mudança na estrutura de emprego em favor dos trabalhadores qualificados, como consequência da liberalização, resultado também encontrado no diagnóstico dos países desenvolvidos (Rodrik, 1997), porém, este fato é surpreendente para o Brasil, na medida em que este país é intensivo em mão-de-obra não qualificada.

Tabela 2.6

Mudança no emprego por nível de qualificação e origem da mudança, em número de trabalhadores empregados, 1985-1995

Nível de Qualificação	Origens da mudança no emprego			
	Mudança total no emprego	Consumo	Exportação Líquida	Mudança Tecnológica
Menos Qualificados	5 914 814	11 876 478	-1 563 192	-4 398 445
Qualificados	1 533 481	1 018 780	-81 641	596 342
Mudança Absoluta	7 448 322	12 895 258	-1 644 833	-3 802 103

Nível de Qualificação	Origens da mudança no emprego devido ao comércio				
	Exportação Líquida	Exportação Total	Importação para Consumo	Importação de bens Intermediários	Importação de bens de capital
Menos Qualificados	-1 563 192	278 812	-826 139	-809 882	-205 983
Qualificados	-81 641	60 175	-56 322	-64 626	-20 868
Mudança Absoluta	-1 644 833	338 987	-882 461	-874 508	-226 851

Nível de Qualificação	Origens da mudança no emprego			
	Mudança Tecnológica	Bens Intermediários	Bens de capital	Produtividade do trabalho direto
Menos Qualificados	-4 398 445	-1 957 948	1 010 692	-3 431 189
Qualificados	596 342	-94 481	95 043	595 780
Mudança Absoluta	-3 802 103	-2 052 429	1 105 735	-2 855 409

Fonte: Maia (2001: 09)

Segundo a tabela 2.6 acima, “pode-se observar que o efeito da mudança tecnológica, de um lado, foi a destruição da elevada quantidade de postos de trabalho de baixa qualificação, aproximadamente 4,40 milhões; mas, do outro lado, houve geração de cerca de 596 mil postos qualificados. Esse desempenho é explicado pelo fato de as novas tecnologias se caracterizarem como poupadoras de mão-de-obra menos qualificada, de um lado, e absorvedoras de mão-de-obra qualificada, de outro, característica essa, que toma maior dimensão em ambiente de abertura comercial, o que

corroborar a hipótese de *skill-enhancing trade* (Robbins, 1994), com base na complementaridade entre capital humano e tecnologia (Menezes-Filho e Rodrigues-Júnior, 2001)” Maia (2001: 10), o que veio também a ser mencionado por Soares *et ali.* (2001: 04), citando estudos de Sarquis e Arbache (1999). Em linhas gerais, Maia conclui que a abertura comercial gerou perda de empregos, e apesar da significativa reversão nos fluxos comerciais³⁴ apenas 30% a 40% desses empregos foram perdidos devido às importações.

Segundo Soares *et ali.*, podemos ver que em alguns setores industriais o quadro se mostrou mais preocupante. Além disso, o resultado geral e principal é que foram perdidas quantidades significativas de empregos devido à concorrência direta das importações e que houve importante perda de empregos industriais, conforme aponta a tabela abaixo, devido ao aumento da produtividade.

Tabela 2.7
Decomposição da Variação do emprego segundo a fonte (%)

Setor	1990/1993			
	Varição no Emprego (1)	Produtividade (2)	Coefficiente Doméstico (3)	Varição no Consumo (4)
Agropecuária	4.7	2.2	-0.3	7.2
Serviços	8.3	-3.2	-0.1	5.1
Transformação	-2.8	4	1.6	-0.4
Total	5.3	-1.7	0.8	2.8
Setor	1993/1995			
Agropecuária	-1.1	14.9	-0.3	7.2
Serviços	9.2	0.7	-0.1	5.1
Transformação	1.8	7.4	1.6	-0.4
Total	4.6	5.3	-2.7	12.6
Setor	1990/1995			
Agropecuária	3.6	17.1	-1.9	22.7
Serviços	17.5	-2.5	-0.7	15.6
Transformação	-1	11.4	-4.6	15
Total	9.9	3.7	-1.9	15.5

Fonte: Soares *et ali.* [(2001: 07) apud Machado e Moreira (1998)]

Barros, Corseuil, Cury e Leite usam modelo de equilíbrio geral que leva em conta não apenas rendimento do trabalho, mas também transferência do governo e

³⁴

□ A balança comercial passou de superávit de 10 bilhões para déficit de 5 bilhões.

rendimento de capital para estimar os impactos totais da abertura comercial e financeira sobre o mercado de trabalho, pobreza e desigualdade. Fazem um exercício interessante de contra-factual, introduzindo tarifas verificadas em 1990 no modelo e calcular os efeitos de um fechamento sobre a economia em 1996. As tecnologias de produção são mantidas, mas os coeficientes técnicos variam com substituição de fatores entre si, e encontram resultados pífios:

“o maior efeito do aumento de tarifas é a queda da taxa de desemprego em torno de um quarto de ponto. A redução do fluxo de capitais traz efeitos pouco maiores, mas os efeitos continuam modestos. Poder-se-ia argumentar que modelos de equilíbrio geral, uma vez calibrados, costumam ser mais estáveis que a realidade, o que levaria a uma subestimação dos efeitos da abertura comercial. Parâmetros que são mantidos fixos no modelo são, de fato, mutáveis no mundo real. Em particular, a hipótese de tecnologias fixas é um pouco forte. Entretanto, o fato é que tanto como o trabalho de Moreira e Najberg não encontra efeitos fortes sobre o emprego, o trabalho de Barros *et ali* não encontra efeitos fortes diretos da abertura comercial sobre o emprego, desigualdade e pobreza.” (Soares *et ali*: 12)

Menezes-Filho e Rodrigues-Jr. (2001), analisam a demanda relativa por mão-de-obra qualificada na indústria de transformação, e mostram que tanto o emprego relativo como a massa salarial relativa dos trabalhadores com 11 anos de escolaridade completos ou mais têm aumentado de modo constante de 1981 a 1997, sendo que este aumento foi verificado em todos os 11 grandes setores da atividade econômica da classificação do IBGE a um dígito. Para dar uma resposta inicial sobre como isto ocorreu, seguindo Soares *et ali*, os autores dividem a variação no emprego e massa salarial relativa em variação inter e intra-industrial. Quer dizer, decompõem a variação na parcela dos trabalhadores qualificados³⁵ e, conforme aponta a tabela 2.8 abaixo, e de acordo com a

³⁵ Eles estimam a equação $\Delta s = \sum_i e_i \Delta s_i + \sum_i \Delta e_i s_i$, onde i indexa as 143 atividades econômicas definidas na PNAD, e_i é a parcela da proporção do emprego no setor i dos trabalhadores qualificados; e s_i é a proporção do emprego total que se encontra no setor

exposição de Soares *et ali*: 16-7, encontram que a variação dentro de cada indústria é responsável por 99% a 110% do aumento da participação dos trabalhadores qualificados. Quando o mesmo exercício é feito para a massa salarial relativa, os efeitos são ainda mais fortes. Em outras palavras, efeitos de alocação inter-industrial *a la* HOS foram muito menos importantes que o aumento do uso do trabalho qualificado em cada setor.

Tabela 2.8

Decomposição da Variação do Emprego Relativo em Variação Inter e Intra Setorial

Manufatura				
Período	Total	Dentro dos Setores	Entre Setores	%Dentro
1981-90	0,00543	0,00567	-0,00024	104,35%
1992-97	0,01002	0,01000	0,00002	99,82%
1981-97	0,00621	0,00651	-0,00030	104,83%
Non-Tradables				
Período	Total	Dentro dos Setores	Entre Setores	%Dentro
1980-91	0,00558	0,00554	0,00003	99,38%
1992-97	0,00754	0,00826	-0,00072	109,51%
1981-97	0,00593	0,00651	-0,00058	109,73%

Fonte: Soares *et ali* [(2001: 16) apud Menezes-Filho e Rodrigues (2001)]

Este resultado talvez não seria tão surpreendente dado que a oferta relativa do trabalho qualificado também cresceu no período, a não ser pelo fato que o aumento no emprego dos trabalhadores qualificados ter sido muito maior que o aumento na sua oferta. Finalmente, Menezes-Filho e Rodrigues Jr.³⁶ apresentam a equação de demanda por trabalho referente aos trabalhadores qualificados. Trata-se de uma forma reduzida de um sistema de oferta e demanda por trabalho, portanto, passível de viés de endogeneidade, principalmente sobre o coeficiente de salário relativo. Entretanto, os resultados são interessantes: o coeficiente estimado da variável $P\&D_i$ é positivo e significativo.

De acordo com Soares *et ali*: 17, o fato de Menezes-Filho e Rodrigues Jr. usarem duas *proxies* imperfeitas para avanço tecnológico — gasto médio em pesquisa e

i.

³⁶ A equação é a seguinte: $\Delta W_{it} = \beta_0 \Delta \ln Y_{it} + \beta_1 \Delta \ln(w_{it}^S / w_{it}^U) + \beta_2 P \& D_i + \beta_4 D_t + u_{it}$ no ano t no setor i , onde Y_{it} , K_{it} representam a produção e estoque de capital no mesmo setor e ano; $P\&D_i$ representam os gastos em pesquisa e desenvolvimento no setor i ; e D_t uma variável *dummy* para o ano t .

percentagem de empresas que têm algum gasto com pesquisa no setor industrial —, e o fato de os coeficientes serem significativos é relevante. Entretanto, a relação entre investimento em pesquisa e desenvolvimento e abertura comercial não é clara. Eles indagam se o investimento em P&D é necessário para a absorção de tecnologias importadas ou é substituto dessas tecnologias? Em qualquer caso, segundo eles, o assunto requer muito mais estudo.

Além desta literatura existe uma que se preocupa em analisar as reformas estruturais num sentido mais amplo, em conexão com o cenário macroeconômico em que elas ocorreram³⁷. Baumann (2001) ao resenhar uma série de estudos cepalinos sobre as reformas no Brasil, analisa as características das reformas à luz do processo de ajuste ocorrido nos anos 90, apontando que tal processo depende da relação entre vários fatores que variam de acordo com o desenho de políticas até da percepção dos sinais do mercado por parte dos agentes econômicos. Para justificar as reformas, aponta que em geral os países da América Latina sempre se viram expostos a um conjunto de múltiplas pressões somadas a restrições externas devido a intensos movimentos do mercado internacional de produtos e dificuldades financeiras (pág. 150). Os países da região adotaram enfoques distintos ao longo do tempo já que em geral o desenho das reformas esteve muito influenciado pela leitura ortodoxa dos resultados das experiências bem sucedidas das economias emergentes no sudeste asiático. De acordo com essa visão, reformar teria que ser uma tarefa imediata, já que se incorreu num erro de acreditar que havia se compreendido o processo de ajuste, e que, portanto, ajustes rápidos seriam melhores, na medida em que se supunha que ajustes longos são dolorosos. Por isso, recomendaram-se reformas políticas orientadas para o mercado, com base em quatro argumentos principais³⁸: a) a liberalização econômica reduz as ineficiências estáticas geradas por uma má distribuição e desperdício de recursos; b) a liberalização econômica estimula o processo de aprendizagem; c) as economias orientadas ao exterior conseguem

³⁷ Como Baumann (2001), Cacciamali (1997; 1999), Camargo e Neri (1999) e Averlueg (1999). Estes estudos não se atêm apenas na análise de microdados e relações quantitativas entre diferentes variáveis econômicas, o que pode cegar o pesquisador, mas sim, numa análise mais ampla, de todo o cenário macroeconômico e sócio-político-institucional. É neste último olhar que deve ser buscada a interpretação dos efeitos das reformas no bem-estar social em geral e no mercado de trabalho em particular.

³⁸ Apontado por Rodrik, 1993a, pág.7, segundo Baumann, 2001: 151.

enfrentar melhor os choques externos adversos; d) os sistemas econômicos baseados no mercado são menos declinados a atividades não rentáveis e geradoras de desperdício. Assim, um programa de reformas deveria incluir disciplina fiscal e garantia de preservação do livre comércio, ademais, reduzir ao mínimo as distorções de preços de mercado existentes. As economias em vias de reestruturação deveriam receber assistência financeira durante o período de transição como forma de reduzir ao nível microeconômico os custos vinculados às reformas: o ajuste compreende reformas de políticas e instituições, fundadas na crença de que essas modificações podem melhorar a gestão de recursos, aumentar a eficiência econômica, expandir o potencial de crescimento e aumentar a resistência a futuros choques³⁹. A maior parte do debate se concentrou na controvérsia de se a liberalização comercial deveria preceder ou suceder a liberalização de conta de capital. A experiência tem demonstrado que um desequilíbrio macroeconômico no começo de um período de reforma pode chegar a afetar os resultados.

