

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E  
CONTABILIDADE.**

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN**

**NÁDIA MARIA SILVA GUEDES**

**A INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO DO COMÉRCIO NA DESIGUALDADE DE  
RENDA E ÍNDICES DE POBREZA PARA O BRASIL  
E SUAS REGIÕES NA DÉCADA DE 1990.**

**FORTALEZA**

**2006**

**NÁDIA MARIA SILVA GUEDES**

**A INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO DO COMÉRCIO NA DESIGUALDADE DE  
RENDA E ÍNDICES DE POBREZA PARA O BRASIL  
E SUAS REGIÕES NA DÉCADA DE 1990**

Dissertação submetida à Coordenação do  
Curso de Pós-Graduação em Economia,  
da Universidade Federal do Ceará, como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Mestre em Economia.

Data da Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Flávio Ataliba F. D. Barreto  
**(Orientador)**

---

Prof. Dr. Edinaldo Tebaldi

---

Prof. Dr. Emerson Marinho

*Ao meu esposo, José Aloísio, e aos meus filhos, André e Victor, pelo amor, companheirismo e incentivo, suportes fundamentais para a conclusão desse desafio.*

**DEDICO**

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por ter me dado capacidade o suficiente para absorver esses novos conhecimentos.

Aos meus Pais, que me deram a base e a oportunidade de estudar e chegar até aqui.

À minha mãe, em especial, por estar sempre me dando força nos momentos em que pensei em desistir.

Ao meu esposo e aos meus filhos, por terem entendido e aceito a minha ausência, sempre me incentivando.

Ao Prof. Dr. Flávio Ataliba, pela paciência, otimismo e dedicação na orientação deste trabalho.

Aos professores Dr. Edinaldo Tebaldi e Dr Emerson Marinho, pelas valiosas sugestões e correções necessárias ao trabalho.

À Profa. Dra. Rosemeiry, minha irmã, por ter sido o meu referencial de esforço, dedicação e determinação e por toda contribuição dada para conclusão deste curso.

Ao meu sogro, Dr. Sebastião Guedes, que vibrava por mim a cada conquista, mas que infelizmente, por vontade de Deus, não alcançou mais esta.

À minha sogra, Sra Eliana, por ter assumido o meu lugar diante dos meus filhos para que eu pudesse concluir este trabalho.

Às minhas irmãs, Kátia e Dani, pelo incentivo e palavras de força no momento em que foi preciso.

Aos demais Professores e Colegas do mestrado profissionalizante em economia do CAEN, pela dedicação e amizade.

## RESUMO

Este estudo visa analisar a influência da dotação relativa dos fatores sobre a composição das exportações, identificar os principais fatores que influenciam o crescimento da renda, da desigualdade e pobreza e avaliar os efeitos da abertura comercial sobre esses indicadores, considerando seis grupos de amostras distintas: Brasil, Região Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul, na década de 1990. As teorias sobre Crescimento econômico, Desigualdade e Pobreza, Políticas de redução da desigualdade de renda e Abertura comercial e desenvolvimento econômico são os principais fundamentos desse estudo. Os resultados gerados pela pesquisa mostram que no Brasil a estrutura de dotação relativa dos fatores favorece, principalmente, as exportações de produtos básicos e manufaturados. Em relação aos efeitos da composição do comércio, verificou-se que as exportações de produtos básicos podem aumentar a concentração de renda, mas reduzem o índice de pobreza e o grau de severidade de pobreza. Por outro lado, as exportações de produtos semimanufaturados e manufaturados tendem a reduzir a renda média, aumentar o índice de pobreza e o grau de severidade de pobreza. No que se refere à renda média, as exportações de produtos básicos não apresentaram efeitos bem definidos, provocando reduções da renda média no Brasil e aumentando no Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Finalmente, percebeu-se que a abertura comercial pode aumentar o nível de renda média, reduzindo do índice de pobreza e o seu grau de severidade, porém aumenta o grau de concentração de renda.

