

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL E DESIGUALDADE SALARIAL: TEORIA E  
EVIDÊNCIA PARA O BRASIL**

**BRUNO BOTELHO PIANA**

**Matrícula 0412893**

**Professor Orientador: JOSÉ MARCIO CAMARGO**

**Julho de 2008**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO**

**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO**

**LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL E DESIGUALDADE SALARIAL: TEORIA E  
EVIDÊNCIA PARA O BRASIL**

**BRUNO BOTELHO PIANA**

**Matrícula 0412893**

**Professor Orientador: JOSÉ MARCIO CAMARGO**

**Julho de 2008**

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

## **Agradecimentos**

A Deus, pela força e capacitação dada ao longo dessa jornada.

Aos meus pais, pela paciência e por acreditarem na viabilidade desse sonho.

A Arianne, pela ajuda na revisão e amor.

Ao meu irmão Gustavo e cunhada Luna, por todo o carinho, amor e apoio.

Aos amigos que me ajudaram nas noites viradas.

A José Marcio Camargo, pela aceitação na ajuda desse trabalho.

Aos mestres, com os quais pude ter uma outra visão de mundo.

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Explicações para o aumento do prêmio salarial</b>	<b>8</b>
2.1.1	Mudanças nos retornos para diferentes atividades	8
2.1.2	Efeitos do Teorema de Stolper-Samuelson (SS)	8
2.1.3	Mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado	10
2.1.4	Realocação dos bens intermediários na produção global ou Produção Global Compartilhada, Investimento Direto Estrangeiro e Complementaridade entre capital e trabalho	12
2.1.5	Mudanças na composição do mercado: <i>Upgrading</i> na	
2.1.6	“qualidade” das firmas ou dos produtos	13
2.2	Mudanças nos Prêmios Salariais Industriais	15
2.3	Mudanças no tamanho do setor informal da economia	18
<b>3</b>	<b>Evidência empírica para o Brasil</b>	<b>20</b>
3.1	A Abertura Comercial: O programa após 1990	20
3.2	Desigualdade Salarial	21
3.2.1	Prêmio Salarial	23
3.2.2	Salários Reais Médios	25
3.2.3	Salários nos Setores Exportador e Não-Exportador	25
3.2.4	Alocação do Emprego	26
3.3.1	Produtividade das Firms – Indústria Manufatureira	28
3.3.2	Prêmio Salarial, Penetração das Importações e Exportações	29
3.3.3	Produtividade do Trabalho - Indústria Manufatureira	30
3.4	Prêmio Salarial Industrial	32
<b>4</b>	<b>Considerações acerca do mercado de trabalho brasileiro e desigualdade</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Conclusão</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Bibliografia</b>	<b>45</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 - Desvio da média salarial (em log)	22
Figura 2 - Três Medidas de Desigualdade Salarial: todos os trabalhadores	23
Figura 3 - Salário Real Médio (a preços de 1998)	25
Figura 4 - Média Salarial por Setor (1981-99)	26
Figura 5 - Produtividade na Indústria Manufatureira (1980/1995)	28
Figura 6 - Emprego, Salários e Produção	31

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - O programa de reforma tarifária anunciado em junho de 1990	20
Tabela 2 - Média Salarial Real por Nível Educacional	24
Tabela 3 - Características do Emprego	27
Tabela 4 – Indicadores das Variáveis – Modelo de Arbache e Corseuil (2001)	30
Tabela 5 – Estatísticas Descritivas	34

## 1. Introdução

O que acontece com os salários e a alocação do trabalho quando uma economia em desenvolvimento relativamente fechada se torna crescentemente exposta à competição internacional após um período de liberalização comercial?

De acordo com o teorema de Stolper-Samuelson, que estabelece a relação entre preços de bens e de fatores no arcabouço do mais tradicional modelo de economia internacional, o modelo de Heckscher-Ohlin, a liberalização comercial aumentaria o preço do fator abundante nos países em desenvolvimento, ou seja, o salário dos trabalhadores pouco qualificados. Isso reduziria o prêmio salarial e, conseqüentemente, a desigualdade salarial.

Segundo Goldberg e Pavcnik (2004), no entanto, alguns países em desenvolvimento não tiveram uma redução nessa desigualdade. Contrários a isso, apresentaram um aumento no prêmio salarial, como nos casos do México, Chile, Marrocos, Costa Rica e Colômbia. Não seria estranho se isso ocorresse também para o Brasil, pois o país se assemelha com os demais países da América Latina. De fato, antecipando aqui o resultado, foi isso que aconteceu no país.

Dado a importância do tema, alguns estudos têm procurado por potenciais explicações. Parece haver um consenso de que o aumento do prêmio salarial foi conduzido pelo aumento da demanda por trabalhadores qualificados.<sup>1</sup>

A seção 2 revisa as principais causas possíveis do aumento da demanda por trabalhadores qualificados, na tentativa de explicar o aumento do prêmio salarial. A seção 3 investiga o que aconteceu no Brasil. A seção seguinte estuda o mercado de trabalho atual no Brasil no que concerne à questão da desigualdade. Por último, temos a conclusão.

---

<sup>1</sup> Robbins (1996), Sanchez-Paramo e Schady (2003) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

## **2. Explicações para o aumento do prêmio salarial**

### **2.1.1 Mudanças nos retornos para diferentes atividades**

Uma possível explicação para o aumento do prêmio salarial documentado em muitos países em desenvolvimento é que os retornos para ocupações particulares que exigem um maior nível educacional aumentaram.

O link com a liberalização comercial é indireta: as reformas comerciais impactaram essas mudanças nos retornos ocupacionais somente porque elas eram parte de reformas estruturais que geraram demanda por indivíduos mais qualificados. Os autores citam que isso foi o que ocorreu com o México, no período pré-NAFTA.

### **2.1.2 Efeitos do Teorema de Stolper-Samuelson (SS)**

Partindo do modelo de Heckscher-Ohlin, o teorema de Stolper e Samuelson (SS)<sup>2</sup> foi a primeira formulação teórica a tentar explicar os efeitos do livre comércio sobre a distribuição de renda entre os fatores de produção. O resultado básico desse teorema é que o protecionismo aumenta o retorno relativo do recurso escasso – trabalho pouco qualificado nos países desenvolvidos e trabalho qualificado nos países em desenvolvimento.

Assim, países em desenvolvimento que introduzam programas de liberalização comercial deveriam experimentar um aumento no retorno relativo do trabalho pouco qualificado, já que eles são relativamente abundantes nesse tipo de trabalho (e escassos em mão-de-obra qualificada), e uma diminuição na distribuição da renda. O oposto deveria ocorrer nos países desenvolvidos, pois são relativamente mais abundantes em trabalho qualificado.

O aspecto crucial dessa teoria é a correspondência entre os preços dos produtos e dos fatores. Isso implica que um aumento do preço relativo de um bem resulta num aumento do retorno relativo do fator usado intensivamente para produzir este bem. A

---

<sup>2</sup> A relação entre preços de bens e de fatores foi esclarecida em um artigo clássico: STOLPER, Wolfgang; SAMUELSON, Paul. "Protection and real wages", *Review of Economic Studies*, 9, 1941, p.58-73.

predição da teoria é que os retornos para o trabalho pouco qualificado deveriam aumentar após a liberalização comercial.

Portanto, a liberalização comercial deveria estar associada com reduções na pobreza e desigualdade no mundo em desenvolvimento. Como visto na introdução desse trabalho, o aumento do prêmio salarial e desigualdade em vários países em desenvolvimento após a liberalização comercial, contradiz a predição do teorema de Stolper-Samuelson, pelo menos num primeiro momento.

Goldberg e Pavcnik (2004), no entanto, argumentam que esse aumento do prêmio salarial em muitos países em desenvolvimento (especialmente na América Latina) é consistente com o teorema de SS, porque os setores intensivos em mão-de-obra pouco qualificada eram protegidos com as maiores tarifas antes da reforma comercial e experimentaram as maiores reduções durante o processo de abertura. Num outro estudo, esse padrão de proteção é reportado para a Colômbia, México, Marrocos e Brasil (Pavcnik, Blom, Goldberg e Schady (2004)).

Dada essa evidência, o aumento do prêmio salarial é exatamente o que o teorema de SS prediria: como a liberalização comercial foi concentrada nos setores intensivos em mão-de-obra pouco qualificada, os retornos para este tipo de trabalho deveriam se reduzir.

Essa comprovação, porém, por si só, não é suficiente para concluir que o aumento do prêmio salarial foi conduzido pela reforma comercial via mecanismo do modelo HO. Vejamos por quê:

Primeiro, o modelo de HO implica que as indústrias que passam por reduções (aumentos) em seus preços relativos encolheriam (expandiriam). Conseqüentemente, o trabalho se realocaria dos setores que tiveram o maior corte tarifário para aqueles que tiveram o menor corte. Ainda sim, estudos para países em desenvolvimento têm achado pouca realocação do trabalho.

Essa falta de realocação em resposta à liberalização comercial viria tanto por mercados de trabalho rígidos ou devido à existência de mercados imperfeitos (de

maneira que as empresas respondem reduzindo as margens de lucro, e não por meio da realocação inter-setorial do trabalho).<sup>3</sup>

Outro aspecto que se pareceria inconsistente com o teorema de SS é que estudos empíricos para países em desenvolvimento comumente acham que a participação de trabalhadores qualificados aumentou substancialmente na maioria das indústrias nas últimas duas décadas. Aumentos intra-indústria na participação dos trabalhadores qualificados foram diagnosticados para a Argentina, México, Chile, Colômbia e Brasil.

Na verdade, os efeitos do teorema SS sugerem que as firmas devem substituir o trabalho qualificado pela mão-de-obra pouco qualificada, por possuírem menor preço relativo, diminuindo o prêmio salarial. A maior participação desses trabalhadores na maioria das indústrias aponta para mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado, explicação essa que tem recebido bastante atenção num contexto de aumento da desigualdade nos países em desenvolvimento e que veremos adiante.

### **2.1.3 Mudanças Tecnológicas com Viés para o Trabalho Qualificado**

É possível que tenham ocorrido mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado independentemente da abertura comercial, de maneira que a desigualdade teria crescido na ausência da última.

Vários trabalhos teóricos recentes têm explorado os canais pelos quais a abertura pode ter induzido ou pelo menos contribuído para essas mudanças.