Ainda segundo Baumann (2001), uma discussão adicional e mais concreta relaciona, portanto, essa seqüência com um ambiente econômico inicial de inflação elevada e focaliza a sincronização entre o processo de estabilização de preços e as próprias reformas: não deixa claro a partir deste debate se uma reforma gradual é preferível a outra que ocorra de modo mais abrupto. Além disso, existe ainda a questão cambial: o argumento do tipo de câmbio requer algumas considerações detalhadas. Do ponto de vista teórico, este é um aspecto que impõe restrições mais sérias a liberalização comercial, que exige a desvalorização compensatória do tipo de câmbio (dada a rigidez salarial) e a estabilização de preços requer, ao contrário, que se evite a desvalorização do tipo de câmbio. Assim, pode utilizar-se o tipo de câmbio tanto como instrumento para chegar a uma meta real (cujo caso acompanha o processo de determinação de preços e salários), ou como âncora nominal para o nível interno de preços (quando lidera esse processo). Ademais, em caso de ser acompanhada pela liberalização financeira, a valorização real do tipo de câmbio tende a comprometer a credibilidade da liberalização comercial, passado pelo excesso inicial de entradas de capital, as expectativas de desvalorização real podem conduzir a taxas de juros reais mais elevadas, precisamente

³⁹ Thomas, Chibber e De Melo, 1991: 12, citados por Baumann: 151

num momento que o setor produtivo atravessa um difícil período de ajuste, posterior a liberalização das restrições comerciais (Edwards e Edwards, 1987, comentados por Baumann, 2001: 153).

Segundo o autor, as reformas ocorridas no Brasil desde finais da década de 1980 são bastante ilustrativas em vários aspectos. Para começar, apresentam pelo menos duas características que não têm sido consideradas na literatura sobre reformas⁴⁰: a) ocorreram em paralelo com um processo de integração regional (Mercosul), com compromissos significativos associados a esse processo, ao menos em termos de políticas comerciais externas; e b) o Brasil tem uma estrutura federal, o que acarreta fortes implicações para os resultados de muitas reformas como, por exemplo, as reformas do sistema de seguridade social e do setor financeiro. Em outras palavras, a reforma comercial começou em um momento em que a economia enfrentava sérios desequilíbrios macroeconômicos — de modo que os benefícios transmitidos através dos preços relativos não foram maximizados —, para logo se acelerar em paralelo com o programa de estabilização de preços.

Além disso, aponta que a simultaneidade da abertura e deflação é mais bem conhecida pela literatura sobre reformas, e que, na realidade, a abertura ajudou a estabilização e aumentou os excedentes tanto de produtores como de consumidores, mediante o acesso aos bens importados. A simultaneidade da sobrevalorização do tipo de câmbio, necessária para os fins da estabilização afetou tanto a balança comercial como o preço relativo dos bens comercializáveis e não comercializáveis. Como resultado, isso produziu um déficit comercial e se estimulou o movimento de fatores de produção de bens não comercializáveis.

Assim sendo,

“uma vez iniciado, o processo de reforma determina sua própria continuidade, avançando em cada etapa se se tiver a intenção de evitar uma reversão. Portanto, o contexto econômico que tenha baixa inflação e relações econômicas abertas com o resto do mundo exige consistência fiscal e modificações da legislação laboral assim como dos procedimentos administrativos e institucionais. A experiência brasileira ilustra um caso em que

⁴⁰ Exceto em Giambiagi e Moreira (1999).

as reformas não seguiram a seqüência ideal prevista e às vezes enviaram sinais inadequados aos agentes econômicos, mas também é um caso em que as vantagens já alcançadas poderão perder se facilmente, e chegarem a reverter-se os movimentos registrados até agora” (Baumann, 2001: 169-71).

Cacciamali (1999) analisa os efeitos do ajustamento e das mudanças estruturais pelas quais a economia brasileira passou nos anos 90. Apesar de se preocupar com o resultado da combinação entre aqueles efeitos e a questão da legislação laboral em diversos setores da economia, faz um balanço interessante do impacto pós-abertura sobre o emprego na indústria de transformação:

“Três ramos de atividade que proviam empregos entre os de melhor qualidade perderam participação relativa a partir de meados da década de 80 e principalmente nos anos 90: a indústria de transformação, o setor bancário e o setor produtivo estatal, enquanto a administração pública e as atividades sociais mantiveram sua participação praticamente constante. Entre os primeiros, a indústria de transformação apresentou uma tendência de expulsão de mão-de-obra e, em 1995, passou a absorver 16,6% do total da força de trabalho em contraposição ao ocorrido em meados da década passada, quando esse percentual era de, aproximadamente, 22% (...).” (Cacciamali, 1999: 213)

Averburg (1999)⁴¹ faz uma análise econômica dos principais empreendimentos de integração com os quais o país se envolveu: Mercosul e as negociações em torno da formação da Alça. Citando Krugman (1991), aponta que a motivação central da integração econômica é a baixa probabilidade do resultado líquido em termos de eficiência ser negativo. As perdas com a integração podem ser limitadas, mas os ganhos tendem a ser expressivos. Entretanto, para este autor, antes de atingir os níveis de abertura tarifária dos países mais competitivos:

⁴¹ Este autor não parte das predições dos modelos neoclássicos de comércio internacional. Pertence a um grupo de autores que tem outra perspectiva de análise.

“o Brasil deve ganhar maior estabilidade macroeconômica, passar por sólidos avanços no setor produtivo (maiores ganhos de escala, tecnologia, etc) e procurar derrubar as barreiras não tarifárias impostas principalmente pelos EUA e União Européia, de forma que a exposição a mercados mais desenvolvidos represente um estímulo, e não uma ameaça ao crescimento de sua economia” (Averburg: 78).

Após análise dos dados e indicadores macroeconômicos do período de abertura, o autor é enfático ao apoiar a abertura, mas com uma ressalva (justificativa política):

“A política de comércio internacional brasileira deve permanecer subordinada aos interesses nacionais. O grau de abertura deve continuar se intensificando, uma vez que a atual dinâmica da economia internacional exige tal esforço, mas sem que seus efeitos sejam devidamente ponderados, de forma a maximizar os benefícios e minimizar os custos inerentes ao processo. O Brasil deve esperar o momento oportuno para colher os frutos da integração sem se preocupar por meio de comprometimentos com projetos ambiciosos, como a Alca, até ter passado por sólidos avanços estruturais na indústria local e alcançando uma estabilidade econômica sustentável” (p. 79).

Para Moreira as relações entre emprego e comércio recebem maior atenção na literatura sobre comércio e desenvolvimento de caráter normativo, como Krueger (1981) e Balassa (1982), pois são os que fazem a crítica no contexto mais geral do processo de substituição de importações.

Usando as contas nacionais para o período 1990-1997, Moreira encontra que o custo-emprego no curto prazo foi reduzido⁴², e que o impacto do comércio exterior favoreceu as atividades mais intensivas em trabalho, como a indústria extrativa, agricultura e os serviços, em detrimento da indústria de transformação (pág. 490).

Partilhamos a crítica de Moreira (1999: 491) ao regime de substituição de importações, quando afirma que “não há dúvida de que, no curto prazo, o regime acabou

⁴² Cerca de 1.079.108 empregos perdidos, ou 18% do pessoal ocupado.

por agravar a situação de desemprego, cuja principal causa, porém, está relacionada aos baixos níveis de crescimento da economia brasileira no período. No médio e longo prazos, no entanto, os sinais são de maior concentração de recursos em setores que utilizam mão-de-obra de forma mais intensiva. Nesse sentido, a mudança recente no ambiente macroeconômico com a desvalorização real do câmbio, não só favorece esse movimento, na medida em que estimula novos investimentos em *tradables*, mas também contribui para abreviar o período de reestruturação e o seu custo-emprego”.

Isto posto, apresentamos a tabela a seguir, que é uma síntese dos estudos e resultados sobre os efeitos da liberalização comercial no Brasil, ressaltando que estão limitados, por não contemplarem e/ou incorporarem todos os eventos (Planos Collor I e II e Plano Real, regime de câmbio fixo adotado do Plano Real até 1996, e a sobrevalorização a partir deste ano até o início de 1999, seguida pela desvalorização a partir deste momento), não necessariamente econômicos, mas com implicações econômicas, especialmente no mercado de trabalho, a partir de 1990, tais como a constituição de 1988 e mudanças nas instituições trabalhistas. Por isso, os nossos resultados estarão sujeitos também a esta limitação, especialmente por ser uma análise de seção transversal, mas não deixarão de contribuir para esta controvérsia muito rica e importante.

TABELA 2.9: SÍNTESE DE ESTUDOS E RESULTADOS SOBRE OS EFEITOS DA LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL NO BRASIL

Autor (es) / Ano	Teste	Período analisado	Tamanho da Amostra	Principais Resultados
Green, Dickerson e Arbache (2001)	Diferencial de rendimentos	Década de 90	Não revelado	Aumento entre pessoas com ensino superior completo e elementar. Queda em todos os outros diferenciais segundo o nível educacional
Machado e Moreira (2000)	Diferenciais de rendimentos	1990-1993 e 1997-1999	Da PNAD: indivíduos de 18 a 65 anos, ocupados em 20 ramos de atividade industrial e o de agropecuária	Queda entre pessoas com curso superior com relação aos com segundo grau (primeiro período) e aumento no segundo.
Arbache (1999) e Green, Dickerson e Arbache (2001)	Diferenciais de salários na indústria	Década de 90	Não revelado	Convergência de salários e redução da segmentação dos salários
Servo (1999) e Azzoni e Servo (2001)	Diferenciais de salários por região	1992, 1993 e 1995	Amostra expandida total de 14 milhões de indivíduos de 18 a 65 anos de idade, para cada ano	Não houve mudança observável
Rossi e Ferreira (1999)	Produtividade-homem e crescimento durante o processo de abertura comercial	1990-1993 e 1994-1997	Painel de 16 setores da indústria de transformação, construído a partir de dados da PIM-PF e DG, ambos do IBGE	Aumento médio (1990-3: 6.25%, e 1994-7: 7.65%); estímulo do crescimento com a abertura comercial
Arbache e Menezes-Filho (2000)	Diferencial de salários inter e intra-industriais	1988-1995	Da PNAD: indivíduos de 18 a 65 anos, ocupados em 18 indústrias e da PIA: 7.7 mil firmas	Elevação do diferencial inter-indústria, em benefício dos ocupados nas firmas cuja produtividade foi elevada em consequência da liberalização comercial
Arbache (2001)	Liberalização comercial e desigualdade salarial	1989-1999	Não revelado: indivíduos da PNAD, tarifas de 31 setores (Kume <i>et ali</i> : 2000) e dados do valor de produção, importação e exportação (Haguenauer <i>et ali</i> : 1998)	A desigualdade de salários não aumentou após a abertura comercial
Maia (2001)	Impacto da liberalização comercial, da mudança tecnológica e da demanda final na estrutura do emprego, por grau de qualificação	1985 e 1995	Produção: 31 setores de atividade e emprego: indivíduos da Pnad, usando o grau de escolaridade como <i>proxy</i> da qualificação	Mudança na estrutura de emprego em favor dos trabalhadores qualificados causada pela liberalização comercial e mudança tecnológica
Menezes-Filho e Rodrigues (2001)	Relação entre tecnologia, abertura e qualificação	1981-1997	Intensidade de qualificação: indivíduos da PNAD com 16 a 64 anos de idade; intensidade de qualificação setorial: 23 setores da indústria de transformação e tecnologia (medida pela intensidade de P&D): 400 companhias (Anpei)	Aumento da utilização do trabalho qualificado e da massa salarial dedicada a ele nos anos 80 e 90

Fonte: elaboração própria. Parte do conteúdo foi extraída em Soares *et ali* (2001: 4-6)

Obs.: Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF) e Dados Gerais (PIM-DG), ambas do IBGE

Considerando estes fatos, como podemos ver, é correto dizer que existem evidências na literatura que nos permitem afirmar, com certeza, que a liberalização comercial teve impactos fortes na economia brasileira em geral, o que era esperado, e, em particular, no mercado de trabalho. A controvérsia em relação ao tema está apenas nos números, na medida da magnitude de tais efeitos. Isto é um problema sem solução, pois nenhum estudo vai contemplar todas as variáveis e fenômenos, é necessário fazer um recorte de alguma forma (temporal, setorial, etc). Para o nosso propósito, estamos interessados em saber em que medida a liberalização comercial afetou a desigualdade. Já que este conceito é suficientemente genérico, o que dificulta o seu estudo, fizemos um recorte da variável salário, isto é, pretendemos mostrar em que medida a liberalização comercial afetou o diferencial de salários por ocupação dos trabalhadores, olhando a ocupação como medida de qualificação. Assim, definimos dois grupos de qualificação, qualificados e não qualificados. Tendo isso em mente, partimos à guisa da análise empírica, que é feita no Capítulo 3.