## ABSTRACT

This study it aims at to analyze the influence of the relative endowment of the factors on the composition of the exportations, to identify the main factors that influence the growth of the income, the inequality and poverty and to evaluate the effect of the openness on these indicators, considering six groups of distinct samples: Brazil, Region North, Northeast, Center-west, Southeast and South, in the decade of 1990. The theories on economic Growth, Inequality and Poverty, Politics of reduction of the inequality of income and commercial Opening and economic development are the main beddings of this study. The results show that in Brazil the structure of relative endowment of the factors favors, mainly, the exportations of basic and manufactured products. In relation to the effect of the composition of the commerce, it was verified that the exportations of basic products can increase the income concentration, but reduce the index of poverty and its degree of severity. On the other hand, the exportations of semi manufactured and manufactured products tend to reduce the average income, to increase the index of poverty and its degree of severity. In that if it relates to the average income, the exportations of basic products had not presented well definite effect, provoking reductions in the average in Brazil and increasing in the Northeast, Center-West, Southeast and South. Finally, one perceived that the openness can increase the level of average income, reducing of the poverty index and its degree of severity; however it increases the degree of income concentration.

## LISTA DE TABELAS

	Pág.
TABELA 1- Definição das variáveis utilizadas nos modelos econométricos.	25
TABELA 2- Brasil: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	35
TABELA 3- Região Norte: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	36
TABELA 4- Região Nordeste: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	37
TABELA 5- Região centro-oeste: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	37
TABELA 6- Região Sudeste: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	38
TABELA 7- Região Sul: Efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio – 1992 –2001	39
TABELA 8- Brasil: efeitos do comércio sobre a concentração de renda e pobreza – 1992-2001	43
TABELA 9- Região Norte: efeitos do comércio sobre a concentração de renda e pobreza – 1992-2001	44
TABELA 10- Região Nordeste: efeitos do comércio sobre a concentração de renda e pobreza – 1992-2001	46
TABELA 11- Região Centro-oeste: efeitos do comércio sobre a	48

concentração de renda e pobreza – 1992-2001

TABELA 12- Região Sudeste: efeitos do comércio sobre a **50**

concentração de renda e pobreza – 1992-2001

TABELA 13- Região Sul: efeitos do comércio sobre a concentração **52**

de renda e pobreza – 1992-2001

## SUMÁRIO

	Pág.
LISTA DE TABELAS	7
1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1. Crescimento Econômico, Desigualdade e Pobreza	12
2.2. Políticas de Redução da Desigualdade de Renda	16
2.3. Abertura Comercial e Desenvolvimento Econômico	18
3. METODOLOGIA	24
3.1. Fonte dos Dados e Definição das Variáveis	24
3.2. Modelos Econométricos	29
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	34
4.1. Dotação Relativa dos Fatores sobre a Composição das Exportações Brasileiras.	35
4.2. Fatores Determinantes do Crescimento da Renda, da Desigualdade e da Pobreza no Brasil.	39

5. CONCLUSÕES	53
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

## 1- INTRODUÇÃO

A redução da pobreza e das desigualdades de renda tem sido uma das principais metas para muitos países em desenvolvimento. Por muitos anos, os economistas voltaram sua atenção para a determinação das fontes de crescimento econômico. Porém, atualmente, grande parte dos estudos procura determinar os impactos das políticas de crescimento sobre os indivíduos mais pobres.

Historicamente, o Brasil tem apresentado um padrão de renda bastante desigual. De acordo com os dados da Pesquisa anual por amostra de domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE, em 1993, período em que foi dado início à implementação do Plano Real, o grau de desigualdade de renda existente entre os indivíduos, medido pelo índice de Gini, era de 0,604. Em 2002, esse índice caiu para 0,589, indicando uma redução da concentração de renda no País.

Porém, apesar dessa redução o grau de concentração ainda é bastante elevado. Um outro aspecto relevante a ser considerado refere-se à acentuada discrepância entre as regiões, onde o Sul e Sudeste do país apresentam um nível médio de renda bem mais elevado e um melhor padrão de distribuição que as demais Regiões.