O último deles inclui a hipótese de “inovação defensiva”<sup>4</sup>, a qual o acirramento da competição por causa da abertura poderia contribuir para que as firmas se engajassem em pesquisa e desenvolvimento, ou no mínimo, que tomassem vantagem da existência das novas tecnologias que elas deveriam ter adotado no período anterior à liberalização.

---

<sup>3</sup> Revenga (1997) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

<sup>4</sup> Wood (1995) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

Enquanto essa hipótese parece ser mais cabível para explicar o aumento da desigualdade no mundo desenvolvido, também pode ser aplicável a países de renda média como Brasil e Colômbia, desde que eles enfrentem competição nas importações para seus produtos intensivos em mão-de-obra pouco qualificada oriundos dos países de baixa renda (China), de maneira que sintam a necessidade de proteger esses setores.

No lado empírico, uma implicação desses modelos é que, no curto e médio prazos, as mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado deveriam ser mais evidentes nesses setores do que naqueles que se abriram mais.

Um mecanismo diferente pelo qual a liberalização pode induzir (ou aumentar) o efeito das mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado é apresentado em Acemoglu <sup>5</sup>. O autor desenvolve um modelo endógeno de mudanças tecnológicas e argumenta que nos casos dos países em desenvolvimento essa mudança pode tomar a forma de um aumento das importações de maquinarias, equipamentos de escritório, e outros bens de capital que são complementares ao trabalho qualificado.

A liberalização comercial afetaria a demanda por esses trabalhadores, reduzindo os preços dos bens de capital relevantes e aumentando, assim, suas importações. Do ponto de vista empírico, esse modelo tem duas implicações distintas: primeiro, seguindo a liberalização num país em desenvolvimento, as importações totais de material para escritório e maquinaria avançada provenientes dos países desenvolvidos deveriam crescer; e segundo, o aumento da demanda por trabalhadores qualificados deveria ser mais pronunciado nos setores que importaram mais maquinarias.

Existe ainda outro mecanismo pelo qual a liberalização poderia afetar a mudança tecnológica e, indiretamente, a desigualdade salarial. <sup>6</sup> Nesse modelo, a resposta das firmas à liberalização comercial depende de quão perto elas estão da fronteira tecnológica. Firms suficientemente próximas da fronteira tecnológica podem sobreviver ou deter a entrada de competidores internacionais através da inovação; firmas que não estejam próximas da fronteira não seriam capazes de deter a competitividade das firmas entrantes.

---

<sup>5</sup> Acemoglu (2003) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

<sup>6</sup> Aghion, Burgess, Redding and Zilibotti (2003) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

Portanto, o efeito médio da liberalização comercial dependerá da fração das firmas e setores que estão suficientemente próximos da fronteira tecnológica para lutarem por sua sobrevivência. Estes autores enfatizam ainda o papel das instituições domésticas, restrições nos mercados de trabalho e suas interações com a adoção de tecnologias para os efeitos distributivos da política comercial, na mesma linha inaugural do que fez Acemoglu.

Finalmente, uma linha diferente de explicação foca no aumento das exportações dos países em desenvolvimento após a abertura. A evidência empírica para os EUA sugere que as exportações são uma atividade intensiva em mão-de-obra qualificada<sup>7</sup>. Se isso também é verdade para os países em desenvolvimento, um aumento nas exportações aumentará a demanda relativa por trabalho qualificado.

#### **2.1.4 Realocação dos Bens Intermediários na Produção Global ou Produção Global Compartilhada, Investimento Direto Estrangeiro e Complementaridade entre Capital e Trabalho**

Feenstra e Hanson <sup>8</sup> apontam para a importância do comércio dos bens intermediários e argumentam que o aumento na produção global compartilhada ou *outsourcing* podem, em parte, ter contribuído para o aumento da demanda por trabalhadores qualificados em ambos os grupos de países desenvolvidos e em desenvolvimento.

O argumento básico encontrado por eles recai sobre a suposição de que a produção dos bens finais requer o uso de “inputs” intermediários que diferem quanto à intensividade do fator (qualificação).

A liberalização comercial ou a remoção de controles de capitais transferiu a produção de alguns desses bens intermediários dos países desenvolvidos para os em desenvolvimento. Enquanto esses produtos são caracterizados por serem intensivos em mão-de-obra pouco qualificada, do ponto de vista dos países desenvolvidos, são

---

<sup>7</sup> Bernard and Jensen (1997) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

<sup>8</sup> Feenstra e Hanson (1996) *apud* Goldberg e Pavcnik (2004).

considerados intensivos em mão-de-obra qualificada para os países em desenvolvimento. Assim, a média da qualificação aumenta em ambos os países desenvolvidos e em desenvolvimento, induzindo num aumento do prêmio salarial nos dois lugares.

Uma visão mais geral do argumento acima enfatiza o papel do investimento estrangeiro direto (IED) em gerar uma demanda adicional para os trabalhadores mais qualificados nos países em desenvolvimento. Se capital e trabalho qualificado são complementares, os preços mais baixos dos bens de capital oriundos da liberalização comercial irão aumentar a demanda não só por estes bens, mas também por trabalho qualificado.

### **2.1.5 Mudanças na Composição do Mercado: *Upgrading* na qualidade das firmas ou dos produtos**

Trabalhos recentes têm focado em mudanças na composição do mercado em resposta à liberalização comercial que poderiam induzir na realocação de ambos capital e trabalho rumo a firmas de maior “qualidade”. A idéia básica é a de que a abertura econômica induz numa melhora na qualidade das firmas, onde qualidade pode significar tanto a produtividade das firmas quanto a qualidade dos produtos.

O que é essencial para estabelecer uma conexão com o debate sobre a desigualdade é que essas firmas com uma maior “qualidade” empregam uma maior proporção de trabalhadores qualificados, de forma que a demanda agregada por esse tipo de trabalhador aumenta em relação à demanda por trabalhadores pouco qualificados.

Esse aumento na qualidade em resposta à abertura pode aumentar, ou porque as firmas que competem no setor importador tentam evitar a competição de países mais baratos, diferenciando os produtos produzidos por eles, ou porque o comércio pode levar os recursos de países não exportadores para países exportadores.

Apesar do apelo teórico e da plausibilidade desses argumentos que enfatizam as plantas e heterogeneidade das firmas, a evidência empírica de como esse canal afeta a desigualdade ainda é escassa e indireta. Enquanto essas descobertas não nos dizem

diretamente como os países se ajustam à liberalização comercial, parece coerente assumir que à medida que países em desenvolvimento se tornam mais abertos ao comércio, eles se engajam em uma maior diferenciação de produtos nas mesmas linhas do que fazem os países desenvolvidos.<sup>9</sup>

O desafio mais importante dessa literatura é definir o conceito de “qualidade” de uma maneira operacional. No entanto, sob o prisma da desigualdade, essa preocupação em conceituar “qualidade” não importa. O que importa é a proporção de trabalhadores qualificados e não qualificados que é requerida para produzir bens antes e depois da liberalização comercial. Se a proporção de trabalhadores qualificados aumenta entre firmas, isso induzirá num aumento do prêmio salarial.

---

<sup>9</sup> Para uma ampla investigação sobre o tema no Brasil, ver: De Negri, João Alberto (org.) “Inovações, Padrões Tecnológico e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras” Brasília, Ipea, 2005.

## 2.2 Mudanças nos Prêmios Salariais Industriais

Enquanto muitos trabalhos têm focado em explicações para tentar medir o aumento da desigualdade salarial entre trabalhadores qualificados e não-qualificados, o prêmio salarial por si só não é capaz de responder a esse aumento nos países em desenvolvimento. Isso sugere que outros fatores além do prêmio salarial contribuíram para a desigualdade salarial.

Nessa seção, consideramos os prêmios salariais industriais como um canal alternativo através do qual a liberalização comercial pode ter contribuído para a desigualdade salarial.

O prêmio salarial industrial refere-se à parte do salário do trabalhador que não pode ser explicada por características observáveis, tais como gênero, idade, educação, experiência, etc., mas pode ser atribuída à filiação industrial do trabalhador. A teoria do comércio sugere possíveis canais através dos quais mudanças na política comercial podem afetar o prêmio salarial industrial.

Primeiramente, em modelos de curto e médio prazos de comércio onde os trabalhadores não podem mover-se facilmente para outros setores, cortes tarifários traduzem-se em declínios proporcionais nos prêmios salariais industriais. Esse canal pode ser de particular interesse para os países em desenvolvimento, onde a mobilidade do trabalho após a abertura pode ter sido obstruída por causa da rigidez desses mercados de trabalho.

Em princípio, na prática, essa rigidez nos mercados de trabalho pode não ser importante por causa do não cumprimento da regulação do mercado de trabalho (legislação). No entanto, a falta de realocação do trabalho entre os setores logo após a liberalização comercial em muitos países em desenvolvimento é consistente com a idéia de rigidez nesses mercados.

Segundo, enquanto os modelos tradicionais de curto e médio prazos assumem competição perfeita, a política comercial pode também afetar os prêmios salariais industriais em quadros de competição imperfeita nos produtos e mercados de trabalho.

Por exemplo, indústrias rentáveis podem compartilhar parte de seus *rents* com os trabalhadores por causa do poder dos sindicatos. Se os cortes nas tarifas estão associados com *markups* menores, os prêmios salariais industriais poderiam reduzir-se via *rents* industriais menores.

Mais ainda, os prêmios salariais industriais podem ser afetados pela política comercial em modelos onde a participação dos sindicatos nos *rents* industriais se dá através da segurança nos empregos (ao invés de salários); sendo esta obtida é obtida através de mais proteção comercial.

Por fim, a política comercial poderia afetar os prêmios salariais industriais através da mudança na produtividade das firmas. Se esses ganhos de produtividade estão associados com maiores salários para os trabalhadores, a liberalização comercial poderia aumentar os prêmios salariais industriais nos setores que tiveram os maiores cortes tarifários.

Independentemente da fonte exata nas mudanças nos prêmios salariais industriais, a liberalização comercial poderia contribuir para o aumento da desigualdade salarial entre os trabalhadores qualificados e os não-qualificados através de um outro canal, conforme Goldberg e Pavcnik (*op. cit.*, p. 22):

*“Se a liberalização comercial leva a declínios nos prêmios salariais industriais, a desigualdade salarial entre esses dois grupos poderia aumentar se as indústrias com os maiores cortes (tarifas) são aquelas que empregam a maior parte dos trabalhadores não-qualificados e se essas indústrias tinham os menores prêmios salariais antes da reforma.”*

Ainda que as mudanças nos prêmios salariais industriais tenham contribuído para o aumento da desigualdade salarial entre os grupos em questão, outros fatores são mais importantes. A resposta dos prêmios salariais industriais ante aos cortes nas tarifas diferem entre países e as estimativas são geralmente pequenas.