CAPÍTULO 3

O objetivo deste capítulo é apresentar a análise empírica, que são os diferenciais de salários e avaliação do efeito da queda da tarifa efetiva por grupos de ocupações de trabalhadores⁴³ na indústria de transformação nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife, e uma comparação com o Brasil⁴⁴, no corte transversal de 1995 e 1999. A escolha destes anos vai ao encontro do nosso propósito que é avaliar o impacto da liberalização comercial nos anos noventa sobre o diferencial de salários ou a evolução da magnitude do diferencial de salários ao longo do tempo. Dado que existe uma valoração diferenciada dos grupos ocupados em diferentes ocupações, esperamos que exista um diferencial entre grupos de ocupações hierarquicamente diferentes. Assim, se o diferencial no ano de 1999 for maior e estatisticamente significativo em relação ao ano de 1995, isto significará que o diferencial de salários ao longo do tempo se elevou, o que violará os modelos de Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS). Ou seja, a liberalização não teria produzido o efeito esperado à luz deste modelo, que seria redução do diferencial de salários (ou, entendido em termos genéricos, a desigualdade).

Inicialmente, fazemos a caracterização da amostra e das variáveis usadas no processo de estimação, o que constitui a seção 3.1. Na seção 3.2 apresentamos a metodologia adotada para a análise dos diferenciais de salários⁴⁵, empregada na literatura [Sacconato (2001); Leme e Wajnman (2000; 2001); Campante, Crespo e Leite (mimeo,

⁴³ Foram criados dois grupos de trabalhadores, classificados em qualificados e não qualificados. O critério usado para a definição destes grupos foi a ocupação dos trabalhadores. Foram considerados qualificados aqueles que se encontravam ocupados em tarefas de hierarquia elevada na estrutura ocupacional, conforme Kon (1995), sendo que os demais foram considerados como não qualificados.

⁴⁴ Foram apenas consideradas as seguintes regiões metropolitanas, ou seja, as áreas rurais não fazem parte do estudo (entre parênteses estão indicadas as respectivas unidades da Federação): Distrito Federal (Distrito Federal), Porto Alegre (Rio Grande do Sul), Curitiba (Paraná), Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), Belo Horizonte (Minas Gerais), Belém (Pará), Salvador (Bahia), Fortaleza (Ceará) e Goiânia (Goiás). A escolha das regiões metropolitanas de São Paulo e Recife se deve a grande heterogeneidade dos seus respectivos mercados de trabalho, o que enriquece um estudo comparativo como o nosso.

⁴⁵ Estes podem ser feitos por uma série de variáveis, dependendo do interesse do pesquisador. Nosso objetivo é analisar o diferencial de salários entre grupos de ocupações. Pretende-se verificar como evoluiu o diferencial de salários depois da liberalização comercial e sua significância estatística, entre trabalhadores ocupados em grupos de ocupações hierarquicamente diferentes, para as regiões metropolitanas brasileiras, comparando-as com as de São Paulo e Recife. Além disso, pretende-se verificar se essa evolução do diferencial foi influenciada pela queda da tarifa nos anos 1990 (ou seja, se a tarifa é estatisticamente significativa para explicar, ainda que parcialmente, o diferencial de salários – já que sabemos que vários outros fatores podem ter influenciado esse diferencial após a liberalização comercial). É por isso que esta variável também foi incluída no modelo.

PUC-Rio)]. Na seção 3.3, apresentamos os diferenciais de salários e analisamos os resultados encontrados. Isto nos permite fazer considerações finais que constituem a conclusão da dissertação.

3.1. Caracterização da amostra e das variáveis

Os dados utilizados nesta dissertação foram obtidos a partir de uma sub-amostra da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD/IBGE) de 1995 e 1999 para o uso das características pessoais observáveis dos trabalhadores. Para a tarifa efetiva foram utilizados os dados de Kume *et ali.* (2000), que construíram indicadores de tarifa nominal e efetiva entre 1989-1998, abrangendo 31 setores industriais selecionados por estes autores (ver tabela anexo).

O primeiro ano para a tarifa, na forma defasada⁴⁶, refere-se ao início do próprio processo de liberalização e os dois cortes transversais subseqüentes podem ser vistos como reflexo da sua consolidação na década de 90. Ou seja, apenas para a tarifa foram considerados três anos, sendo que as do ano de 1995 foram defasadas às de 1989 e as do ano de 1999 foram defasadas às do ano de 1995, respeitadas as regras de defasagem. O que fundamenta este procedimento é a hipótese de que o diferencial de salários em cada ano é explicado não apenas pela diferença das características observáveis dos indivíduos, como também pela tarifa defasada dos setores em que esses indivíduos estão ocupados e pelo grupo de ocupação ao qual pertencem.

O diferencial é medido pela diferença do salário-horário entre indivíduos dos dois grupos de ocupações, qualificados e não qualificados. Sabemos que o diferencial salarial entre os grupos de ocupações, para cada ano, tratando a diferença da tarifa entre 89-95 como variável independente, é assim expresso:

$$1995: w_Q^{95} - w_{NQ}^{95} = (t_Q^{95} - t_Q^{89}) + (t_{NQ}^{95} - t_{NQ}^{89}) \quad (3.1.1)$$

$$1999: w_Q^{99} - w_{NQ}^{99} = (t_Q^{99} - t_Q^{95}) + (t_{NQ}^{99} - t_{NQ}^{95}) \quad (3.1.2)$$

Assim, para cada grupo de ocupações, isoladamente, teremos⁴⁷:

⁴⁶ Ver metodologia abaixo, na seção 3.2. O tratamento desta variável é como segue.

⁴⁷ As equações (3.1.3) a (3.1.6) são equações em diferenças lineares, não-homogêneas (o termo do lado direito é não nulo) de primeira ordem. Trabalhando com o tempo discreto, assumimos que o diferencial

$$1995: w_Q^{95} = t_Q^{95} - t_Q^{89}, \text{ onde } \Delta t_Q = t_Q^{95} - t_Q^{89} = c(\text{n\~{a}onulo}) \quad (3.1.3)$$

$$w_{NQ}^{95} = t_{NQ}^{95} - t_{NQ}^{89}, \text{ onde } \Delta t_{NQ} = t_{NQ}^{95} - t_{NQ}^{89} = c(\text{n\~{a}onulo}) \quad (3.1.4)$$

e

$$1999: w_Q^{99} = t_Q^{99} - t_Q^{95}, \text{ onde } \Delta t = t_Q^{99} - t_Q^{95} = c(\text{n\~{a}onulo}) \quad (3.1.5)$$

$$w_{NQ}^{99} = t_{NQ}^{99} - t_{NQ}^{95}, \text{ onde } \Delta t = t_{NQ}^{99} - t_{NQ}^{95} = c(\text{n\~{a}onulo}) \quad (3.1.6)$$

Portanto, a equação de salários para cada grupo em cada ano dependerá das variáveis observáveis (controles) e da tarifa efetiva defasada. Sendo assim, para cada ano teremos:

$$1995: w_Q^{95} = \beta_0 + \beta_1 idade_Q^{95} + \beta_2 idade2_Q^{95} + \beta_3 educa_Q^{95} + \Delta t_Q \quad (3.2.1)$$

$$w_{NQ}^{95} = \beta_0 + \beta_1 idade_{NQ}^{95} + \beta_2 idade2_{NQ}^{95} + \beta_3 educa_{NQ}^{95} + \Delta t_{NQ} \quad (3.2.2)$$

e

$$1999: w_Q^{99} = \beta_0 + \beta_1 idade_Q^{99} + \beta_2 idade2_Q^{99} + \beta_3 educa_Q^{99} + \Delta t_Q \quad (3.3.1)$$

$$w_{NQ}^{99} = \beta_0 + \beta_1 idade_{NQ}^{99} + \beta_2 idade2_{NQ}^{99} + \beta_3 educa_{NQ}^{99} + \Delta t_{NQ} \quad (3.3.2)$$

Assim, o nosso diferencial de interesse para cada ano será dado pela diferença entre as equações (3.2), ou seja, o diferencial entre qualificados e não qualificados, em 1995, será encontrado fazendo (3.2.1)-(3.2.2)⁴⁸:

$$w_Q^{95} - w_{NQ}^{95} = \beta_1(idade_Q^{95} - idade_{NQ}^{95}) + \beta_2(idade2_Q^{95} - idade2_{NQ}^{95}) + \beta_3(educa_Q^{95} - educa_{NQ}^{95}) + \beta_4(\Delta t_Q - \Delta t_{NQ}) \quad (3.4.1)$$

salarial deve ter um valor diferente quando a tarifa muda de um ano para o outro ao longo do tempo.

⁴⁸ Nas equações (7.1) e (7.2), para o tratamento da tarifa defasada, temos que $\Delta t_Q - \Delta t_{NQ} = (t_Q^{95} - t_Q^{89}) - (t_{NQ}^{95} - t_{NQ}^{89}) = t_Q^{95} - t_Q^{89} - t_{NQ}^{95} + t_{NQ}^{89}$. Aplicando o operador defasagem [Chiang, A. (1982), caps. 16 e 17], teremos o seguinte comportamento da tarifa: $T = \Delta t_Q - \Delta t_{NQ} = \Delta^2 t = \Delta(t_Q - t_{NQ}) = (t_Q^{95} - t_Q^{89}) - (t_{NQ}^{95} - t_{NQ}^{89}) = t_Q^{95} - t_Q^{89} - t_{NQ}^{95} + t_{NQ}^{89}$, onde o subscrito Q significa defasagem da tarifa entre 89-95, sendo que este último termo da equação foi utilizado no processo de estimação dos diferenciais. A mesma defasagem se aplica entre 95-99. A maioria dos setores tem uma tarifa defasada negativa, pois as tarifas caíram ao longo do tempo. Assim, o diferencial de salários a ser estimado em 1995 depende da diferença das características observáveis em 1995 e da diferença da diferença da tarifa efetiva entre os de grupos de ocupações hierárquicos (uma vez que a queda da tarifa não afeta todas as ocupações de maneira uniforme). Analogamente, o diferencial a ser estimado para 1999 depende da diferença das características em 1999 e da diferença da diferença da tarifa efetiva entre os de grupos de ocupações considerados, no Brasil, e em São Paulo e Recife.

Para 1999, apenas alteramos os sobrescritos [sabendo que os pares são qualificados *versus* não qualificados], o que equivale a fazermos a diferença entre (3.3.1)-(3.3.2), para termos:

$$w_Q^{99} - w_{NQ}^{99} = \beta_1(idade_Q^{99} - idade_{NQ}^{99}) + \beta_2(idade2_Q^{99} - idade2_{NQ}^{99}) + \beta_3(educac_Q^{99} - educac_{NQ}^{99}) + \beta_4(\Delta t_Q - \Delta t_{NQ})$$

(3.4.2)

As restantes variáveis foram observadas nas *cross sections* de 1995 e de 1999, ou seja, foram utilizadas na sua forma original nestes anos.

A PNAD é uma pesquisa elaborada pelo IBGE e baseia-se numa amostra probabilística de domicílios. A pesquisa abarca todo território nacional, sendo que no ano de 1995 foram mostrados 334.263 indivíduos e em 1999 foram mostrados 352.393 indivíduos. A nossa sub-amostra filtrada e apenas constituída por indivíduos ocupados na indústria de transformação para todas as regiões metropolitanas brasileiras, e São Paulo e Recife, por ano e grau de qualificação, usada nas regressões de nível, é sintetizada na tabela abaixo:

Tabela 3.3.1: Amostra para regressões de nível

Grau de Qualificação	Brasil		São Paulo		Recife	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999
Trabalhadores Qualificados	1522	843	395	204	91	59
Trabalhadores Não Qualificados	3824	4366	838	856	258	394
Total	5346	5209	1233	1060	349	453

De outro lado, para as regressões dos diferenciais de salários⁴⁹ entre trabalhadores qualificados e não qualificados, a nossa amostra, por ano, para o Brasil e região metropolitana de São Paulo e Recife, é resumida na seguinte tabela:

⁴⁹ Para efeito do cálculo do diferencial de salários, o número de observações é menor, pois existe uma perda de observações no processo de *collapse* do banco. Isto ocorreu em todas as regiões metropolitanas, exceto em Recife no ano de 1999, onde as observações foram as mesmas mesmo após o *collapse*. As nossas sub-amostras parecem muito pequenas se comparadas ao total das observações da PNAD, mas devemos nos lembrar que estamos considerando apenas indivíduos ocupados na indústria de transformação, que satisfaçam os requisitos mencionados logo a seguir (homens, de 24 a 59 anos, etc). Além disso, devemos ter em mente que a participação dos serviços na economia (bancos, financeiras, serviço de telefonia, etc) é bastante expressiva e a indústria tem sido preterida, o que reflete no número de ocupados para cada um destes ramos da atividade econômica.