Considerando a necessidade de contínuas análises e discussões que subsidiem a adoção de políticas voltadas para um processo contínuo e duradouro de melhoria no padrão de distribuição de renda, nesse estudo pretende-se analisar o impacto do comércio sobre a evolução da renda média,

da concentração de renda e da pobreza no Brasil e das diferentes regiões para o período compreendido entre 1992 a 2001.

Especificamente objetiva-se determinar a influência da dotação relativa dos fatores sobre a composição das exportações; identificar os principais fatores que influenciam o crescimento da renda, da desigualdade e da pobreza; e, avaliar os efeitos da abertura comercial sobre esses indicadores.

## **2- REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Crescimento Econômico, Desigualdade e Pobreza.**

A análise da relação entre crescimento e desigualdade tem recebido grande destaque na literatura econômica. Os principais artigos têm se concentrado na análise da relação entre reduzir a desigualdade e melhorar o desempenho econômico, procurando verificar também se o maior crescimento levaria a uma menor desigualdade, ou alternativamente, se uma menor desigualdade implicaria em um padrão de crescimento mais acelerado.

A hipótese de Kuznets do “U invertido” representa o ponto de partida para um número grande de estudos teóricos sobre a possível relação crescimento e desigualdade<sup>1</sup>. Nessa perspectiva algumas evidências empíricas apontam que a desigualdade pode prejudicar o crescimento, outras enfatizam

---

<sup>1</sup> De acordo com a hipótese de Kuznets a distribuição de renda piora no estágio inicial de desenvolvimento quando a economia se movimenta da área rural em direção a industrialização. Isso ocorre porque os trabalhadores mais produtivos se deslocam para a indústria aumentando o diferencial de rendimentos entre os setores e dentro do novo setor. Porém, com a intensificação desse processo e a conseqüente redução da participação do setor rural no peso da economia a desigualdade geral tende a diminuir. O efeito final desse processo é uma relação entre desigualdade e nível de renda na forma de um “U invertido”.

que a desigualdade poderia estimulá-lo, enquanto um terceiro grupo afirma que o crescimento econômico não tem impacto sobre a desigualdade.

Dentre os que predizem que desigualdade prejudica o crescimento estão Alesina e Rodrik (1994), Galor e Zeira (1993), Perotti (1996), Aghion et al. (1999), os quais utilizam diferentes argumentos para fundamentar sua proposta teórica. O primeiro argumento refere-se à economia política, o qual está baseado na premissa de que mudança distribucional progressiva tem um impacto negativo sobre o crescimento devido à redução dos incentivos de esforço do trabalho pelo lado daqueles que recebem renda e desencorajaria os investimentos daqueles que transferem recursos para o governo.

O segundo refere-se a instabilidade sócio-político e à restrição de crédito, o qual estabelecem que a redistribuição tem um impacto positivo sobre o crescimento econômico, uma vez que ela provocaria a redução das incertezas e o aumento dos investimentos em setores com taxa de retorno mais elevada.

O terceiro estabelece que se os investimentos individuais em capital são uma função crescente das dotações iniciais, os quais, por sua vez, apresentam retornos decrescentes, de modo que a desigualdade reduz o crescimento, à medida que concentraria os investimentos com retornos marginais menores e a favor daquelas pessoas mais ricas.

Entre os que consideram que a desigualdade pode estimular o crescimento econômico estão Bourguignon (1981), Mirrlees (1971) e Easterly & Rebelo (1993). Os argumentos utilizados para defender essa evidência são: primeiro, a hipótese Kaldor, a qual estabelece que a propensão a poupar dos ricos é maior do que os mais pobres. Desse modo, a taxa de investimento será

mais elevada em economias mais desiguais possibilitando um crescimento mais rápido.

O segundo argumento está relacionado à indivisibilidade de investimentos. Se novos projetos requerem grandes somas de recursos a concentração de riquezas facilitará o financiamento de novos investimentos e levar a um crescimento mais rápido.

Por fim, o terceiro argumento estabelece que um *Trade off* entre eficiência e equidade estimularia o crescimento uma vez que estrutura de salários ou outros rendimentos, forçosamente iguais, desestimularia os esforços adicionais o que prejudicaria a produtividade e o crescimento.