Uma potencial explicação para a relativa pequena magnitude dessa resposta é a falta de realocação de trabalho entre os setores e a existência do mercado informal de

trabalho. Esse setor oferece uma margem adicional através da qual as firmas podem ajustar-se aos choques advindos da abertura.

No próximo tópico, focaremos em como a liberalização comercial afeta o mercado informal e a potencial importância desse mercado para explicar a desigualdade salarial advinda da liberalização.

### 2.3 Mudanças no tamanho do setor informal da economia

A liberalização comercial poderia aumentar também a desigualdade salarial expandindo o tamanho do setor informal da economia.

Oponentes da globalização freqüentemente alegam que ela pode aumentar a desigualdade salarial ao reduzir o respeito que as empresas têm em relação às leis e aumentando o setor informal. Em particular, seus argumentos sugerem que as firmas que são mais expostas à competição internacional e que precisam cortar custos o fazem ou não respeitando a legislação trabalhista ou, trocando trabalhadores permanentes por provisórios. Alternativamente, essas firmas podem escapar da legislação fazendo *outsourcing* em empresas de pequeno porte e às vezes informais. Do ponto vista teórico, um problema potencial com tais argumentos é a questão do por que as firmas maximizadoras não tiveram redução de custos trocando os trabalhadores formais por informais antes das reformas.

Goldberg e Pavcnik (2003) apresentam um modelo que formaliza os argumentos dos oponentes da globalização acima e mostram que uma reforma comercial permanente pode, de fato, ter aumento do mercado informal. Se a liberalização comercial aumenta a probabilidade de se trabalhar no setor informal, e se esse setor está associado com salários menores e piores condições de trabalho, a liberalização poderia, em princípio, contribuir para a desigualdade, onde esta é aqui definida como o hiato entre os indivíduos que detêm as melhores condições de trabalho, benefícios, maiores salários e àqueles que não o têm.

Muito pouco trabalho empírico tem sido feito na tentativa de relacionar a liberalização comercial com o emprego informal. Antes de revermos a evidência existente, vamos primeiro discutir a questão controversa de se o setor informal está associado, de fato, a salários e qualidades de trabalho menores. Vários estudos concluem que isso é verdadeiro para uma série de países em desenvolvimento, inclusive para o Brasil (Pavcnik et alii (2004)).

Devemos enfatizar que os trabalhadores pouco qualificados estão mais propensos a trabalhar no setor informal do que os trabalhadores qualificados. No Brasil,

trabalhadores com nível superior estão mais longe do mercado informal do que os trabalhadores menos qualificados. Essa evidência sugere que o setor informal emprega gente menos qualificada, que estão mais posicionadas no piso da distribuição salarial.

Isso ocorre, porque os trabalhadores do setor informal ganham salários menores do que os trabalhadores, com as mesmas características, que estão no mercado formal. Os trabalhadores menos qualificados recebem salários menores do que a mão-de-obra qualificada não só pelo aumento do prêmio salarial, mas também porque eles estão desproporcionalmente empregados no setor informal.

A liberalização comercial poderia, então, levar a uma maior desigualdade se os cortes de tarifas estão associados a uma maior probabilidade de se trabalhar no setor informal da economia. Essa evidência é variada. Para o Brasil, (Goldberg e Pavcnik (2003)), o corte nas tarifas não estão associados com aumentos na probabilidade de se trabalhar no setor informal.

Sumariamente, a evidência sugere que a liberalização comercial poderia contribuir para a desigualdade ao aumentar a probabilidade de se trabalhar no mercado informal. No entanto, essa evidência não é muito robusta entre os países ao longo do tempo.

Uma potencial explicação para a diferença entre mercados recai sobre as instituições dos mercados de trabalho. As diferenças entre Brasil e Colômbia, por exemplo, e as diferenças na resposta do setor informal ao corte de tarifas na Colômbia antes e depois da reforma no mercado de trabalho são consistentes com a visão de que empresas são mais propensas a reagir ao aumento da competição através de reduções no emprego formal quando elas operam em mercados de trabalhos mais rígidos.

Diferenças na rigidez do mercado de trabalho poderiam ocorrer de várias formas. No caso do Brasil, diferenças nos custos de demissão de um trabalhador podem prover parte da explicação concernente aos efeitos da liberalização sobre a informalidade. Outra instituição do mercado de trabalho, os sindicatos, também poderia ter um papel. Infelizmente, não é possível testar a rigidez do mercado de trabalho com os sindicatos empiricamente devido à falta de dados sobre esse tema.

### 3. Evidência Empírica para o Brasil

#### 3.1 Abertura Comercial: O programa após 1990<sup>10</sup>

A Liberalização comercial iniciada na administração Collor em 1990 constituiu uma ruptura com o protecionismo do passado. Essa reforma cobria três áreas. Primeiro, foi extinto o anexo C, uma lista de 1300 produtos cuja importação era proibida. Segundo, virtualmente, todos os Regimes Especiais foram abolidos (antes sujeitos à Lei do Similar Nacional). As exceções foram a Zona Franca de Manaus e o setor de tecnologia de informação. Terceiro, foi anunciado um programa de reforma tarifária com alguns ajustes imediatos e um programa de quatro anos que contemplava a redução de todas as tarifas para o intervalo de 0%-40%.

*Tabela 1\**

O programa de reforma tarifária anunciado em junho de 1990: tarifas a serem introduzidas até 1994

<b>Tarifa</b>	<b>Produtos</b>
0%	Suco de laranja, ligas de ferro, celulose, cimento.
5%	Milharina, arroz.
10% ou 15%	Produtos que utilizam insumos básicos com zero tarifas, como p.e, celulose 0%, papel 10%, produtos de papel 15%, algodão 0%, roupas 15%.
20%	A maior parte dos produtos manufaturados
30%	Química fina, trigo e seus derivados eletroeletrônicos.
35%	Carros, motocicletas
40%	Tecnologia de informação

\* Extraído de Hay, D (1997).

De fato, o programa de redução tarifária foi completado em três anos, com os quatro passos sendo tomados em fevereiro de 91, janeiro de 92, outubro de 92 e julho de 93. Os dois passos iniciais enfatizaram reduções nas tarifas sobre bens de capital e bens intermediários. De acordo com padrões internacionais, as reduções tarifárias não foram radicais ou rápidas, mas junto com a remoção do todo o aparato de proteção, foram suficientes para sinalizar uma completa mudança de direção, além de dar um choque no

<sup>10</sup> Para uma resenha sobre a política comercial antes de 1990, ver Hay, D (1997). *The post brazilian trade liberalization and the performance of large manufacturing firms: productivity, market share and profits.*

setor manufatureiro para que este seguisse uma postura defensiva, no sentido de competir mais. Isso foi exatamente o que previram os proponentes da reforma comercial, conforme elucida Hay (1997).

### **3.2 Desigualdade Salarial**

A evidência mais significativa do que ocorreu no Brasil, após a abertura comercial, foi um aumento substancial nos rendimentos para a educação qualificada (nível superior). Foi diagnosticado também que alta desigualdade salarial que o Brasil tinha no início dos anos 80 permaneceu elevada no final da década de 90 (Green, Dickerson e Arbache (2000)).

Os autores usaram um modelo simples de demanda e oferta para afirmar que houve uma elevação na demanda por trabalho qualificado <sup>11</sup>. Isso foi sustentado, como supôs a teoria, através do influxo de tecnologias com viés para trabalho qualificado. Em particular, os retornos para trabalhadores com educação secundária, primária e elementar sofreram uma tendência de queda para o período investigado.

Houve aumento no diferencial de rendimentos entre pessoas com ensino superior completo e pessoas com ensino elementar (prêmio salarial). Ao mesmo tempo, houve queda em todos os outros diferenciais de rendimentos segundo o nível educacional: segundo grau com relação a primário completo, primário completo com relação a primário incompleto, e primário incompleto com relação a nenhuma educação. Isso significa que, paradoxalmente, todos perderam menos a categoria com mais educação e a categoria com o menor nível educacional. (É importante lembrar que houve aumento da oferta relativa de trabalhadores com ensino superior e segundo grau, e queda relativa das outras categorias de trabalhadores, notadamente a de analfabetos).

Outro aspecto importante foi que a alteração nos retornos para o trabalho qualificado não foi grande o suficiente para afetar a desigualdade salarial como um todo. Essa medida permaneceu alta e constante para os anos 1980's e 90's, com um pico

---

<sup>11</sup> Isso condiz com a pesquisa empírica recente. Vide introdução.

em meados dos anos 80. Na análise para essa decomposição, os autores usaram o desvio da média salarial (em log), conforme veremos no gráfico abaixo.

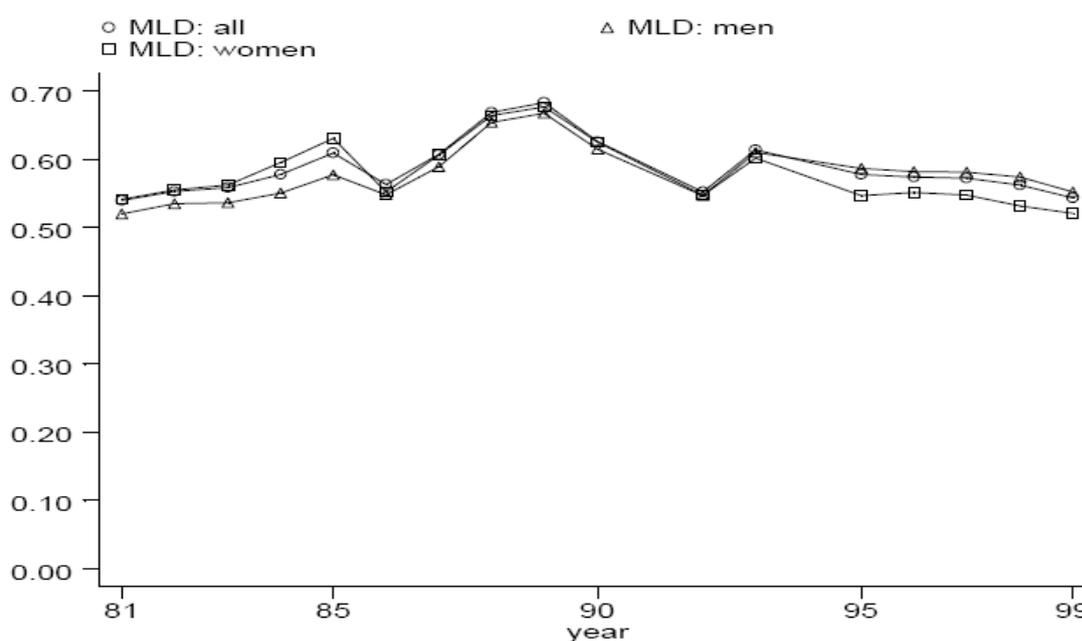
A modificação dos salários relativos para os diferentes grupos educacionais depois de 1992 não impactou significativamente a desigualdade salarial como um todo. Duas razões para isso: a primeira é que os salários dos analfabetos teriam crescido a partir de meados dos anos 80; e, segundo, que a razão dos trabalhadores qualificados na força de trabalho permaneceu pequena para o período avaliado.