Tabela 3.3.2: Amostra para regressões do diferencial de salários

Brasil		São Paulo		Recife	
1995	1999	1995	1999	1995	1999
1519	843	395	204	91	59

Todas as sub-amostras são constituídas por observações cuja inclusão foi baseada no critério abaixo descrito, isto é, todos os indivíduos que estão simultaneamente dentro dos seguintes requisitos:

- a) todos os indivíduos são residentes de regiões metropolitanas brasileiras (ou seja, foram excluídos indivíduos das regiões rurais);
- b) sejam residentes nas regiões metropolitanas de São Paulo ou Recife;
- c) sejam ocupados no setor privado da indústria de transformação;
- d) possuam 24 (inclusive) a 59 (inclusive) anos de idade;
- e) sejam assalariados, com registro em carteira;
- f) trabalhavam ou haviam trabalhado na semana de referência;
- g) não declararam possuir rendimentos em produtos/mercadorias;
- h) e, possuíam declaração em todas variáveis estudadas;
- i) que sejam homens, para evitarmos o viés de seleção, uma vez que as características da oferta de trabalho das mulheres são diferentes da dos homens (além das variáveis que influenciam a oferta do trabalho dos homens, a oferta de trabalho das mulheres depende também de outras variáveis, como por exemplo, o número de filhos).

As variáveis usadas para todas as regiões metropolitanas são⁵⁰:

- *Idade do trabalhador*: usada na sua forma original, dentro do intervalo previamente definido para a População Economicamente Ativa (PEA);
- *Idade2 do trabalhador*: trata-se do quadrado da variável *Idade do trabalhador*;
- *Educação*: medida em anos de estudo concluídos, isto é, para um indivíduo que cursa a oitava série do primeiro grau foram imputados sete anos de estudo, enquanto que

⁵⁰ Inicialmente, havia sido incluída também a variável cor, mas depois foi excluída devido ao perda dos graus de liberdade (número de parâmetros a serem estimados maior do que o de observações por coorte) que impediam o teste F.

para um indivíduo que não frequenta a escola e chegou a concluir a oitava série do primeiro grau foram imputados oito anos de estudo. O intervalo desta variável é de zero a dezessete anos, onde dezessete anos de estudo foram imputados a todos aqueles que frequentam ou frequentaram os cursos de mestrado e doutorado;

- *Tarifa efetiva* por setor⁵¹: baseada na tabela tabulada em Kume (2000), e apenas se gerou a variável definida em um dado nível em cada ano, por setor de atividade, sendo que isto é ponderado aos “pesos” de cada observação;

No que tange ao mercado de trabalho, as variáveis restringiram-se apenas à ocupação principal. O salário-horário foi normalizado para uma jornada de 44 horas

trabalhadas por semana da seguinte maneira: $W = \frac{RD}{4H}$, onde W é o *log* do salário-horário; RD é o salário mensal corrigido pelo Deflator adaptado em Menezes-Filho (2001)⁵² e H é o número de horas trabalhadas por semana.

A classificação de grupos de ocupações aqui empregada obedece à definida em Kon (1990; 1995: 105)⁵³, sendo que a única diferença em relação à Kon (1995: 105) é o fato de que foram feitas agregações que resultaram em apenas 2 grupos de ocupações (apenas para trabalhadores ocupados na indústria de transformação): 1. Qualificados: onde incluem-se os Dirigentes; ocupados na administração como qualificados e ocupados na produção como qualificados e 2. Não Qualificados: onde incluem-se todos os ocupados na produção como não qualificados⁵⁴.

⁵¹ Foram usados 31 setores de atividade econômica, dada a limitação dos dados, de acordo com a tabela de tarifas efetivas (Kume, 2000) em anexo; ou seja, setores que não têm tarifa disponível não foram considerados nesta análise, já que esta é o nosso indicador de abertura econômica. Portanto, procurou-se compatibilizar cada um destes setores com aqueles constantes no dicionário da PNAD/IBGE nos três anos considerados. Foram excluídos os códigos que não foram compatíveis com a definição setorial de Kume (2000) para as tarifas, já que o foco central desta dissertação é analisar o impacto da tarifa por grupos de ocupações no diferencial de salário-horário. Infelizmente, o trabalho terá uma limitação: não será possível informar o diferencial entre ocupados em diferentes grupos de ocupações para um setor específico, devido a própria incompatibilidade entre as definições setoriais de Kume e IBGE. Além disso, a variável setor foi incluída no banco apenas como caminho para se inserir a tarifa no modelo, e não para a análise de cada setor separadamente.

⁵² Não publicado.

⁵³ Esta classificação encontra-se, de forma detalhada, no anexo 1 da obra de 1995, pp. 193-7, e também foi re-adaptada em Sacconato (2001).

⁵⁴ Não criamos a categoria “semi-qualificado” no nosso banco de dados, devido a própria ambigüidade na definição, por isso nos preocupamos em analisar os extremos. Assim, foi feita uma agregação daqueles semi-qualificados que se aproximam a cada um dos dois grupos de ocupação definidos. Ou seja, no grupo de ocupação 1, ou de qualificados, temos os Dirigentes mais a agregação dos qualificados nível 1 e 2,

O sentido dado à variável ocupação é inovador: ela nos ajuda a definir a qualificação do indivíduo de fato; ao contrário da maioria dos estudos, aqui definimos a qualificação não apenas pelos anos de estudo do trabalhador, mas também pela sua ocupação, ou seja, pelo que ele, efetivamente, faz, que não necessariamente é vinculado ao seu grau de escolaridade medida pelos anos de estudo⁵⁵. Vale ressaltar que para Kon o grupo de ocupação dirigentes inclui os proprietários mais os assalariados; entretanto, neste trabalho, este grupo apenas inclui os dirigentes assalariados.

3.2. Metodologia

Nesta dissertação adotaremos o processo de estimação com vista a analisar o diferencial do logaritmo do salário-horário entre os grupos de ocupações de trabalhadores qualificados e não qualificados nos cortes transversais selecionados de 1995 e 1999. Inicialmente aplicaremos para ambas o modelo no Brasil e depois nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife separadamente (com controles por idade, idade ao quadrado, educação e tarifa defasada), apenas no universo masculino, fazendo uma adaptação da metodologia de Oaxaca-Blinder (1973), procedendo da seguinte maneira⁵⁶:

semi-qualificados nível 1 e 2 (somente aqueles ocupados na indústria de transformação), qualificados na produção nível 1 e 2 e os semi-qualificados 1 e 2; enquanto que no grupo de ocupação 2, ou de não qualificados, simplesmente consideramos os não qualificados na produção. Esta agregação foi feita porque a aplicação direta da classificação ocupacional de Kon deixa o nosso banco de dados com pouquíssimas observações para cada grupo ocupacional, já que o estudo refere-se *apenas* aos trabalhadores ocupados na indústria de transformação.

⁵⁵ Por exemplo, um Engenheiro pode trabalhar como operário se não acompanhar as mudanças tecnológicas e no mundo do trabalho em geral, ou um médico que não faz treinamento para a sua re-qualificação, no sentido de entender as novas técnicas de trabalho na sua área, como por exemplo execução e leitura de exames médicos através do computador, pode se ocupar, efetivamente, como enfermeiro. Isto se torna interessante quando consideramos que a qualidade da educação, no Brasil, é muito heterogênea – existe um *gap* grande de qualidade entre os colégios públicos e privados e entre a maioria das universidades privadas e públicas, e isso sem contar com o *gap* dentro do grupo em que um determinado colégio ou uma determinada universidade está inserida (entre as universidades públicas também existe diferença de qualidade); assim, trabalhar com apenas anos de estudo como indicador de qualificação é grosseiro. Ou seja, na nossa definição anterior destas variáveis, é possível que o indivíduo X, que tenha 12 ou mais anos de estudo seja ocupado como não qualificado. Ou outro indivíduo Y, que tenha apenas 4 anos de estudo, mas que seja ocupado como qualificado. Os dados analisados mostraram este fenômeno, em todas as regiões metropolitanas, embora com maior incidência em algumas regiões do que em outras. Isto foi constatado também, é claro, na análise dos dados para das regiões metropolitanas de São Paulo e Recife.

$$w^Q = \alpha_0^Q + \alpha_1^Q X_1^Q + \alpha_2^Q X_2^T \quad (1)$$

$$w^{NQ} = \alpha_0^{NQ} + \alpha_1^{NQ} X_1^{NQ} + \alpha_2^{NQ} X_2^T \quad (2)$$

A equação (1) se refere aos trabalhadores qualificados, onde w^Q é o *log* do salário-horário dos mesmos, X_1 é o vetor de características individuais observáveis (idade, idade ao quadrado e educação) e X_2 é o vetor da tarifa efetiva defasada, enquanto que na equação (2), referente aos trabalhadores não qualificados, w^{NQ} é o respectivo *log* do salário-horário, X_1 é o vetor das características individuais observáveis (idade, idade ao quadrado e educação) e X_2 é o vetor da tarifa efetiva defasada.

Antes de prosseguirmos, cabe descrever o tratamento da variável tarifa efetiva defasada: para o diferencial de 1995, a tarifa deste ano foi defasada à de 1989 (que é o ano referencial do início do processo de abertura) e o resultado inserido no modelo, enquanto que o de 1999 ela foi defasada à de 1995 para o cálculo do diferencial em 1999. A idéia que se pretende explicar com este procedimento é a de que o diferencial de salário em cada ano é explicado, além das características individuais observáveis e conhecidas dos indivíduos, também pela tarifa efetiva defasada se considerarmos que a liberalização comercial afeta aquele diferencial, dadas as ocupações dos indivíduos considerados.

Quando se estimam as regressões para cada grupo de ocupação separadamente (indicador de qualificação), é possível analisar o diferencial de salários decompondo-o em componentes “explicáveis”, que se referem às diferenças de características observáveis, e às “não explicáveis”, que se referem às diferenças nos parâmetros, incluindo a diferença de intercepto das regressões de salários para qualificados e não qualificados. Apresentaremos uma variante da decomposição de Oaxaca-Blinder (1973), inserindo uma variável indicadora da liberalização comercial que é a tarifa efetiva

⁵⁶ Segundo Campante *et ali* (02: mimeo, PUC-Rio), as referências desta metodologia estão em Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Uma parte desta seção foi extraída de Leme e Wajnmann (2001: 81-5). Porém, o propósito dos autores é analisar a desigualdade salarial entre raças, enquanto que o das autoras é de analisar diferenciais de rendimentos por gênero, sendo que ambos os propósitos são diferentes do nosso.

defasada. Em seguida, tomaremos a diferença entre as equações (1) e (2), e avaliando o diferencial nos pontos médios aplicaremos o seguinte modelo em 1995 e 1999:

$$\bar{w}^O - \bar{w}^{NQ} = (\alpha_0^O - \alpha_0^{NQ}) + (\alpha_1^O \bar{X}_1^O - \alpha_1^{NQ} \bar{X}_1^{NQ}) + (\alpha_2^O - \alpha_2^{NQ}) X_2^T \quad (3)$$

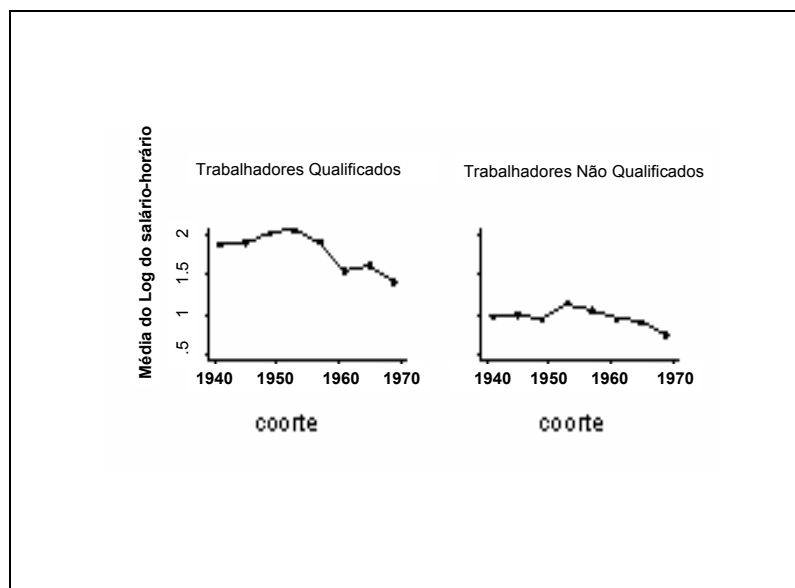
A diferença entre o modelo expresso em (3) acima e a decomposição de Oaxaca-Blinder (1973) é justamente o último termo naquele modelo, que é a componente de tarifa na sua forma original, respeitada a aritmética de defasagem (ver seção 3.1 acima). O nosso intuito com isso é procurar responder à seguinte pergunta: será que a queda gradual da tarifa (conforme constatado com a liberalização comercial), uma vez sabido que tem efeitos sobre os trabalhadores ocupados na indústria, tem o mesmo efeito sobre os mesmos, ou mesma significância estatística, independentemente dos seus grupos de ocupações (qualificados/não qualificados), o que significaria dizer que a hierarquia ocupacional dos trabalhadores é irrelevante na análise do efeito da tarifa? Procuraremos, na próxima seção, responder a esta pergunta.