Deininger e Squire (1996), Chen e Ravallion (1997), Deininger e Squire (1998)<sup>2</sup>, Easterly (1999), Barro (2000), Dollar e Kraay (2002) e Lopes (2004), defendem que os efeitos do crescimento econômico sobre a desigualdade não são conclusivos e que a taxa de investimento não depende significativamente da desigualdade.

Apesar da desigualdade e a pobreza serem fenômenos distintos, as evidências empíricas mostram que eles estão fortemente correlacionados, de modo que, para um dado nível de renda média, quanto maior o grau de desigualdade maior o nível de pobreza.

Por outro lado, para uma dada taxa de crescimento da renda, quanto maior o grau de desigualdade menor a taxa de redução da pobreza. Neste

---

<sup>2</sup> Apesar de não ter encontrado evidências entre desigualdade de renda inicial e crescimento econômico, Deininger e Squire (1998) evidenciam que alta desigualdade na posse de terras tem um efeito negativo sobre o crescimento.

sentido, poder-se afirmar que o crescimento terá pouco efeito sobre a redução da pobreza, a menos que ele traga consigo uma redução na desigualdade.

De acordo com o conceito de *desigualdade relativa*<sup>3</sup>, para que a participação dos mais pobres na renda cresça e a *desigualdade absoluta* decline, a taxa de crescimento da renda dos mais pobres deve ser maior que a taxa de crescimento média da economia (White e Anderson, 2000).

Analisando a relação entre elasticidade crescimento-pobreza e a desigualdade inicial na renda, Ravallion (1997) e Ravallion (2004) verificaram que para países de baixa desigualdade um acréscimo de 1% no nível de renda levaria a uma redução na pobreza de 4,3%, e para países de alta desigualdade a redução seria de 0,6%.

Para Kraay (2004), as mudanças no nível de pobreza em um dado país estão diretamente relacionadas com mudanças no seu nível de renda média (crescimento econômico) e mudanças na desigualdade da renda (redistribuição da renda). De modo que, no curto prazo, aproximadamente 70% das variações no índice de pobreza podem ser explicados pelo crescimento da renda média. No médio e longo prazo, essa taxa aumentaria para 97%.

De modo geral, verifica-se que a redução da desigualdade é um elemento fundamental para reduzir a pobreza. Para um dado nível de desigualdade, quanto mais pobre é um país, mais importante torna-se o crescimento econômico em explicar a pobreza. Ou seja, em países mais pobres, o crescimento é uma estratégia fundamental para o combate à

---

<sup>3</sup> Dados duas variáveis aleatórias  $x$  e  $y$ , nós afirmamos que as desigualdades relativa e absoluta declinam se  $\frac{x}{y} \rightarrow 1$  e  $x - y \rightarrow 0$ , respectivamente. Claramente percebe-se que desigualdade absoluta implica em desigualdade relativa, mas o contrário não é verdadeiro.

pobreza, enquanto que, em países mais ricos, o crescimento explicaria muito pouco a mudanças na pobreza.

Esses resultados apontam que para países com baixa renda e baixa desigualdade, a estratégia adequada para reduzir a pobreza é estimular o crescimento, enquanto que países mais ricos e mais desiguais, as medidas corretas deveriam combinar crescimento com políticas que possam reduzir a desigualdade.

Por outro lado, quanto mais a medida de pobreza for sensível na base da distribuição de renda dos indivíduos mais pobres, mais peso deve ser dado à distribuição de renda no processo de crescimento econômico. Assim, as estratégias voltadas à redução da pobreza devem considerar a magnitude do crescimento e seu padrão.

## **2.2. Políticas de Redução da Desigualdade de Renda**

As evidências empíricas discutidas anteriormente estabelecem as principais relações entre desigualdade, crescimento e pobreza. No entanto, faz-se necessário abordar os efeitos das principais variáveis de políticas sobre essas variáveis, dentre as quais destacam-se: a educação, abertura comercial, investimentos em infra-estrutura e as inovações tecnológicas.