Os gráficos abaixo mostram que, tomando todo o período considerado, o nível de desigualdade permaneceu alto e notadamente constante. Houve uma apreciação da desigualdade em meados dos anos 80 (tanto para mulher quanto para homem) e uma queda subsequente, porém, anterior à liberalização comercial.

Podemos argüir que algo forte advém desse resultado: nem a abertura comercial ou qualquer política antes ou depois dela; nem mesmo os avanços educacionais conquistados nesse período, além da maior participação das mulheres na composição do emprego, contribuíram para reduzir o alto nível de desigualdade salarial no Brasil.

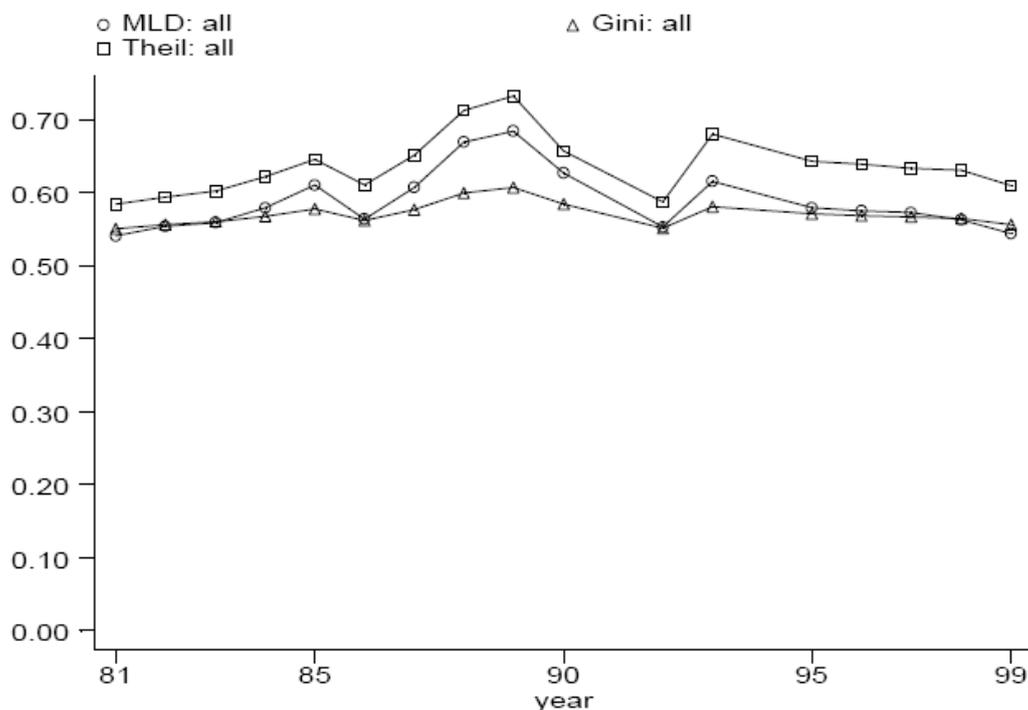
### **Gráfico 1: Desvio da média salarial (em log) = mean log deviation (MLD)**

\*Extraído de Green et alii (2000)



A figura abaixo confirma estabilidade na desigualdade salarial tomando os índices de Gini e Theil.

**Gráfico 2: Três Medidas de Desigualdade Salarial: todos os trabalhadores**



\*Extraído de Green et alii (2000)

### 3.2.1 Prêmio Salarial

Apesar da reforma comercial não ter afetado a desigualdade salarial como um todo, ela foi detectada nas mudanças do prêmio salarial, ainda que o último não tenha sido suficiente para alterar o quadro geral de desigualdade.

Como esperado, os salários sobem com a qualificação, mas é interessante notar que a média salarial para os outros grupos declinou entre os anos 1981-1999. A queda salarial foi menor para os analfabetos e maior para os trabalhadores com 2º grau completo. A partir de 1992, ambos os grupos 1 e 6 tiveram seus rendimentos incrementados com relação aos trabalhadores com educação intermediária (que perderam em seus rendimentos). Então, a média salarial estável para toda a força de trabalho ao longo do tempo apenas reflete essa mudança. Os resultados encontram-se na tabela abaixo.

**Tabela 2: Média Salarial Real por Nível Educacional**

Year	Education Level					
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6
1981	1.151	1.646	2.249	3.061	5.159	12.215
1982	1.114	1.569	2.234	3.184	5.225	12.422
1983	0.934	1.320	1.805	2.508	4.223	9.919
1984	0.910	1.309	1.754	2.431	4.078	9.442
1985	1.000	1.454	1.999	2.785	4.703	11.248
1986	1.571	2.267	2.994	3.827	6.188	14.726
1987	1.076	1.571	2.073	2.820	4.878	11.537
1988	0.897	1.332	1.808	2.521	4.380	10.888
1989	1.033	1.578	2.085	2.872	4.897	11.328
1990	0.962	1.418	1.919	2.608	4.419	10.557
1992	0.920	1.248	1.624	2.217	3.626	7.967
1993	0.940	1.273	1.638	2.211	3.774	8.989
1995	1.098	1.472	1.980	2.630	4.333	10.956
1996	1.148	1.532	1.988	2.655	4.268	10.834
1997	1.085	1.480	1.945	2.559	4.227	10.608
1998	1.103	1.450	1.872	2.469	4.042	10.763
1999	1.045	1.363	1.763	2.264	3.710	10.000
<i>% change</i>						
1981-92	-20.1	-24.2	-27.8	-27.6	-29.7	-34.8
1992-99	13.6	9.2	8.6	2.1	2.3	25.5
1981-99	-9.2	-17.2	-21.6	-26.0	-28.1	-18.1

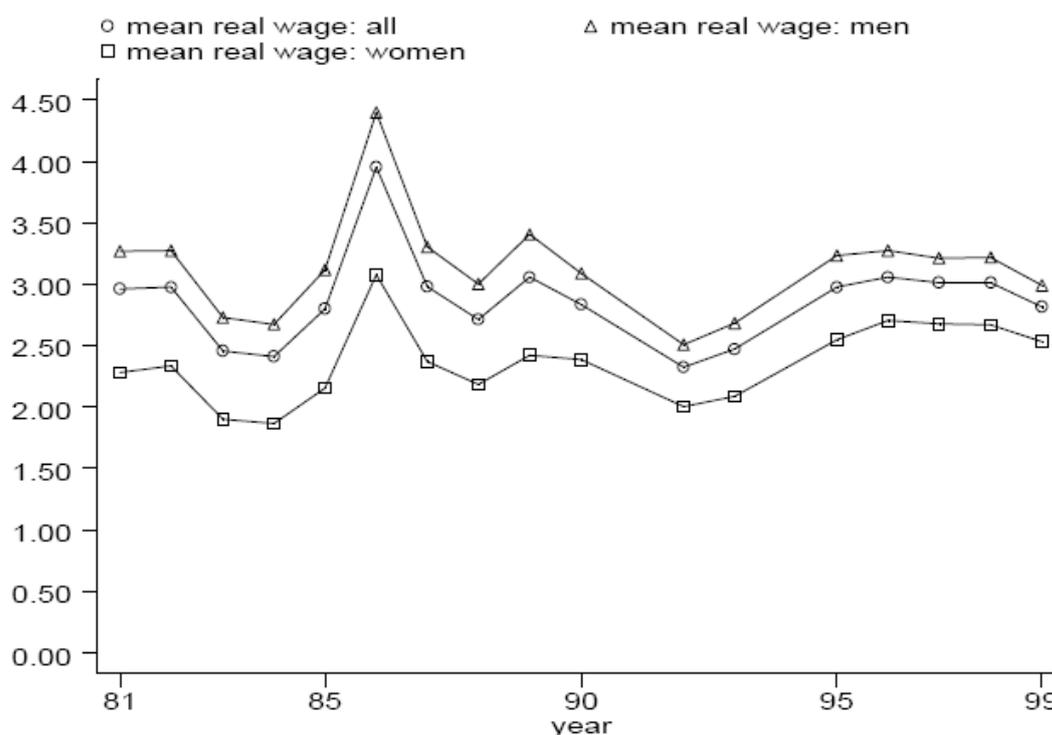
\* Extraído de Green et alii (2000)

1. Analfabetos
2. Alguma educação elementar
3. Educação elementar completa, ou alguma educação primária
4. Educação primária completa, ou alguma educação secundária
5. Educação secundária completa, ou alguma educação a nível superior
6. Educação superior completa

### 3.2.2 Salários Reais Médios

Os salários reais médios (horas pagas) ficaram praticamente inalterados durante o período avaliado, indo de 2,96 reais em 1981 para 2,81 reais em 1999. No entanto, uma pequena variação nas remunerações para gênero de trabalho foi notada. A razão de salários para as mulheres em relação aos salários dos homens subiu para 85%, quando era de 70% em 1981.