A seguir apresentamos os diferenciais de salários no Brasil e nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife e análise dos resultados⁵⁷.

⁵⁷ Foram feitas estimações robustas pelo método de Mínimos Quadrados Ponderados (MQP), o que permitiu a correção do problema de heterocedasticidade. Assim, todos os valores apresentados em todas as tabelas são robustos. Os diferenciais (conforme proposto por Oaxaca-Blinder) foram avaliados nos seus pontos médios, isto é, no par de ocupações de cada região metropolitana tomaram-se as variáveis nos pontos médios. Após o *collapse* pelas médias, foi feita a seguinte estimação: `reg dlwh idade idad2 educação tarifa [fw=n], rob.`

3.3. Diferencias de salários e análise de resultados

Aplicada a metodologia exposta na seção acima⁵⁸ foram estimadas as regressões no nível do logaritmo do salário-horário para as regiões metropolitanas de São Paulo e Recife, e, para efeito de comparação, também para o Brasil para os anos de 1995 e de 1999. Os resultados encontrados estão apresentados nas Tabela 3.3.3 e 3.3.4 abaixo. Vejamos primeiro a Tabela 3.3.3, que se refere ao ano de 1995. Podemos ver que no Brasil como um todo, para os trabalhadores qualificados, os coeficientes das variáveis idade, idade² e educação apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes a 5% de significância, enquanto que o da variável tarifa apresentou um sinal negativo mas estatisticamente não significativo ao nível de 5%. Para os trabalhadores não qualificados os coeficientes de todas as variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes, enquanto que o da tarifa apresentou um sinal negativo e estatisticamente significativo. Neste caso, podemos afirmar, para o Brasil, que uma queda/elevação da tarifa eleva/reduz o logaritmo do salário-horário dos trabalhadores não qualificados. Também existe uma diferença clara de remuneração dos trabalhadores.



⁵⁸ Equações (1) e (2).

Gráfico 3.3.1

Olhando o intercepto no gráfico abaixo, podemos verificar que o nível salarial é diferente entre os trabalhadores qualificados e não qualificados por coorte⁵⁹. O salário-horário é, aproximadamente e^2 (ou 7.389) e apenas e^1 (ou 2.718), respectivamente; além de ser evidente que os trabalhadores não qualificados não alcançam remuneração dos qualificados, por coorte.

Em São Paulo podemos ver que para os trabalhadores qualificados os coeficientes de todas as variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes, enquanto que o da tarifa apresentou o sinal negativo e também foi estatisticamente significativo; ocorreu o mesmo para os trabalhadores não qualificados, porém nesses o sinal da tarifa foi positivo.

Em Recife, para os trabalhadores qualificados os coeficientes das variáveis idade e idade2 apresentaram o sinal oposto ao esperado e foram estatisticamente não significantes; apenas a educação apresentou o sinal esperado e foi estatisticamente significativa, enquanto que o da tarifa apresentou o sinal negativo e estatisticamente significativo.

Tabela 3.3.3: 1995 - Variável dependente: logaritmo do salário-horário

Variáveis	Brasil		São Paulo		Recife	
	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados
Intercepto	-2.0912* (0.2076)	-2.5328* (0.1119)	-2.7217* (0.0729)	-0.5228* (0.0132)	-0.4287 (1.1321)	-1.1428* (0.0703)
Idade	0.1052* (0.0101)	0.0841* (0.0058)	0.1293* (0.0037)	0.0709* (0.0009)	-0.0150 (0.0482)	0.0853* (0.0023)
Idade2	-0.0009* (0.0001)	-0.0008* (0.0001)	-0.0012* (0.0001)	-0.0007* (0.0000)	0.0006 (0.0007)	-0.0008* (0.0000)
Educação	0.1317* (0.0097)	0.1476* (0.0063)	0.1296* (0.0056)	0.0898* (0.0022)	0.1277* (0.0308)	0.0572* (0.0055)
Tarifa	-0.0019 (0.0017)	-0.0241* (0.0006)	-0.0171* (0.0015)	0.0066* (0.0003)	-0.0103* (0.0034)	0.0211* (0.0012)
R ²	0.5001	0.4350	0.9576	0.9678	0.6676	0.9259
#obs. na população	1522	3824	395	838	91	258
Root MSE	0.2795	0.2589	0.0522	0.0211	0.1549	0.0488

*significante a 5%; os valores entre parênteses são os desvios-padrão.

⁵⁹ Ver, no apêndice, as observações utilizadas nas tabelas de coorte para o Brasil, São Paulo e Recife.

Para os trabalhadores não qualificados os coeficientes das variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes e o da tarifa apresentou o sinal positivo e foi também significativo. Isto sugere que em Recife, uma redução/elevação da tarifa aumenta/reduz o *log* do salário-horário dos qualificados e reduz/aumenta o dos não qualificados.

Para o ano de 1999, podemos ver a Tabela 3.3.4 abaixo:

Tabela 3.3.4: 1999 - Variável dependente: logaritmo do salário-horário

Variáveis	Brasil		São Paulo		Recife	
	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados	Trabalhadores Qualificados	Trabalhadores Não Qualificados
Intercepto	-2.2342* (0.2350)	-1.9824* (0.0849)	-1.7755* (0.3385)	-1.1553* (0.0763)	-5.1774* (0.5463)	-1.9284* (0.1711)
Idade	0.0848* (0.0115)	0.0641* (0.0053)	0.0714* (0.0081)	0.0904* (0.0026)	0.1882* (0.0206)	0.0749* (0.0069)
Idade2	-0.0007* (0.0001)	-0.0005* (0.0001)	-0.0006* (0.0001)	-0.0009* (0.0000)	-0.0019* (0.0002)	-0.0006* (0.0001)
Educação	0.1807* (0.0099)	0.1664* (0.0052)	0.1792* (0.0312)	0.0416* (0.0075)	0.2009* (0.0233)	0.0987* (0.0099)
Tarifa	-0.0102 (0.0052)	0.0099* (0.0031)	0.0121* (0.0055)	0.0642* (0.0045)	0.0713* (0.0063)	-0.0233* (0.0061)
R ²	0.5198	0.4292	0.7600	0.7996	0.9124	0.8208
#obs. na população	843	4366	204	856	59	394
Root MSE	0.3048	0.2534	0.1239	0.0818	0.1206	0.0854

*significante a 5%; os valores entre parênteses são os desvios-padrão.

Em 1999, no Brasil como um todo, para os trabalhadores qualificados, os coeficientes das variáveis idade, idade2 e educação apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes a 5% de significância, enquanto que o da variável tarifa apresentou um sinal negativo mas estatisticamente não significativo ao nível de 5%. Para os trabalhadores não qualificados os coeficientes de todas as variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes, enquanto que o da tarifa apresentou um sinal positivo e estatisticamente significativo; ou

seja, no caso dos trabalhadores não qualificados, para o Brasil como um todo, uma elevação/redução da tarifa aumenta/reduz o logaritmo do salário-horário.

Em São Paulo podemos ver que tanto para os trabalhadores qualificados quanto para os não qualificados os coeficientes de todas as variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes, enquanto que o da tarifa apresentou o sinal positivo e também foi estatisticamente significativo. Isto sugere que, tanto para os trabalhadores qualificados quanto para os não qualificados, em São Paulo, uma elevação/redução da tarifa eleva/reduz o *log* do salário-horário.

Em Recife ocorreu exatamente o mesmo, com uma diferença no coeficiente da tarifa, que embora tenha sido também significativa, apresentou um sinal negativo na regressão dos trabalhadores não qualificados. Ou seja, nesta região metropolitana, a queda/elevação da tarifa eleva/reduz o salário-horário dos trabalhadores não qualificados.

Também existe uma diferença clara de remuneração dos trabalhadores. A diferença salarial por coorte entre trabalhadores qualificados, cujo intercepto da média do salário-horário, é aproximadamente $e^{2.25}$ (ou 9.488) e não qualificados, cuja média do salário-horário é, aproximadamente, $e^{0.75}$ (ou 2.117) é inquestionável também em 1999, conforme o gráfico abaixo.

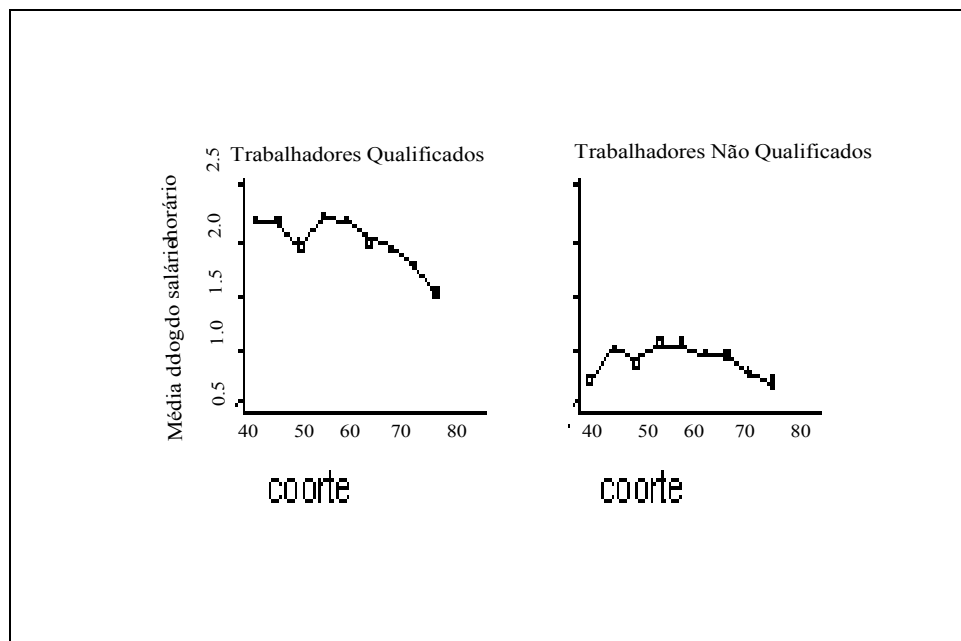


Gráfico 3.3.2

Tal como em 1995, a diferença de remuneração entre qualificados e não qualificados se mantém, por coorte.

Podemos analisar agora as regressões dos diferenciais, que foram estimadas a partir da aplicação da equação (3)⁶⁰ da seção anterior. Os resultados estão na Tabela 3.3.5 a seguir:

Tabela 3.3.5: Variável dependente: Diferencial do logaritmo do salário-horário: logaritmo do salário-horário dos qualificados *menos* logaritmo do salário-horário dos não qualificados

Variáveis	Brasil		São Paulo		Recife	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999
Intercepto	-0.8097* (0.1956)	-0.2299 (0.2334)	-2.5856* (0.0718)	-1.0622* (0.3023)	1.2736 (1.1631)	-3.5564* (0.7296)
Idade	0.0219* (0.0095)	-0.0062 (0.0114)	0.0891* (0.0039)	-0.0129 (0.0228)	-0.0949 (0.0517)	0.0674* (0.0273)
Idade2	-0.0001 (0.0001)	0.0002 (0.0002)	-0.0009* (0.0001)	0.0003 (0.0003)	0.0014* (0.0007)	-0.0007 (0.0004)
Educação	0.0864* (0.0088)	0.0893* (0.0122)	0.0774* (0.0054)	0.1673* (0.0417)	0.0983* (0.0283)	0.2309* (0.0420)
Tarifa	0.0011 (0.0012)	0.0236* (0.0053)	-0.0156* (0.0018)	0.0033 (0.0112)	-0.0031 (0.0029)	0.0890* (0.0097)
R ²	0.3101	0.2134	0.8743	0.1831	0.4313	0.7709
#obs. napopulação	1519	843	395	204	91	59
Root MSE	0.2288	0.3039	0.0556	0.1755	0.1547	0.2026

*significante a 5%; os valores entre parênteses são os desvios-padrão.