Em relação à variável educação, Lopez (2004), Lundberg & Squire (2003), Calderón & Servén (2003) afirmam que um maior nível de educação leva a um menor grau de desigualdade e a um padrão de crescimento mais acelerado. Barro (2000) de maneira mais específica mostra que a educação

primária e secundária reduz a desigualdade, enquanto que maiores níveis de educação contribuem para aumentá-la.

Analisando o papel da abertura do comércio sobre a economia, Dollar e Kray (2003) mostram que quanto maior for a intensidade do comércio menor tenderia a ser a desigualdade. Por outro lado, Lopez (2004), Lundberg & Squire (2003) e Barro (2000) a abertura ao comércio possivelmente apresenta um efeito conflitante entre o objetivo de crescer mais rápido e distribuição mais igualitária da renda, sendo esse resultado mais forte em países mais pobres. Enquanto, Li e Zou (2002) afirmam que a abertura ao comércio não tem nenhum impacto sobre a desigualdade.

Lopez (2004) e Calderón e Servén (2003) analisando a influência de variáveis de infraestrutura sobre o crescimento e distribuição de renda verificaram que a qualidade e a quantidade da infraestrutura reduzem de forma significativa a desigualdade.

Nos últimos anos, um número de modelos econômicos tem mostrado que o progresso tecnológico pode levar a maior desigualdade se ele é não neutro, ou seja, se a introdução de novas tecnologias aumentar a demanda por trabalho qualificado relativo ao não qualificado, a desigualdade poderia aumentar.

Assim, um maior nível de crescimento, associado à incorporação de melhores tecnologias e a uma maior demanda por trabalhos qualificados levaria a uma maior desigualdade. Por outro lado, se ocorrer um aumento na oferta de trabalhadores qualificados, e deste modo, uma redução no prêmio das habilidades, o impacto do progresso tecnológico acaba sendo ambíguo sobre a desigualdade.

Diante das evidências levantadas anteriormente pode-se afirmar que o crescimento econômico é fundamental para a redução da pobreza. No entanto seus efeitos são mais potencializados sobre os mais pobres quando ele é acompanhado por políticas redistributivas.

Em relação as variáveis de política, de um modo geral, existe um certo consenso de que a educação e os investimentos em infraestrutura estão positivamente relacionados com crescimento econômico e com uma melhor distribuição de renda. No entanto, os impactos das políticas de comércio internacional e do progresso tecnológico sobre a desigualdade ainda têm efeitos duvidosos.

### **2.3. Abertura Comercial e Desenvolvimento Econômico**

Os efeitos do comércio sobre o desenvolvimento são abordados por diferentes correntes econômicas que destacam novos pontos de divergência, à medida que avançam nos debates diante da elaboração e implementação de políticas econômicas.

A teoria de comércio internacional analisa as questões fundamentais referentes aos fatores que determinam o comércio entre os países e os possíveis benefícios que podem ser obtidos a partir desse processo. De um modo geral, verifica-se que essa teoria evoluiu no sentido de incentivar o comércio entre as economias.

Entre os séculos XVI e XVIII os “mercantilistas”, não viam o comércio entre países como uma virtude. De acordo com essa visão, a riqueza de um país era determinada pelo seu estoque de moeda (metais preciosos) e que o

meio para aumentá-la era o comércio; assim, uma balança comercial superavitária deveria ser o objetivo das políticas econômicas nacionais.

Neste sentido, a ação política do Estado manifestava-se através de uma Política Comercial protecionista e nacionalista, como a única estratégia compatível com o aumento da riqueza e do poder nacional, em que o governo deveria promover ao máximo suas vendas ao resto do mundo, enquanto impunha barreiras às aquisições de produtos estrangeiros (Sodersten & Reed, 1994).

No final do século XVIII os autores “clássicos” propuseram um enfoque alternativo. Entre os primeiros a atacarem a lógica mercantilista está David Hume (1752), o principal argumento do seu *Political Discourses* era de que a acumulação de ouro via superávits comerciais acabaria por afetar a oferta interna de moeda e, assim, elevar o nível de preços e salários internos. Esse aumento, por sua vez, comprometeria a competitividade das exportações do país superavitário, reduzindo sua possibilidade de continuar gerando excedente comercial.