**Gráfico 3: Salário Real Médio (a preços de 1998)**



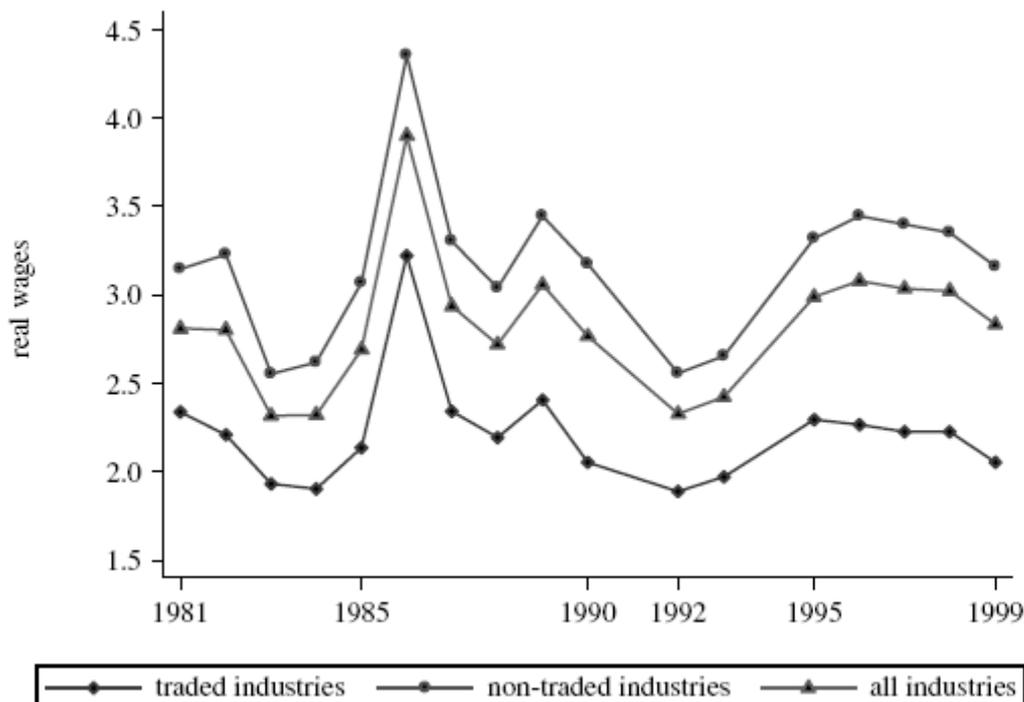
\* Extraído de Green et alii (2000)

### 3.2.3 Salários nos Setores Exportador e Não-Exportador

Segundo Arbache, Dickerson e Green (2004), os salários no setor exportador foram reduzidos consideravelmente, o que é consistente com a visão de que a abertura acirrou a competição nessas indústrias diminuindo os *rents*. Os salários também sofreram uma redução no setor não-exportador, como vimos acima, indicando certo grau de transbordamentos (*spillovers*) e também os efeitos advindos da privatização no final dos 1990's. Contudo, como o nível de educação também cresceu, a média dos salários na economia permaneceu quase que constante durante os anos sob investigação.

Ainda no setor exportador, o impacto negativo da abertura sobre os salários não foi evidenciado para o nível de educação superior.

**Gráfico 4: Média Salarial por Setor (1981-99)**



\*Extraído de Arbache et alii (2004)

Esses resultados são consistentes com a idéia de que a tecnologia introduzida no Brasil após a abertura, a maior parte dela transferida através de Investimento Direto Estrangeiro e importação de bens de capital, foi largamente viesada para trabalho qualificado.

### 3.2.4 Alocação do Emprego

Notam-se tendências para o gênero e escolaridade, além de mudanças na composição setorial por atividade econômica. Nesse último caso, a participação no emprego para a indústria manufatureira caiu de 15% em 1981 para 12,5% em 1999 (a mudança foi mais percebida em meados da década de 90). A proporção dos homens na força de trabalho caiu de 69% para 61% no mesmo período avaliado e a média de escolaridade ascendeu em 32%, de 5,3 anos para 6,9 anos no fim da análise.

**Tabela 3: Características do Emprego**

Year	Average years of:		% male	Employment Composition (%)			% non-manual
	Schooling	Experience		Agriculture	Manufacturing	Other	
1981	5.28	23.2	68.7	17.2	15.4	67.4	38.5
1982	5.29	23.1	68.0	17.6	15.1	67.3	38.4
1983	5.41	23.1	67.3	16.0	14.3	69.7	38.7
1984	5.50	23.0	67.5	18.8	14.7	66.5	38.8
1985	5.62	22.8	66.8	17.9	15.1	67.0	39.1
1986	5.70	22.7	66.3	17.2	15.8	66.9	40.0
1987	5.79	22.8	65.5	15.9	15.5	68.6	40.4
1988	5.90	22.9	64.9	16.0	15.0	69.0	40.9
1989	6.00	22.8	64.8	15.1	15.5	69.4	42.3
1990	6.08	22.9	64.3	14.8	14.8	70.4	43.1
1992	6.12	23.0	63.8	14.8	14.2	71.0	41.3
1993	6.26	23.0	63.7	14.0	14.2	71.7	41.3
1995	6.40	23.1	62.4	13.5	13.3	73.2	41.9
1996	6.65	22.9	62.1	12.6	13.2	74.2	42.1
1997	6.68	23.0	62.4	12.9	13.1	74.0	41.6
1998	6.86	23.0	61.9	11.8	12.6	75.6	42.0
1999	6.94	23.0	61.4	12.3	12.5	75.2	41.8

\* Extraído de Green et alii (2000)

Modificações na desigualdade salarial derivam de uma série de fatores, entre eles, mudanças na demanda, na participação do trabalho com mão-de-obra educada, instituições e alterações nos padrões de gênero humano. Como já vimos, apesar da escolaridade média ter crescido, a desigualdade salarial permaneceu alta e estável durante o período coletado. A razão é que os trabalhadores com educação média foram trocados por aqueles de nível superior.

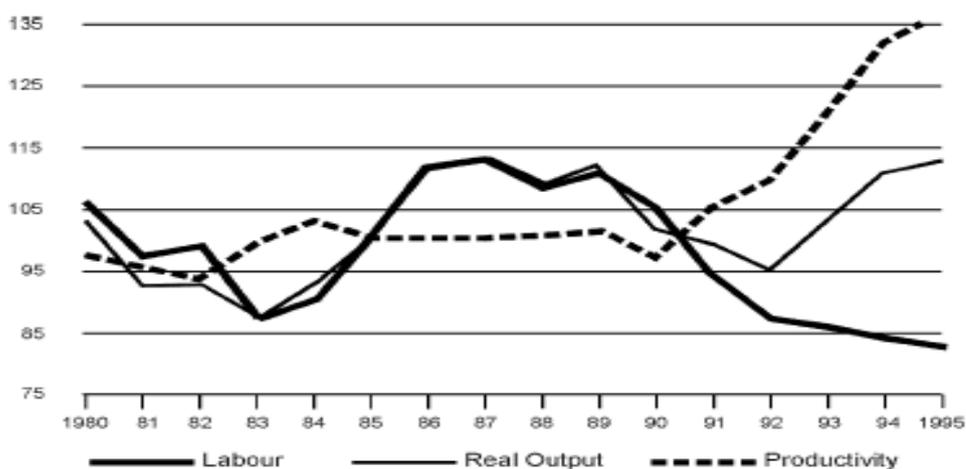
### 3.3 Produtividade

#### 3.3.1 Produtividade das Firmas – Indústria Manufatureira

As maiores empresas brasileiras tiveram um alto crescimento da produtividade após a liberalização. Esse crescimento foi na produtividade total dos fatores (PTF), indicando um papel chave para a melhora na eficiência das exportações, bem como da tecnologia.

Além disso, houve uma diminuição do *market share* no mercado doméstico e uma queda acentuada nos lucros das firmas. Em outras palavras, o choque através das importações estimulou a eficiência nas firmas.

**Gráfico 5: Produtividade na Indústria Manufatureira (1980/1995)**



Data Sources: Real Output - Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF) IBGE.  
 Labour - 1985/95 - Pesquisa Industrial Mensal - Dados Gerais (PIM-DG) IBGE.  
 - 1983/84 - Variações de Pesquisa Mensal de Emprego (PME) IBGE.  
 - 1980/82 - Variações anuais do pessoal ocupado na Indústria - Anuário Estatístico do IBGE.

\* Extraído de Hay (1997)

Feijó e Carvalho (1994)<sup>12</sup> sugerem que a abertura da economia estimulou as firmas a uma revolução gerencial e a comprarem equipamentos modernos. Sustentam essa idéia apontando para o boom nas importações de máquinas e equipamentos, que foram multiplicados por três nesse período.

<sup>12</sup> Apud Chamom (1998).

Amadeo e Gonzaga (1996) <sup>13</sup> argumentaram que a crescente penetração de bens intermediários importados após a abertura comercial e queda de taxa de câmbio levaram a quedas no emprego e aumentos da produtividade do trabalho, devido a novas tecnologias importadas poupadoras de trabalho.

### **3.3.2 Prêmio Salarial, Penetração das Importações e Exportações – Indústria Manufatureira**

A Tabela 4 abaixo mostra a evolução de algumas variáveis ao longo do tempo. Entre 1987 e 1998, a indústria manufatureira perdeu 573 mil postos de trabalho, o que representa mais de 7% do total do emprego no setor. Observe-se, no entanto, que em 1989, ano imediatamente anterior à introdução das reformas econômicas, o emprego chegou ao pico, com 8,4 milhões; a partir de então, o emprego apresentou queda quase monotônica. Tal redução pode ter sido causada não apenas pela liberalização comercial, mas também por fatores estruturais como, por exemplo, a “desindustrialização”, que pouco ou nada tem a ver com a reforma comercial.

O prêmio salarial médio cresceu ao longo do período, o que se deveu, essencialmente, à redução dos prêmios negativos. Já as tarifas nominais e efetiva médias apresentaram queda monotônica. Em 1998, a tarifa média era aproximadamente 27% daquela de 1987. A penetração de importação, por seu turno, experimentou queda até 1990. A partir de então, ela apresentou enorme crescimento, multiplicando-se por quase três vezes. Já as exportações permaneceram estáveis, o que levou a que, já em 1995, o coeficiente de penetração de importações superasse o de intensidade de exportações. Enquanto em 1987 o coeficiente de penetração de importação representava 46% daquele de intensidade de exportações, em 1998 essa relação saltou para 120%, ilustrando a forte reversão nos fluxos comerciais observada no período.

---

<sup>13</sup> *Apud* Chamom (1998).