Quanto aos diferenciais de *log* do salário-horário entre trabalhadores qualificados e não qualificados, podemos ver que para o Brasil, no ano de 1995, os coeficientes das variáveis idade, idade2 e educação apresentaram os sinais esperados, mas a idade2 foi não significativa; o coeficiente da tarifa apresentou foi positivo e não significativa; em

⁶⁰ Diferenciais de salários entre trabalhadores ocupados na indústria como qualificados e não qualificados: logaritmo do salário-horário dos qualificados *menos* logaritmo do salário-horário dos não qualificados, no Brasil, e em São Paulo e Recife, nos anos de 1995 e 1999.

1999, os das variáveis idade e idade2 apresentaram sinais opostos aos esperados, porém não significantes, enquanto que o da tarifa foi positivo e significativo.

Além disso, o diferencial por coortes⁶¹ foi bastante volátil, pois conforme o gráfico 3.3.3 abaixo podemos ver que se eleva nas coortes entre 1940-50, cai entre 1950-60; em 1960-5 volta a se elevar e cai após este período.

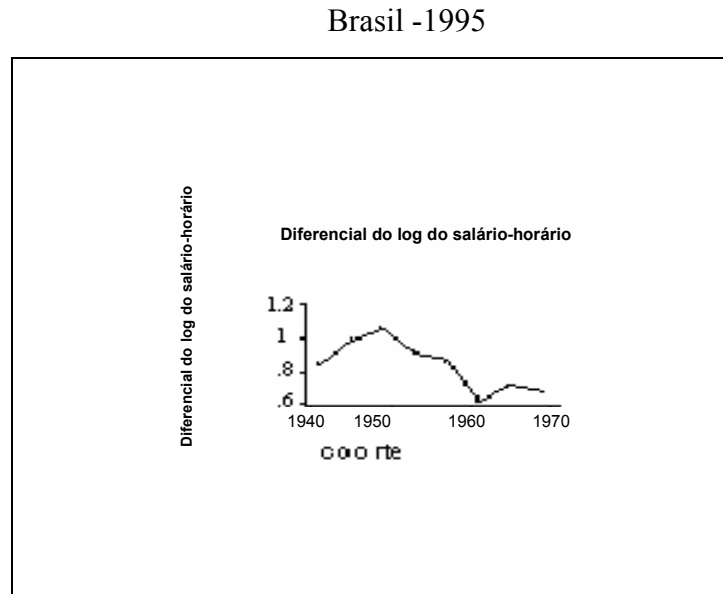


Gráfico 3.3.3

Brasil – 1999

⁶¹ Foram criadas coortes por apresentarmos, no nosso banco, poucas observações para cada um dos anos. As tabelas de coortes geradas tanto para o Brasil como um todo, quanto para São Paulo e Recife encontram-se no apêndice.

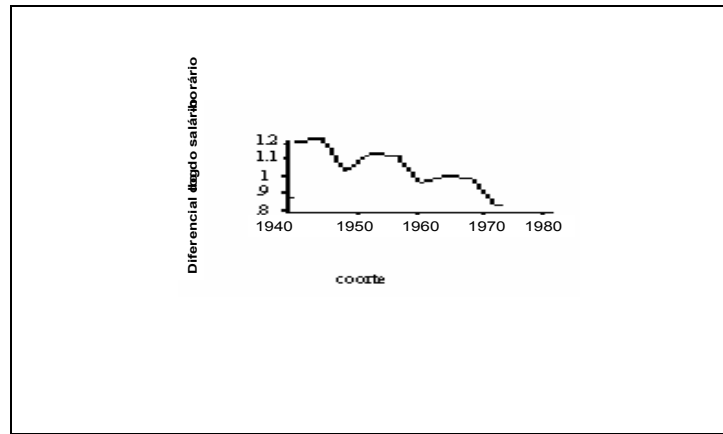


Gráfico 3.3.4

Já no ano de 1999, conforme o gráfico 3.3.4 acima, esse diferencial se mantém nas coortes entre 1940-45, cai nas de 1945-50, 1955-60, 1965-70 e, de maneira acelerada na de 1970-75, e sobe nas coortes entre 1950-55 e 1960-65.

Para a região metropolitana de São Paulo, no ano de 1995, os coeficientes das variáveis idade, idade2 e educação apresentaram os sinais esperados e foram estatisticamente significantes; o da tarifa apresentou um sinal negativo e foi significativo; em 1999, ocorreu o mesmo em relação aos coeficientes de todas variáveis das características, mas o da tarifa apresentou foi positivo e não significativo;

Para a região metropolitana de Recife, em 1995, os coeficientes das variáveis idade, idade2 apresentaram sinal oposto ao esperado, porém foram não significantes, enquanto que o da educação foi significativo e apresentou o sinal esperado; já o da tarifa foi negativo e não significativo; em 1999, os coeficientes de todas variáveis das características apresentaram o sinal esperado e foram estatisticamente significantes, enquanto que o coeficiente da variável tarifa foi positivo e significativo.

Para as regressões de nível dos trabalhadores qualificados e dos não qualificados, tanto para o Brasil como um todo, quanto para São Paulo e Recife, os coeficientes das variáveis das características apresentaram os sinais esperados e foram estatisticamente significantes, em 1995 (exceto para os qualificados de Recife, cuja idade e idade² apresentaram sinais opostos aos esperados, porém não significantes) e em 1999. E com relação a variável tarifa nas regressões do diferencial do *log* do salário-horário (já que o nosso propósito é avaliar se esta variável é relevante para explicar o diferencial de salários entre qualificados e não qualificados), ela não foi significativa para o Brasil como um todo e para Recife em 1995 e para São Paulo em 1999, mas foi significativa para o São Paulo em 1995, e Brasil e Recife em 1999.

A Tabela 3.3.6: Quadro-resumo abaixo, sintetiza os resultados encontrados em relação ao coeficiente da tarifa, que é a variável indicadora de abertura. Consideramos apenas os coeficientes que tiveram significância estatística (as células vazias significam que o coeficiente não foi significativo).

Tabela 3.3.6: Quadro-resumo
Tarifa: 1995 - sinal e significância nas regressões de nível

Variável	Brasil		São Paulo		Recife	
	Qualificados	Não Qualificados	Qualificados	Não Qualificados	Qualificados	Não Qualificados
Tarifa		Negativo e significativo	Negativo e significativo	Positivo e significativo	Negativo e significativo	Positivo e significativo

Tarifa: 1999 - sinal e significância nas regressões de nível

Variável	Brasil		São Paulo		Recife	
	Qualificados	Não Qualificados	Qualificados	Não Qualificados	Qualificados	Não Qualificados
Tarifa		Positivo e significativo	Positivo e significativo	Positivo e significativo		Negativo e significativo

Tarifa: sinal e significância nas regressões dos diferenciais

Variável	Brasil		São Paulo		Recife	
	1995	1999	1995	1999	1995	1999
Tarifa		Positivo e significativo	Negativo e significativo			Positivo e significativo

Podemos afirmar, olhando o comportamento do sinal do coeficiente da variável tarifa para as regiões metropolitanas de São Paulo e Recife que em 1995 foi negativo e passou para positivo em 1999, que valeu a premissa teórica do modelo de Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS), o que sugere que a abertura tende a diminuir o diferencial na indústria, apesar do nível salarial dos qualificados permanecer elevado em relação ao dos não qualificados. Esta análise não pode ser estendida para o Brasil como um todo, mas é válida para uma análise das regiões metropolitanas de forma isolada. Isto sugere que o mercado de trabalho brasileiro apresenta uma estrutura distinta à das regiões metropolitanas, quando observadas isoladamente; ou seja, debates em torno dos aspectos e disparidades regionais são extremamente relevantes e reforçam este resultado.

Não se pode deixar de frisar que este resultado pode se alterar se o estudo privilegiar outras variáveis indicadoras de abertura, no entanto, não pode ser negligenciado na tentativa de analisar os impactos da abertura nos diferenciais de salários na indústria.

O conflito entre a conclusão em cada região metropolitana e o Brasil como um todo, considerando as 11 regiões metropolitanas, não é surpreendente, se considerarmos que os respectivos mercados de trabalho são heterogêneos. Não por acaso que foi evidenciada uma tendência do crescimento da desigualdade⁶², medida pelo índice de Gini, que é calculado sobre os dados da Federação como um todo, a pesar disto não aplicar-se dentro de cada região metropolitana, o que esconde problemas regionais já que algumas regiões, vistas isoladamente, podem ter um índice pior (ou melhor) que o de outras, que segundo Bonelli e Ramos [(1995), apud Menezes-Filho *et ali*: 233] este estava em 0.5 em 1960, 0.568 em 1970, 0.58 em 1980 e 0.615 em 1990; e, segundo o IPEA⁶³, este índice foi de 0.616 em 1990, 0.583 em 1992, 0.604 em 1993, manteve-se praticamente estável entre 1995 e 1998 em 0.602, com uma queda leve, para 0.596, em 1999.

⁶² A rigor, no nosso estudo, a inversão do sinal do coeficiente da variável tarifa mostra que o diferencial salarial na indústria diminuiu nas regiões metropolitanas de São Paulo e Recife, vistas isoladamente.

⁶³ O *site* do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) www.ipeadata.gov.br apresenta uma série do índice de Gini para o Brasil entre 1977-99, excluindo os anos de 1980, 1991 e 1994, pois este índice foi montado com base nos dados da PNAD/IBGE, que não teve para estes 3 anos excluídos.

CONCLUSÃO

A relevância dos efeitos da liberalização comercial sobre a diferencial de salários, tanto nos países industrializados quanto nos em desenvolvimento, é inquestionável. No caso destes últimos, esta questão merece uma atenção especial, para que não se corra o risco de piorar o índice de desigualdade⁶⁴, que se encontra elevado nestes países.

Foi levando em conta estas considerações que avaliamos os efeitos da liberalização comercial sobre o diferencial de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados da indústria de transformação, sendo qualificação definida de acordo com ocupação dos trabalhadores.

Os resultados apontam, conforme as regressões de nível dos trabalhadores qualificados e não qualificados, que no Brasil o diferencial, no ponto médio, aumentou entre ambos os anos analisados, em consequência de uma leve queda do salário dos trabalhadores não qualificados e grande elevação do salário dos não qualificados⁶⁵. Isto é oposto às predições dos modelos teóricos de comércio internacional.

Na região metropolitana São Paulo, os resultados apontam uma elevação estratosférica do diferencial de salários, no ponto médio, de, aproximadamente, 367%, pois ocorre um “salto” do intercepto⁶⁶ de $e^{-2.5856}$ (ou 0.075) em 1995 para $e^{-1.0622}$ (ou 0.35) em 1999. Tal como no caso do Brasil, este resultado contrasta as predições teóricas dos modelos de comércio internacional.

No Recife, os resultados corroboram com os modelos de comércio internacional, pois o diferencial apresentou, no ponto médio do salário-horário, uma queda abrupta de 99%, saindo de $e^{1.2736}$ (ou 3.57) em 1995 para $e^{-3.5564}$ (ou 0.028) em 1999 (valores aproximados), embora com elevados desvios-padrão, especialmente em 1995 ($\sigma =$

⁶⁴ Além de olharmos os índices de desigualdade tradicionais (Gini e Theil), podemos considerar a distância, em termos de renda, entre os mais ricos e os mais pobres.

⁶⁵ Para visualizarmos isso, podemos tomar os interceptos: vimos que em 1995, para trabalhadores qualificados e não qualificados, o salário-horário foi, aproximadamente, 7.389 e 2.718, respectivamente; enquanto que, em 1999, foi, aproximadamente, 9.488 e 2.117, respectivamente, que eleva o diferencial de um ano para o outro em aproximadamente 2.70. Considerando o intercepto na regressão do diferencial, no ponto médio, podemos ver que o diferencial entre qualificados e não qualificados era de apenas 0.45 em 1995, passando para 0.79 em 1999, o que representou uma elevação de, aproximadamente, 76%.