**Tabela 4: Indicadores das Variáveis Estudadas****Indicadores das Variáveis Estudadas**

	1987	1988	1989	1990	1992	1993	1995	1996	1997	1998
Emprego Total (em Mil)	7.963,842	8.020,743	8.395,518	8.262,59	7.569,775	7.712,317	7.727,192	7.522,556	7.575,32	7.390,678
Prêmio Salarial Médio Controlado	0,0157	0,0187	0,0112	0,0223	0,0166	0,0218	0,0204	0,0241	0,0180	0,0235
Tarifa Nominal Média <sup>a</sup>	61,93	47,91	40,61	37,63	19,45	16,28	15,51	15,51	17,94	17,54
Proteção Efetiva Média <sup>a</sup>	86,87	65,82	61,52	61,77	26,42	21,06	25,15	25,29	26,24	24,06
Penetração de Importação Média	0,0532	0,0465	0,0477	0,0452	0,0677	0,0776	0,1100	0,1153	0,1326	0,1415
Intensidade de Exportação Média	0,1144	0,1236	0,1000	0,0781	0,1222	0,1135	0,0982	0,1042	0,1117	0,1175

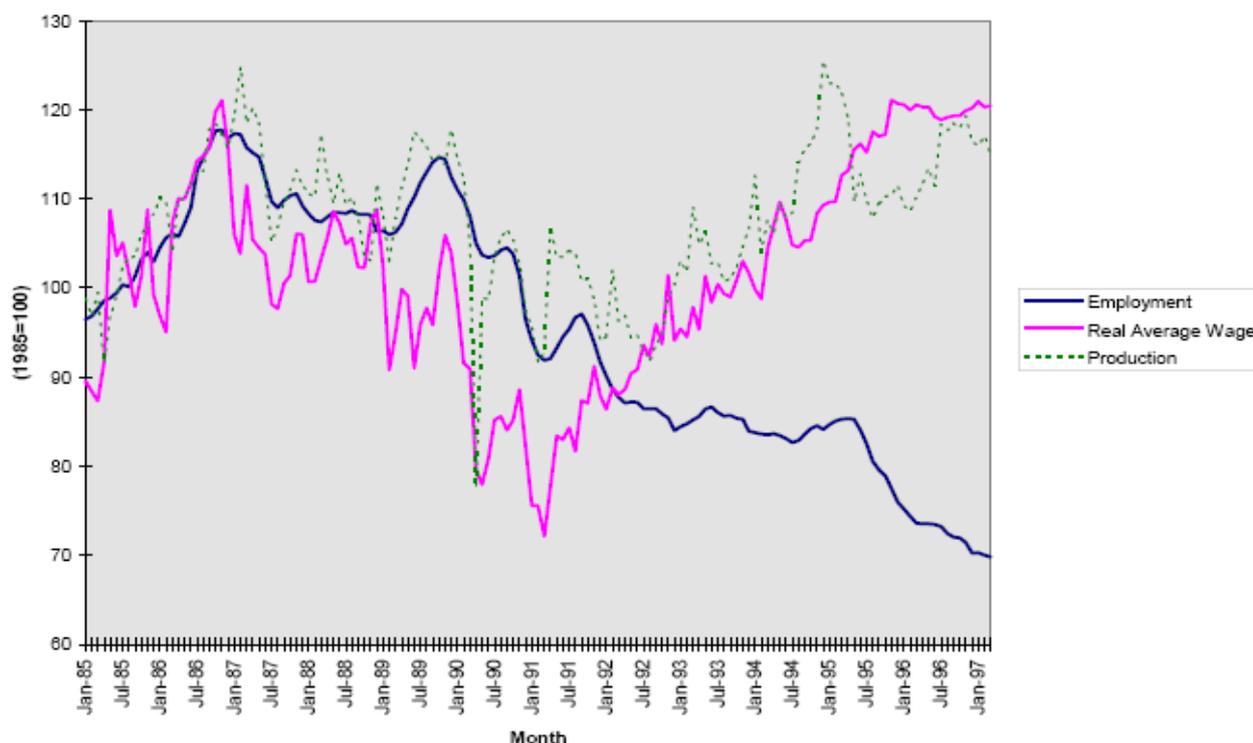
<sup>a</sup>Não-ponderado.

\*Extraído de Arbache e Corseuil (2001)

### 3.3.3 Produtividade do Trabalho - Indústria Manufatureira

Historicamente, emprego e salários na indústria manufatureira moveram-se juntos, seguindo mais ou menos a produção. No entanto, a partir de 1991 esse comportamento começou a mudar. Os salários subiram numa tendência bem definida, enquanto que o emprego continuou a cair. Depois da retomada do crescimento econômico em 1993, a produção manufatureira começou a subir seguindo a mesma trajetória dos salários. Do início da década até o final de 1996, o emprego caiu 37% e a média salarial real aumentou em 22%.

Segundo Chamom (1998), para todos os vinte setores os salários começaram a subir depois de 1991. Isso sugere que algo estrutural ocorreu na economia e não apenas em setores industriais específicos.

**Gráfico 6: Emprego, Salários e Produção**

Source: IBGE PIM-DG and PIM-PF.

\*Extraído de Chamom (1998)

O emprego formal como um todo também caiu. Isso significa que os trabalhadores que perderam os seus empregos não conseguiram achar novas oportunidades no setor formal, sendo forçados a integrarem o mercado informal de trabalho. Enquanto que em 1990, 57% da força de trabalho consistiam trabalhadores registrados em carteira, em 1995, esse número caiu para 48%. Isso explica porque o desemprego continuou em patamares baixos. Para esse mesmo ano (1995), a taxa de desemprego na indústria de transformação foi de 5,76%, o que é certamente baixo!

A produtividade é a principal causa suspeita para o aumento dos salários e a queda do emprego. Depois de uma década de estagnação, a produtividade do trabalho no setor de manufaturas começou a apresentar taxas bem elevadas. No período 1990/96, a produtividade do trabalho cresceu a uma taxa de 8,5% a.a, tanto em cenários de crescimento quanto de recessão. Vale dizer que existe alguma controvérsia sobre a magnitude da parcela deste aumento que foi apropriada pelos trabalhadores.

### 3.4 Prêmio Salarial Industrial

Um dos mais intrigantes tópicos em economia é o diferencial de salários industriais. Identificar se e como a filiação industrial contribui para a formação e dispersão de salários pode ser fundamental para o conhecimento das características dos mercados de trabalho e de bens e para o desenho de políticas públicas, especialmente as que visam reduzir a desigualdade.

O objetivo mais comum da literatura de diferencial de salários é testar a hipótese da lei de um preço para a determinação de salários. A hipótese examinada é que em um mercado de trabalho competitivo trabalhadores com iguais características devem ganhar salários iguais, e que filiação industrial não afeta a determinação de salários.

Nesse caso, a dispersão de salários industriais deve ser muito pequena ou próxima a zero, já que, em princípio, não há porque se esperar que um empregador pague mais que o salário de mercado para trabalhadores com características produtivas similares. As eventuais diferenças de salários seriam resultado de diferenças nas características dos trabalhadores, condições de trabalho, ocupação, etc., mas não da filiação industrial, ou seja, por que um empregador paga mais para um trabalhador que, em princípio, poderia ser substituído por outro trabalhador ganhando um salário menor.

Nas décadas recentes, a teoria da segmentação do mercado de trabalho tornou-se um campo de intensa investigação tendo como um dos objetivos a explicação de problemas como a dispersão de salários. Diferentes fatores têm sido identificados como fonte de segmentação, como filiação industrial, sindicatos, concentração de mercado, regulamentação do mercado de trabalho, dentre outros.

Mais recentemente, um vasto número de trabalhos confirmou que filiação industrial é importante causa de dispersão de salários para países com diferentes estágios de desenvolvimento e diferentes tipos de instituições que governam o mercado de trabalho.

Diferentemente dos trabalhos anteriores, que investigaram os diferenciais ao nível de 1 ou 2 dígitos, o estudo de Arbache & De Negri usou um banco de dados inédito para estimar os prêmios ao nível de 3 dígitos. Dessa forma, identificaram-se de forma muito mais refinada os eventuais efeitos da indústria na formação dos salários.

Com o objetivo de investigar o possível efeito de características industriais sobre a formação do prêmio salarial, o artigo lista as 15 indústrias com os maiores prêmios e as 15 indústrias com os menores prêmios salariais.

Encontra-se que as indústrias que pagam os maiores prêmios salariais são aquelas que normalmente empregam tecnologias de produção mais avançadas como, por exemplo, as indústrias química, eletroeletrônica, aviação, veículos e bens de capital, bem como são indústrias concentradas como, por exemplo, a indústria de refino e extração de petróleo e fabricação de cimento. Do outro lado estão as indústrias com características opostas como, por exemplo, as indústrias de alimentos, vestuário, têxteis, calçados, móveis e mobiliários, que têm baixo nível tecnológico e encontram-se em mercados mais competitivos. A conclusão é que parece haver relação direta entre prêmios salariais, tecnologia e grau de concentração industrial.

Também foi achado que as indústrias com maiores prêmios salariais são aquelas cujas firmas têm os maiores níveis médios de escolaridade, confirmando haver associação entre nível tecnológico e prêmio salarial, ou seja, as indústrias mais sofisticadas ou que utilizam força de trabalho mais qualificada teriam maior produtividade justificando, ao menos parcialmente, o maior prêmio salarial.

Por fim, quanto à estabilidade da estrutura de salários no Brasil, os resultados mostraram elevadíssima estabilidade dos prêmios salariais, mesmo num período conturbado como as duas décadas passadas. Essa evidência sugere que a estrutura de salários no Brasil é rígida. De outro lado, fatores como tecnologia e grau de concentração de mercado, por exemplo, parecem ter importância crucial para explicar os salários industriais, concluem os autores.

O artigo de Arbache e Corseuil (2001) nos fornece uma interessante tabela com os resultados da decomposição do desvio-padrão em efeitos “entreindústria” e intra-

indústria. Essa decomposição permite avaliar qual é o efeito predominante na dispersão da variável.

Tabela 5:

**Estatísticas Descritivas**

	Desvio-padrão			
	Média	Total	Entreindústrias	Intra-indústria
Participação no Emprego	0,0833	0,0734	0,0758	0,0085
Prêmio Salarial Interindustrial (Controlado)	0,0192	0,1056	0,1033	0,0359
Proteção Efetiva	42,43	36,9	26,4	26,77
Proteção Nominal	29,03	18,2	6,507	17,09
Penetração de Importação	0,0895	0,0831	0,0657	0,054
Intensidade de Exportação	0,101	0,0584	0,0534	0,0278
Número de Anos ( $T$ )	10			
Número de Indústrias ( $n$ )	12			
Observações ( $N$ )	120			

\*Extraído de Arbache e Corseuil (2001)

Consideremos o caso do prêmio salarial. Se tomarmos duas indústrias ao acaso, vamos ver que a diferença do prêmio entre elas será de 0,1033. Se tomarmos os prêmios de uma mesma indústria entre dois anos escolhidos ao acaso, então teremos uma diferença de 0,0359. Logo, a dispersão entre indústrias é maior do que a dispersão intra-indústria, significando que as diferenças de prêmios entre as indústrias é o principal fator para explicar a variação salarial no período. No caso de participação de emprego, as variações entre indústrias dominam largamente a dispersão observada, o que sugere mudanças nas participações relativas do emprego interindustrial.

Esses resultados sugerem que a participação no emprego e salários relativos inter-industriais experimentaram mudanças não-desprezíveis no período.

No caso dos prêmios salariais, conforme prevê o modelo, as importações passaram a exercer importante efeito nas indústrias que empregam trabalhadores mais qualificados. Para 1% de aumento no coeficiente de penetração de importação, houve um aumento de 0,32% no prêmio salarial. Esse resultado sugere que as importações provocaram aumento da produtividade nas indústrias supostamente mais afetadas pela competição internacional, que são as que empregam mão-de-obra qualificada.

Afirmam também os responsáveis por essa investigação, como resultado empírico, que os coeficientes de intensidade de exportação mostram que os *rents* dos trabalhadores qualificados são mais afetados que os dos trabalhadores não qualificados.

Assim, parece que, de um lado, a liberalização promoveu aumento dos salários relativos dos trabalhadores das indústrias mais afetadas pelas importações, o que teria ocorrido através de forte modernização e aumento da produtividade. De outro lado, parece que a liberalização reduziu os salários relativos dos trabalhadores das indústrias mais voltadas às exportações.

Esses resultados sugerem que as indústrias que agora enfrentam maior competição no mercado doméstico eram muito pouco eficientes, talvez devido à proteção, e agora procuram modernizar-se rapidamente, tendo, inclusive, que repartir o aumento da produtividade com os seus trabalhadores. Já as indústrias voltadas à exportação eram mais competitivas e podiam, inclusive, pagar elevados prêmios salariais, os quais foram, no entanto, reduzidos, tendo em vista a maior competição do mercado globalizado.

Green et alii (2004) concluíram que a mudança dos salários interindustriais não contribuíram substancialmente para alterar o quadro geral de desigualdade salarial.

#### **4. Considerações acerca do mercado de trabalho brasileiro e desigualdade**

*“No Brasil, em 2002, 3/4 da renda das famílias eram derivados do trabalho e mais da metade das famílias brasileiras tem o trabalho como sua única fonte de renda. Portanto, o funcionamento do mercado de trabalho desempenha, em princípio, um papel fundamental na determinação do crescimento, pobreza e desigualdade de renda no país”.* (Barros et alii (2004), introdução)

De acordo com o arcabouço analítico utilizado em Barros et alii (2004), são três os determinantes mais imediatos da renda familiar *per capita* e, portanto, do crescimento, da pobreza e da desigualdade: *a)* as transformações demográficas; *b)* o funcionamento e a evolução das redes de proteção social; e *c)* os rendimentos do trabalho. Como visto na epígrafe deste capítulo, uma vez que 3/4 da renda das famílias brasileiras provêm do trabalho, é fundamental compreender o que se passa com os rendimentos do trabalho no país. Esta seção tratará somente desse último tópico.

A remuneração do trabalho depende essencialmente de três fatores. O primeiro deles diz respeito ao grau em que a família deseja ou consegue utilizar seus membros em idade ativa em atividades econômicas e, portanto, depende das taxas de participação e desemprego. No Brasil, 63% das pessoas em idade de trabalhar encontram-se ocupados. Por outro lado, a remuneração do trabalho depende da produtividade dos membros ocupados e de seu poder de barganha, isto é, sua capacidade de converter produtividade em remuneração. Portanto, a produtividade do trabalho e o poder de barganha dos trabalhadores são o segundo e terceiro determinantes da remuneração do trabalho. Em média, ao final da última década, a remuneração dos trabalhadores brasileiros era de R\$ 560 por mês.

A produtividade do trabalho, por sua vez, é determinada pela interação das características dos trabalhadores com as características dos postos de trabalho. Quanto mais qualificados os trabalhadores, maior a sua produtividade. Todavia, a produtividade também depende da natureza dos postos de trabalho. Tipicamente, avanços tecnológicos

e o uso mais intenso de outros insumos variáveis e fixos elevam a produtividade do trabalho.

A pobreza, tal como tratada pelo estudo, é uma medida de insuficiência de renda. Em termos mais específicos, a pobreza é, em última instância, derivada da incapacidade de uma parcela da população gerar um nível de renda suficiente para satisfazer suas necessidades mais básicas. Assim, sendo a pobreza uma característica da distribuição de renda familiar *per capita* seus determinantes são: *a*) a existência de segmentos sociais que vivem em famílias com elevada razão de dependência demográfica; *b*) a ausência de redes de proteção adequadas que garantam que as transferências de renda governamentais beneficiem os mais necessitados; ou ainda *c*) trabalhadores com baixa remuneração. A baixa remuneração de alguns grupos de trabalhadores, conforme já visto, pode advir: *a*) da falta de acesso ao trabalho; *b*) da baixa produtividade dos ocupados; ou ainda *c*) do reduzido poder de barganha dos trabalhadores. A baixa produtividade, por sua vez, pode resultar da baixa qualificação dos trabalhadores ou da má qualidade dos postos de trabalho a que têm acesso.

Por fim, a desigualdade de renda depende do grau de desigualdade em cada um dos fatores determinantes da renda familiar *per capita*. Assim, mais elevada será a desigualdade de renda, quanto maior for a desigualdade demográfica entre as famílias e maiores forem as diferenças no acesso ao trabalho e nos rendimentos do trabalho.

Apesar de a renda *per capita* brasileira ter crescido mais de 30% durante a década de 1990, ela permanece 1/3 da média para os países da OCDE. Em relação aos países latino-americanos mais ricos (Costa Rica, México, Argentina, Uruguai e Chile), estes possuem renda *per capita* cerca de 15% a 75% superior à brasileira. Os diferenciais internos de renda entre pobres e não-pobres no Brasil mostram-se ainda mais acentuados, com a renda *per capita* dos pobres sendo apenas 12% da dos não-pobres ou, visto de outra forma, a renda dos não pobres é cerca de oito vezes maior que a dos pobres.

Quanto ao grau de utilização da força de trabalho, nota-se que, no período analisado, ocorreu uma significativa piora. Dessa forma, esse fator definitivamente não contribuiu para o crescimento na renda *per capita* verificado na década. Diferenças no

grau de utilização da força de trabalho tampouco explicam o diferencial em renda *per capita* entre pobres e não-pobres brasileiros.

Podemos afirmar, portanto, que a menor renda *per capita* e a pobreza no país não advêm de maior escassez relativa de trabalho. São as diferenças na produtividade do trabalho que, de fato, respondem por mais da metade das diferenças em renda *per capita* entre pobres e não-pobres no país e ainda por quase a totalidade do hiato em renda *per capita* entre o Brasil, por um lado, e a OCDE e os países mais ricos da América Latina, por outro. Em relação à evolução da renda *per capita* durante a década, temos que, embora tenha ocorrido uma importante melhora na produtividade do trabalho, esse fator explica menos da metade do crescimento verificado.

Dado que a baixa renda *per capita* e a elevada pobreza no Brasil não resultam da falta de trabalho, mas sim da baixa produtividade e uma vez que esse fator é determinado tanto pela qualificação da força de trabalho, quanto pela qualidade dos postos, há duas possibilidades não excludentes para justificar essa menor produtividade brasileira: uma qualificação da força de trabalho relativamente baixa ou uma qualidade dos postos de trabalho relativamente baixa.

A análise realizada mostra que os dois fatores são importantes. Entretanto, ao contrário da média latino-americana, no caso brasileiro a baixa qualificação da força de trabalho tem um maior impacto deletério sobre a produtividade do trabalho e sobre a renda *per capita* que propriamente a baixa qualidade dos postos de trabalho. Assim, embora em relação à OCDE a pior qualidade dos postos de trabalho se apresente ligeiramente mais importante que a pior qualificação da força de trabalho, nas comparações com os países latino-americanos mais ricos fica claro que a principal razão para a menor produtividade do trabalho e renda *per capita* do país é a baixa qualificação da sua força de trabalho.

Mostrou-se também que a baixa qualidade dos postos de trabalho é o principal fator determinante do diferencial em produtividade e renda *per capita* entre pobres e não-pobres no país. Com efeito, as diferenças na qualidade dos postos de trabalho ocupados por pobres e não-pobres são mais importantes que as diferenças em qualificação para explicar o diferencial de renda entre esses dois grupos no país.

Todavia, o crescimento na produtividade do trabalho ocorrido durante a década, que foi responsável por cerca de metade do crescimento na renda *per capita* no período, foi quase inteiramente resultado de significativas melhorias na qualificação da força de trabalho, ao passo que os avanços na qualidade dos postos de trabalho tiveram uma contribuição mínima. Dessa forma, a década de 1990 serviu para eliminar, ao menos em parte, esse enorme atraso em qualificação da força de trabalho típico da economia brasileira e que tanto nos diferencia dos demais países na região latino-americana.

## Conclusão

Certamente o Brasil não é o mesmo. A partir dos anos 90, o país adotou inúmeras medidas na tentativa de ser o “*país do futuro*”. Reformas estruturais, a engenhosidade do Plano Real, além de programas redistributivos de renda, quando olhadas vinte anos depois, parecem colocar o Brasil outra vez na rota do desenvolvimento sustentável. Esse trabalho se interessou por uma dessas reformas, a liberalização comercial brasileira e seus impactos sobre a desigualdade salarial.