⁶⁶ O intercepto é um bom indicador do diferencial, pois capta todas as características não observáveis dos indivíduos, bem como o possível viés de variáveis omitidas (não incluídas no modelo) conhecidas ou não.

1.1631). É importante salientar que este resultado é apontado com base no intercepto, que “acumula” os efeitos das variáveis omitidas.

Quanto ao efeito de cada variável do modelo no diferencial de salário-horário, podemos ver os respectivos sinal e valor do coeficiente na Tabela 3.3.5, para analisar a elasticidade. É oportuno salientar o coeficiente que chamou bastante atenção, por ter o maior efeito da tarifa sobre o diferencial: trata-se do coeficiente da tarifa no Recife em 1999, onde um aumento/redução de 1% no diferencial de salário-horário requer aumento/redução de, aproximadamente, 9%. Em ambos os anos, tanto para o Brasil quanto para São Paulo, um aumento/redução de 1% requer, no máximo, aumento/redução de, aproximadamente, 2.4%.

É correto afirmar – sem que isso, de maneira nenhuma, descarte a necessidade de novas pesquisas sobre o tema – que a liberalização comercial aumentou o diferencial de salários no Brasil, conforme vimos no “salto” positivo do intercepto da regressão de nível dos trabalhadores qualificados e no “salto” negativo da regressão de nível dos trabalhadores não qualificados, além da elevação do intercepto na regressão dos diferenciais entre qualificados e não qualificados. Este resultado, numa magnitude muito maior, também foi verificado em São Paulo. Isto valida modelo Heckscher-Ohlin e Stolper-Samuelson (HOS).

Na região metropolitana de Recife, ao contrário de São Paulo e Brasil como um todo, o resultado encontrado aponta uma queda no diferencial de salários. Isto ilustra que existem diferenças regionais não negligenciáveis no mercado de trabalho brasileiro, o que torna relevante este tipo de estudos. Evidentemente, o resultado encontrado para região metropolitana de Recife não se estende para o Brasil.

É importante salientar que estes resultados são condicionados às hipóteses pré-estabelecidas, inclusive à própria metodologia, que não contempla todos os aspectos e/ou fenômenos relevantes, verificados durante o processo liberalização comercial, até mesmo no período que o precede, tornando o resultado limitado (assim como de todos trabalhos desta natureza).

Além disso, infelizmente, é impossível visualizar o resultado setorial, pela agregação de toda indústria de transformação, em função da compatibilidade entre os dados de tarifa efetiva e dos indivíduos na PNAD/IBGE. Apesar destes resultados, sabemos que a abertura econômica, entre outros efeitos, permite importação de tecnologia avançada dos países mais desenvolvidos, podendo ser usufruída por uma parcela cada vez maior na sociedade brasileira, portanto, refletindo na queda do diferencial de salários (ou, em genericamente, na desigualdade) se se investir pesado em capital humano, visando qualificação dos trabalhadores e diminuir a proporção dos não qualificados na população. É por este motivo que, apesar de tudo, defendemos a abertura apenas parcial, uma vez que os capitais estrangeiros proporcionam ao país melhor custo-benefício. Mas esta deve ser feita cuidadosamente e sem promiscuidade, após uma avaliação setorial detalhada para expor à economia mundial apenas setores competitivos. Isto equivale afirmar que a abertura não deve ser liberal. Os seus efeitos devem ser devidamente ponderados, como forma de se maximizar os benefícios com menores custos e/ou perdas, tal como sugerido em Moreira (1999) e Averborg (1999).

BIBLIOGRAFIA

- ARBACHE, JORGE SABA (1999) Trade Liberalization and insider power: the case of Brazil. Seminário das Quintas, Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo, n° 10.
- ARBACHE, JORGE SABA (2000) Os efeitos da globalização nos salários e o caso do Brasil, **Economia**, 1: 59-92.
- ARBACHE, JORGE SABA & MENEZES-FILHO, NAÉRCIO (2000) Rent-Sharing in Brazil: Using Trade Liberalization as a Natural Experiment. In: ANAIS DO XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA – ANPEC, Campinas: São Paulo.
- ARBACHE, JORGE SABA (2001) Liberalização comercial e mercado de trabalho no Brasil. In: LISBOA, MARCOS DE BARROS & MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO [Orgs.] (2001) **Microeconomia e sociedade no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Contra capa.
- ARBACHE, JORGE SABA & CORSEUIL, CARLOS HENRIQUE (2001) Liberalização comercial e estrutura de emprego e salários. **Texto para Discussão** n° 801, IPEA.
- ARBACHE, JORGE SABA & DE NEGRI, JOÃO ALBERTO (2001) Os determinantes das exportações brasileiras: novas evidências. Seminário das Quintas, Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo, n° 26.
- ARBACHE, JORGE SABA (2001) Trade liberalization and labor markets in developing countries: theory and evidence. **Texto para Discussão** n° 853, IPEA.
- AVERBURG, ANDRÉ (1999) Abertura e Integração Comercial Brasileira na Década de 90. In: GIAMBIAGI, FÁBIO & MOREIRA, MAURÍCIO MESQUITA (1999) **A Economia Brasileira nos Anos 90**. 1ª ed. – Rio de Janeiro: BNDES.
- BARROS, RICARDO PAES DE; CORSEUIL, CARLOS HENRIQUE & CURY, SAMIR (2000) Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e a desigualdade. In HENRIQUES, RICARDO [Org.] (2000) **Desigualdade e pobreza no Brasil**, Rio de Janeiro: IPEA.

- BARROS, RICARDO PAES DE; MENDONÇA, ROSANE; FOGUEL, MIGUEL & CRUZ, LUIZ EDUARDO (1996) O impacto da abertura comercial sobre o mercado de trabalho brasileiro. In: ANAIS DO XXIV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, Campinas: São Paulo.
- BAUMANN, RENATO (2001) Brasil en los años noventa: una economía en transición. **Revista de la Cepal**, nº 73, pp. 149-172.
- CACCIAMALI, MARIA CRISTINA (1999) Desgaste da legislação laboral e ajustamento do mercado de trabalho nos anos 90. In: POSTHUMA, ANA (1999) [Org.] **Abertura e ajuste do mercado de trabalho no Brasil: Políticas para conciliar os desafios de emprego e competitividade**, 1ª Edição, São Paulo: Editora 34, vol. 1, pp. 207-32.
- CACCIAMALI, MARIA CRISTINA & BEZERRA, LINDEMBERG DE LIMA (1997) Produtividade e emprego industrial no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, vol. 51, nº 1. pp. 77-91.
- CAMARGO, JOSÉ MÁRCIO & NERI, MARCELO (1999) Emprego e produtividade no Brasil na década de noventa. **Série Reformas Econômicas**, 30. CEPAL.
- CAMPANTE, FILIPE R.; CRESPO, ANNA R. V. & LEITE, PHILLIPPE G. P. G. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano: aspectos regionais. **Mimeo, PUC-Rio**.
- CHIANG, ALPHA (1982) **Matemática para economistas**. São Paulo, McGraw do Brasil: Editora da Universidade de São Paulo (caps. 16 e 17).
- CORREA, RAFAEL (2002) Reformas estructurales y crecimiento en América Latina: un análisis de sensibilidad. **Revista de la Cepal**, nº 76.
- DAVIS, D. R. (1996) Trade liberalization and income distribution. **NBER Working Papers**, n. 5693.
- FERNANDES, REYNALDO (1995) **Qualificação da mão-de-obra e mercado de trabalho não-regulamentado**. Tese de Doutorado defendida no Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

- FERNANDES, REYNALDO (1996) Mercado de trabalho não-regulamentado: participação relativa e diferenciais de salários. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, vol. 26, nº 3. pp. 417-442.
- GALIANI, SEBASTIÁN & SANGUINETTI, PABLO (2000) Wage inequality and trade liberalization: Evidence from Argentina. **Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella**.
- GIAMBIAGI, FÁBIO & MOREIRA, MAURÍCIO MESQUITA (1999) **A Economia Brasileira nos Anos 90**. 1ª ed. – Rio de Janeiro: BNDES.
- HENRIQUES, RICARDO [Org.] (2000) Desigualdade e Pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA.
- JÚNIOR, JOSÉ LUIZ ROSSI & FERREIRA, PEDRO CAVALCANTI (1999) Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial. **Texto para Discussão** nº 651, IPEA.
- KATZ, JORGE (1999) Reformas estructurales y comportamiento tecnológico: reflexiones en torno a las fuentes y naturaleza del cambio tecnológico en América Latina en los años noventa. **Série Reformas Económicas**, 13, CEPAL.
- KON, ANITA (1990) **A estruturação ocupacional brasileira: uma abordagem regional**. Tese de Doutorado defendida no Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- KON, ANITA (1995) A estruturação ocupacional brasileira: uma abordagem regional. Brasília, SESI.
- KUME, H. (1996) A política de importação no plano real e a estrutura de proteção efetiva. Texto para Discussão, nº 423. IPEA.
- KUME, H., PIANI, G., SOUZA, C. R. BRÁS DE (2000) Instrumentos de política comercial no período 1987-1998. IPEA. Mimeo.
- KUME, H., PIANI, G., SOUZA, C. R. BRÁS DE (2000) A política brasileira de importação no período 1987-98: descrição e avaliação. IPEA, Mimeo.
- LEE, EDDY (1996) Globalization and employment: Is anxiety justified? **International Labour Review**, v. 135, nº 5.

- LEME, MARIA CAROLINA DA SILVA & WAJNMAN (2000) Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In HENRIQUES, RICARDO [Org.] (2000) *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- LEME, MARIA CAROLINA DA SILVA & WAJNMAN (2001) Diferenciais de rendimentos por gênero. In LISBOA, MARCOS DE BARROS & MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO [Orgs.] (2001) **Microeconomia e sociedade no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Contra capa.
- LISBOA, MARCOS DE BARROS & MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO [Orgs.] (2001) **Microeconomia e sociedade no Brasil**. Rio de Janeiro: Ed. Contra capa.
- MAIA, KATY (2001) O impacto do comércio internacional, da mudança tecnológica e da demanda final na estrutura de emprego, por nível de qualificação, no Brasil, 1985-1995. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, Salvador: Bahia.
- MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO; FERNANDES, REYNALDO & PICCHETTI, PAULO (2000) A evolução da distribuição de salários no Brasil: fatos estilizados para as décadas de 80 e 90. In HENRIQUES, RICARDO [Org.] (2000) *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA.
- MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO & RODRIGUES-JR, M. (2001) Abertura, tecnologia e qualificação: evidência para a manufatura brasileira. **Anais do Workshop Liberalização comercial e mercado de trabalho no Brasil**. Brasília, UnB/IPEA.
- MOREIRA, MAURÍCIO MESQUITA (1999) Estrangeiros em uma economia aberta: Impactos Recentes sobre a Produtividade, a concentração e o Comércio Exterior. In: GIAMBIAGI, FÁBIO & MOREIRA, MAURÍCIO MESQUITA (1999) **A Economia Brasileira nos Anos 90**. 1ª ed. – Rio de Janeiro: BNDES
- MOREIRA, MAURÍCIO MESQUITA & NAJBERG (1997) Abertura comercial: criando ou exportando empregos? **Texto para Discussão** nº 59, Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.
- PEDROSO, ANA CRISTINA DE SOUZA (2001) Abertura comercial e disparidade de renda entre países: uma análise empírica. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, Salvador: Bahia.

- RODRIK, DANI (1997) Has globalization gone too far? **Institute For International Economics**, Washington.
- _____ (1998) Where did all the growth go? External shocks, social conflicts, and growth collapses. **NBER Working Papers**, n. 5693.
- _____ (1999) The new global economy and developing countries: making openness work, Washington: ODC/The John Hopkins University Press: Washington.
- SACCONATO, ANDRÉ LUIZ & MENEZES-FILHO, NAÉRCIO AQUINO (2001) A diferença salarial entre trabalhadores americanos e brasileiros: uma análise de micro dados. **Texto para Discussão** n° 25, São Paulo: Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo.
- SALM, CLÁUDIO; SABOIA, JOÃO & CARVALHO, PAULO GONZAGA M. DE (1997) Produtividade na indústria brasileira: questões metodológicas e novas evidências empíricas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, vol. 27, n° 2. pp. 377-396.
- SOARES, SERGEI; SERVO, LUCIANA M. SANTOS & ARBACHE, JORGE SABA (2001) O que (não) sabemos sobre a relação entre abertura comercial e mercado de trabalho no Brasil. ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC, Salvador: Bahia.
- WELLER, JURGEN (2000) Tendencias del empleo en los años noventa en América Latina y el Caribe. **Revista de la Cepal**, n° 72, p. 31-51.
- _____ (2000) Reformas económicas, crecimiento y empleo: Los mercados de trabajo en América Latina, Santiago de Chile, CEPAL/FCE.