A primeira investigação da qual tratou este estudo vem da implicação direta do teorema de Stolper-Samuelson, qual seja, ao que acontece com os salários e a alocação do trabalho quando uma economia em desenvolvimento relativamente fechada se torna crescentemente exposta à competição internacional. Um trabalho que se conduza pelo caminho da excelência acadêmica, deve elucidar toda uma teoria correspondente para, posteriormente, analisar seus resultados.

Pavcnik e Goldberg (2004) apresentaram o *link* entre o processo de abertura e a questão da desigualdade salarial. Foram colocados diversos tópicos na tentativa de explicar por que a desigualdade salarial se acentuou na maior parte dos países em desenvolvimento, após um período de liberalização comercial. Cabe ressaltar antes que o aumento da desigualdade provocado pela elevação do prêmio salarial foi justificado pelo aumento na demanda por trabalhadores qualificados- caso também do Brasil.

As explicações para o aumento do prêmio salarial foram as seguintes:

(a) Os retornos para ocupações particulares que exigem um maior nível educacional aumentaram;

(b) Os efeitos do teorema SS sugerem que as firmas devem substituir o trabalho qualificado pela mão-de-obra pouco qualificada por possuírem menor preço relativo, diminuindo, assim, o prêmio salarial;

(c) É possível que tenham ocorrido mudanças tecnológicas com viés para o trabalho qualificado;

(d) A importância do comércio dos bens intermediários e o aumento na produção global compartilhada ou *outsourcing*, de maneira que a média da qualificação

aumenta em ambos os países desenvolvidos e em desenvolvimento, induzindo num aumento do prêmio salarial nos dois lugares. Nessa mesma linha de raciocínio se insere o papel do investimento estrangeiro direto (IED) em gerar uma demanda adicional para os trabalhadores mais qualificados nos países em desenvolvimento;

(e) A idéia de que a abertura econômica induz uma melhora na qualidade das firmas, onde qualidade pode significar tanto a produtividade das firmas quanto a qualidade dos produtos. E aqui o que importa é a proporção de trabalhadores qualificados e não qualificados que é requerida para produzir bens antes e depois da liberalização comercial. Se a proporção de trabalhadores qualificados aumenta entre firmas, isso induzirá um aumento do prêmio salarial.

Além dessas questões, vimos que o aumento do prêmio salarial também poderia ter vindo do prêmio salarial industrial e do mercado informal de trabalho.

Na seção 3, tentamos apresentar a maior evidência empírica possível para o Brasil. Foi abordado rapidamente o processo de abertura do país, onde as reduções tarifárias não foram radicais ou rápidas, mas junto com a remoção do todo o aparato de proteção foram suficientes para sinalizar uma completa mudança de direção da necessidade de se competir mais.

Quanto ao cerne deste trabalho, a evidência mais significativa do que ocorreu no Brasil após a abertura comercial foi um aumento substancial nos rendimentos para a educação qualificada (nível superior), ou seja, aumento do prêmio salarial para este grupo.

Outro aspecto importante foi que a alteração nos retornos para o trabalho qualificado não foi grande o suficiente para afetar a desigualdade salarial como um todo, isto é, a alta desigualdade salarial que o Brasil tinha no início dos anos 80 permaneceu elevada no final da década de 90.

Em suma, nem a abertura comercial ou qualquer política antes ou depois dela, nem mesmo os avanços educacionais conquistados nesse período, além da maior participação das mulheres na composição do emprego, contribuíram para reduzir o alto nível de desigualdade salarial no Brasil.

Quanto aos salários reais médios (horas pagas), estes ficaram praticamente inalterados durante o período avaliado, indo de 2,96 reais em 1981 para 2,81 reais em 1999. Já os salários no setor exportador foram reduzidos consideravelmente, o que é consistente com a visão de que a abertura acirrou a competição nessas indústrias diminuindo os *rents*.

Os salários também sofreram uma redução no setor não-exportador, indicando certo grau de transbordamentos (*spillovers*) e também os efeitos advindos da privatização no final dos 1990's. No entanto, o impacto negativo da abertura sobre os salários não foi evidenciado para o nível de educação superior.

Esses resultados são consistentes com a idéia de que a tecnologia introduzida no Brasil após a abertura, a maior parte dela transferida através de Investimento Direto Estrangeiro e importação de bens de capital, foi largamente viesada para trabalho qualificado, como supunha a teoria.

Quanto à produtividade, as maiores empresas brasileiras tiveram um alto crescimento da produtividade após a liberalização (Hay (1997)). Houve uma diminuição do *market share* no mercado doméstico e uma queda acentuada nos lucros das firmas. Em outras palavras, o choque através das importações estimulou a eficiência nas firmas.

A partir de 1991, os salários subiram numa tendência bem definida (para 20 indústrias pesquisadas), enquanto que o emprego caiu. Chamom (1998) sugeriu que a produtividade foi a principal causa suspeita para o aumento dos salários e a queda do emprego. No período 1990/96, a produtividade do trabalho cresceu a uma taxa de 8,5% a.a, tanto em cenários de crescimento quanto de recessão.

Em relação aos prêmios salariais industriais, foi achado que as indústrias com maiores prêmios salariais são aquelas cujas firmas têm os maiores níveis médios de escolaridade, confirmando haver associação entre nível tecnológico e prêmio salarial, ou seja, as indústrias mais sofisticadas ou que utilizam força de trabalho mais qualificada teriam maior produtividade justificando, ao menos parcialmente, o maior prêmio salarial.

Parece haver uma relação direta entre prêmios salariais, tecnologia e grau de concentração industrial (Arbache e De Negri (2004)). Por fim, os resultados mostraram também elevadíssima estabilidade dos prêmios salariais.

Green et alii (2004) concluíram que a mudança dos salários inter-industriais não contribuiu substancialmente para alterar o quadro geral de desigualdade salarial.

Na tentativa de se contextualizar o atual mercado de trabalho e a questão da desigualdade de renda no Brasil, recorreu-se a Barros et alii (2004). A última seção desse trabalho tratou da questão dos rendimentos do trabalho no país, já que é um determinante imediato da renda familiar *per capita* e, portanto, do crescimento, da pobreza e da desigualdade.

Pôde-se afirmar que a menor renda *per capita* e a pobreza no país advêm das diferenças na produtividade do trabalho que, de fato, respondem por mais da metade das diferenças em renda *per capita* entre pobres e não-pobres no país e ainda por quase a totalidade do hiato em renda *per capita* entre o Brasil, por um lado, e a OCDE e os países mais ricos da América Latina, por outro.

Sugeriou-se duas possibilidades não excludentes para justificar essa menor produtividade brasileira: uma qualificação da força de trabalho relativamente baixa e uma qualidade dos postos de trabalho relativamente baixa.

No caso brasileiro, a baixa qualificação da força de trabalho tem um maior impacto deletério sobre a produtividade do trabalho e sobre a renda *per capita* do que a baixa qualidade dos postos de trabalho. Ficou claro também que a principal razão para a menor produtividade do trabalho e renda *per capita* do país é a baixa qualificação da sua força de trabalho.

Todavia, o crescimento na produtividade do trabalho ocorrido durante a década, que foi responsável por cerca de metade do crescimento na renda *per capita* no período, foi quase inteiramente resultado de significativas melhorias na qualificação da força de trabalho.

Dessa forma, a década de 1990 serviu para eliminar, ao menos em parte, esse enorme atraso em qualificação da força de trabalho que tanto nos diferencia dos demais países. Conclui-se, mais uma vez, agora sob o prisma da desigualdade salarial, que se o Brasil quer mesmo ser o país do futuro, deverá cuidar da educação de sua população. Só assim se reduzirá os altos índices de desigualdade que há tanto tempo nos envergonham.

## Bibliografia

Arbache, J. S., Soares, S. e Servo, L. M (2001): “O que (não) sabemos sobre a relação entre abertura comercial e mercado de trabalho no Brasil”, workshop Ipea,

[www.ipea.gov.br/liberalizacao/index.htm](http://www.ipea.gov.br/liberalizacao/index.htm).

Arbache, J. S. e Corseuil, C. H (2001): “Liberalização Comercial e Estruturas de Emprego e Salário”, Texto para discussão nº 801, Ipea.

Arbache, J. S., Green, F. e Dickerson, A. (2004): “Trade liberalization and Wages in Developing Countries”, *The Economic Journal*, 114 (february), F73-F96.

Barros, R. P. B, Carvalho, M., Franco, S. e Mendonça, R. (2004): “Acesso ao Trabalho e Produtividade no Brasil”, Rio de Janeiro, Ipea.

Camargo, J.M. e Neri, M. (2002): “Distributive effects of Brazilian structural reforms”, *Ensaio Econômicos*, EPGE, nº 467, dezembro.

Chamom, M. (1998): “Rising wages and declining employment: the Brazilian manufacturing sector in the 90’s”, Texto para discussão nº 552, Ipea.

De Negri, João Alberto (org.) (2005): “Inovações, Padrões Tecnológico e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras” Brasília, Ipea.

De Negri, J. A e Arbache, J. S (2004): “Filiação Industrial e Diferencial de Salários no Brasil”, *Revista Brasileira de Economia*, abr/jun, p.159-184.

Goldberg, P. e N. Pavcnik (2003): “The Response of the Informal Sector to Trade Liberalization”, *Journal of Development Economics*, 72, 463-496.

Goldberg, P. e N. Pavcnik (2004): “Trade, Inequality, and Poverty: What do we know? Evidence from recent trade liberalization episodes in developing countries”, NBER working paper 10593.

Goldberg, P. and N. Pavcnik (2006): “Distributional Effects of Globalization in Developing Countries”, NBER working paper 12885.

Green, F., Dickerson, A. e Arbache, J. S (2000): “A picture of wage inequality and the allocation of labour through a period of trade liberalization: the case of Brazil”, disponível em <http://ideas.repec.org/p/ukc/ukcedp/0013.html>.

Hay, D. (1997): “The post 1990 brazilian trade liberalization and the performance of large manufacturing firms: productivity, market share and profits”, Texto para discussão nº 523, Ipea.

Krugman, Paul e Obstfeld, M: “Economia Internacional” 6ª ed. São Paulo, Pearson Addison Wesley, 2005.

Pavcnik, N., A. Blom, P.K. Goldberg, e N.Schady (2004). “Trade Policy and Industry WageStructure: Evidence from Brazil,” World Bank Economic Review, *forthcoming*.

Stolper, Wolfgang; Samuelson, Paul. “Protection and real wages”, Review of Economic Studies, 9, 1941, p.58-73.