ANEXOS

4. Tarifa efetiva (média ponderada pelo valor adicionado de livre-comércio, por setor – 1987-98 (em %))

Setor	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Agropecuária	45,8	14,8	2,2	3,0	2,7	2,3	1,9	2,4	7,6	7,4	9,9	9,9
Extrativa mineral	16,9	15,0	4,6	6,3	2,3	0,0	-0,6	-0,1	0,1	1,3	4,4	4,2
Extração de petróleo e carvão	8,3	-2,9	-5,4	-3,4	-4,0	-4,0	-5,0	-4,9	-2,4	-1,8	-2,2	-2,2
Minerais não-metálicos	81,7	46,2	39,6	38,8	22,6	13,2	12,2	10,5	11,5	11,9	15,5	15,4
Siderurgia	30,9	36,3	18,6	15,8	13,0	9,0	8,4	8,8	9,1	11,2	14,3	14,2
Metalurgia de não-ferrosos	34,4	28,0	13,4	12,8	9,0	6,0	5,5	7,5	9,2	8,8	11,8	11,9
Outros produtos metalúrgicos	88,4	59,2	47,6	51,0	40,8	30,7	23,5	19,7	22,0	21,5	24,7	24,8
Máquinas e tratores	47,5	50,2	44,0	41,5	31,3	22,1	21,7	22,4	18,0	16,7	18,6	18,6
Material elétrico	88,5	61,6	55,6	62,5	50,6	32,1	24,8	25,8	31,3	22,7	25,0	24,5
Equipamentos eletrônicos	55,4	51,2	42,5	44,2	41,4	27,6	23,5	21,7	21,5	16,4	18,5	17,9
Automóveis, caminhões e ônibus	308,1	201,3	244,3	351,1	198,3	93,5	76,5	27,7	113,8	217,5	177,0	129,2
Peças e outros veículos	73,3	43,9	45,1	44,6	36,3	24,9	21,3	21,8	21,8	18,4	20,8	20,5
Madeira e mobiliário	53,1	28,9	29,1	29,4	17,0	9,5	9,8	10,0	11,6	11,9	15,1	15,1
Celulose, papel e gráfica	65,5	30,1	23,0	22,6	11,1	8,0	8,2	8,1	9,7	10,4	14,7	14,7
Borracha	122,4	58,5	67,1	70,2	49,8	26,0	16,9	15,2	14,9	14,0	16,3	16,0
Elementos químicos	72,7	30,9	26,6	25,2	18,6	14,6	12,6	8,7	6,9	5,4	18,3	24,2
Refino do petróleo	62,9	70,0	42,3	38,5	26,8	15,7	12,7	7,1	3,4	4,3	5,6	5,7
Produtos químicos diversos	12,3	44,9	33,9	29,4	21,5	14,9	16,4	9,2	9,2	9,1	12,5	12,5
Farmacêutica e perfumaria	91,7	51,8	39,8	35,8	23,0	14,8	13,6	3,0	7,5	7,3	10,0	10,0
Artigos de plástico	31,4	72,1	49,5	50,7	41,4	24,2	20,2	23,3	21,2	19,1	21,9	21,9
Têxtil	123,1	83,9	85,7	49,2	50,9	31,4	21,3	20,9	21,9	21,8	24,9	24,9
Vestuário	117,2	94,3	95,5	67,0	63,1	36,6	23,7	24,5	23,6	23,1	26,1	26,1
Calçados	96,9	39,8	38,5	28,8	25,6	16,5	15,0	15,9	23,9	18,2	20,8	19,4
Indústria do café	73,7	36,2	30,2	30,6	20,9	15,3	12,8	10,1	10,2	12,4	15,4	15,4
Beneficiamento de produtos vegetais	121,6	86,0	79,7	80,6	64,1	19,1	16,1	17,5	16,4	17,8	20,9	20,8
Abate de animais	43,6	29,6	20,3	19,4	15,8	9,8	9,9	7,3	8,3	9,2	12,2	12,1
Indústria de laticínios	74,1	41,6	34,8	35,0	29,8	22,9	21,7	24,8	18,6	19,9	22,1	24,4
Açúcar	83,8	24,8	22,2	23,9	18,8	20,6	21,3	9,5	16,7	16,8	19,9	19,9
Óleos vegetais	82,3	24,1	19,5	20,7	5,2	7,6	8,0	8,5	8,0	8,3	11,6	12,0
Outros produtos alimentares	118,9	98,5	94,2	94,5	82,8	36,5	25,3	19,2	20,3	21,6	24,3	24,1
Indústrias diversas	64,8	64,0	58,2	58,9	47,3	27,9	19,1	16,9	15,3	15,0	17,9	17,9
Média simples	77,1	52,1	46,5	47,7	34,8	20,3	16,7	13,6	17,1	19,9	21,6	20,2
Média ponderada pelo valor adicionado	67,8	46,8	38,8	37,0	28,6	17,7	15,2	12,3	10,4	14,3	16,6	16,2
Desvio-padrão	53,8	36,6	44,5	60,6	36,5	17,2	13,5	8,4	19,5	37,2	29,6	21,3
Máximo	308,1	201,3	244,3	351,1	198,3	93,5	76,5	27,7	113,8	217,5	177,0	129,2
Mínimo	8,3	-2,9	-5,4	-3,4	-4,0	-4,0	-5,0	-4,9	-2,4	-1,8	-2,2	-2,2

Fonte: Kume (2000)

4.1. Metodologia e procedimentos para a estimação da Tarifa Nominal e Efetiva⁶⁷

4.1.1. Conceito e Fórmula de Cálculo

A fórmula de cálculo da proteção efetiva é expressa da seguinte forma⁶⁸:

⁶⁷ Esta parte de anexos extraída de Kume *et al.* (2000: 23-6).

⁶⁸ O desenvolvimento algébrico desta fórmula é encontrada em Corden (1974, p. 35-38).

$$g_j = (t_j - \sum a_{ij}^{lc} t_i) / (1 - \sum a_{ij}^{lc}) \quad (2)$$

onde:

$$a_{ij}^{lc} = a_{ij}^d (1 + t_j) / (1 + t_i)$$

a_{ij}^{lc} = coeficiente técnico de livre comércio, medido pela participação do insumo i no preço da atividade j, ambos a preços internacionais;

a_{ij}^d = coeficiente técnico distorcido, medido pela participação do insumo i no preço da atividade j, ambos a preços domésticos;

t_j = tarifa nominal da atividade j;

t_i = tarifa nominal do insumo i.

4.1.2. Elaboração e Fontes dos Dados

a) coeficientes técnicos de produção

A Matriz de Insumo-Produto de 1990 a 1996, elaborada pelo IBGE, apresenta duas formas de classificação por setores: 80 produtos e 50 atividades. Para obter os coeficientes técnicos ao nível de 80 produtos, multiplicamos a Matriz B (Tabela 16, Matriz de insumo-produto, IBGE), que mostra a participação de cada insumo adquirido no mercado interno no valor da produção de cada produto, pela Matriz DE (18), que revela a distribuição setorial do produto sob a hipótese de constant market share. O mesmo procedimento foi adotado para os insumos adquiridos no mercado externo. A partir destes cálculos, somamos os coeficientes de cada setor

$$a_{ij}^t = a_{ij} + m_{ij}$$

onde:

a_{ij}^t = coeficiente técnico total do insumo i utilizado no produto j;

a_{ij} = coeficiente técnico do insumo i adquirido no mercado interno;

m_{ij} = coeficiente técnico de insumo i importado.

b) tarifa nominal

Até 1994, as alíquotas do imposto de importação foram fixadas ao nível de 10 dígitos da classificação de mercadorias no comércio exterior -- Nomenclatura Brasileira de Mercadorias/Sistema Harmonizado (NBM/SH) -- que atinge cerca de 13.767 itens. Para obtermos a tarifa nominal ao nível de 80 produtos da Matriz de Insumo-Produto, utilizamos a compatibilização entre estas duas classificações feitas pelo IBGE e, a partir de então, calculamos as tarifas médias (média aritmética simples) de cada produto. A partir de 1995, entrou em vigor a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM-SH), com cerca de 8.750 itens, sendo adotada a compatibilização entre estes itens e os produtos da matriz de insumo-produto.

As alíquotas do imposto de importação de petróleo e seus derivados não foram consideradas neste estudo, pois os preços destes produtos têm sido controlados, até o momento, pelo governo.

c) coeficiente técnico de livre comércio

Os coeficientes técnicos da Matriz de Insumo-Produto de cada ano estão distorcidos pela política comercial (tarifas e barreiras não-tarifárias) vigente na época. Os coeficientes técnicos totais a preços internacionais foram estimados da seguinte forma.⁶⁹

$$a_{ij}^{tlc} = a_{ij}^d (1 + t_j^a) / (1 + t_i^a) + m_{ij}^d (1 + t_j^a)$$

onde:

a_{ij}^{tlc} = coeficiente técnico total do insumo i na atividade j;

⁶⁹Lembrando que $a_{ij}^{lc} = P_i Q_i / P_j$, onde a_{ij}^{lc} é o coeficiente técnico de produção de livre comércio, P_i é o preço internacional do insumo i, Q_i a quantidade física do insumo i e P_j o preço mundial do produto final, podemos notar que as tarifas introduzem a seguinte distorção: $a_{ij}^d = P_i Q_i (1 + t_i) / P_j (1 + t_j)$, onde a_{ij}^d é o coeficiente técnico de produção medido a preços domésticos. Portanto, $a_{ij}^{lc} = a_{ij}^d (1 + t_j) / (1 + t_i)$.

a_{ij}^d = coeficiente técnico do insumo i adquirido no mercado interno na atividade j, medido a preços domésticos;

m_{ij}^d = coeficiente técnico do insumo importado i na atividade j, sendo os insumos medidos a preços internacionais;

t_j^a = tarifa nominal do produto j no ano a;

t_i^a = tarifa nominal do insumo i no ano a.

Como o valor das importações na matriz de insumo-produto do IBGE é estimado a preços básicos, isto é, excluindo-se todos os tributos inclusive o imposto de importação, o coeficiente técnico do insumo importado é corrigido apenas pela tarifa incidente sobre o produto j.

Para os anos em que a matriz de insumo-produto não é disponível, utilizamos o ano mais próximo disponível. Por exemplo, os coeficientes técnicos de 1998 correspondem aos de 1996 (último ano publicado)

d) valor adicionado

O valor adicionado é mensurado pelo resíduo entre o preço do produto e a soma dos custos dos insumos comercializáveis. Portanto, inclui, além da remuneração aos fatores de produção primários, capital e trabalho, o custo dos insumos não-comercializáveis e a depreciação. Este conceito ampliado de valor adicionado é conhecido como método Corden, que assume implicitamente a premissa de que a oferta dos bens não-comercializáveis apresenta uma inclinação positiva e, portanto, a proteção efetiva a uma atividade afeta os seus preços da mesma forma que os rendimentos dos fatores primários.

5. APÊNDICE

TABELAS DE COORTES

Anos: 1995 e 1999

Tabela 3.3.6

Coorte	Brasil					
	1995			1999		
	Número de observações na amostra	Valor mínimo	Valor máximo	Número de observações na amostra	Valor mínimo	Valor máximo
1941	29	1	24	28	1	18
1945	31	1	39	30	1	18
1949	31	3	40	31	1	30
1953	33	1	69	32	1	41
1957	33	2	70	33	1	59
1961	32	1	64	31	1	56
1965	33	2	72	33	1	80
1969	33	2	71	33	3	74

Tabela 3.3.7

Coorte	São Paulo						Recife					
	1995			1999			1995			1999		
	# obs. na amostra	Valor mínimo	Valor máximo	# obs. na amostra	Valor mínimo	Valor máximo	# obs. na amostra	Valor mínimo	Valor máximo	# obs. na amostra	Valor mínimo	Valor máximo
1941	3	13	24	3	5	18	3	2	7	3	2	3
1945	3	27	39	3	8	14	3	5	9	3	2	8
1949	3	19	40	3	13	30	3	7	12	3	4	15
1953	3	39	69	3	16	41	3	12	19	3	7	9
1957	3	33	70	3	19	59	3	2	17	3	6	19
1961	3	34	61	3	27	56	3	8	24	3	8	34
1965	3	44	70	3	23	72	3	13	19	3	10	28
1969	3	37	71	3	23	71	3	16	22	3	8	43