Adam Smith (1783), baseado na pressuposição de que a riqueza das nações era resultado do aumento na produtividade do trabalho, afirmava que um país poderia se beneficiar do comércio. Ele argumentava que o comércio seria benéfico, desde que houvesse vantagem absoluta na produção de um dos bens.

A idéia central desse autor é conhecida como Teoria das Vantagens Absolutas, a qual postulava que cada país deveria exportar as mercadorias que produzisse com menores custos e importar aquelas que produzisse internamente a um custo maior. Dessa forma, o país produziria mais dos bens

e serviços que faria com maior eficiência, utilizando menos horas de trabalho, e reduziria a sua produção onde não apresentasse uma eficiência tão elevada. Como resultado, o país poderia consumir mais produtos do que seria capaz sem o comércio entre as nações.

No início do século XIX, visando eliminar as limitações do conceito de vantagens absolutas, David Ricardo (1817) desenvolveu a Teoria da Vantagem Comparativa. Ele mostrou que, mesmo que um país não tenha vantagem absoluta na produção de bens, o comércio entre os dois países se justifica, desde que haja vantagem comparativa, ou seja, desde que as quantidades relativas de trabalho, empregadas na produção dos bens, fossem diferenciadas para essas duas economias, ou seja, o comércio bilateral sempre apresenta vantagens em relação à autarquia para duas economias com estruturas de produção ou tecnologias diferenciadas.

No final do século XIX e o início do século XX surgiram muitos questionamentos em relação aos supostos básicos da teoria clássica de comércio internacional, principalmente no que se refere aos fatores que explicam as diferenças nos custos e nas tecnologias de produção entre países e ao fato de considerar o trabalho como único fator de produção, quando na realidade os processos produtivos eram crescentemente dependentes de capital. Essas e outras indagações levaram à formulação de um enfoque neoclássico, fortemente baseado nas relações microeconômicas.

Os fundamentos básicos da teoria neoclássica enfatizam as dotações de fatores de produção, e não às diferenças nos processos produtivos como as principais fontes de comércio entre os países, constituindo-se, portanto uma visão diametralmente oposta à concepção clássica.

A teoria de Heckscher-Ohlin<sup>4</sup> representa uma das principais contribuições da teoria neoclássica para a teoria de comércio internacional. Essa teoria também é conhecida como a *teoria das proporções dos fatores* por que enfatiza o mecanismo entre as proporções nas quais os diferentes fatores de produção estão disponíveis em cada país, e em que proporções esses fatores são utilizados para produzir os bens diferentes.

Desse modo, cada país se especializaria e exportaria o bem que requer utilização mais intensiva de seu fator de produção abundante. Por outro lado, haveria um aumento mais que proporcional na demanda do fator de produção relativamente mais abundante no país, o que, por sua vez, devido à hipótese de pleno emprego dos fatores, levaria a um aumento da remuneração do mesmo.

O teorema de Stolper e Samuelson (1941) estabelece que o comércio beneficia a remuneração do fator de produção abundante em cada país em detrimento da remuneração do fator escasso, ou seja, a diferença na dotação relativa dos fatores explicaria os diferentes níveis de remuneração entre as economias.

Por outro lado, de acordo com o teorema de equalização dos preços dos fatores<sup>5</sup> de produção, desenvolvido por Paul Samuelson (1948), a

---

<sup>4</sup> Os princípios básicos dessa teoria, de acordo com Gonçalves et al. (1998), foram formulados originalmente por Eli Filip Heckscher, em 1919, e posteriormente desenvolvidos por seu ex-aluno, Bertil G. Ohlin, em 1933. Por isso, passou a ser conhecida como teoria ou teorema de Heckscher-Ohlin.

<sup>5</sup> O teorema da equalização dos preços dos fatores postula que os preços relativos dos fatores escassos são maiores, em relação aos preços dos fatores abundantes. Caso os fatores de produção pudessem ter completa mobilidade entre os países, esses poderiam se deslocar para os países em que seu retorno fosse maior. Esse processo eliminaria as diferenças nas dotações e, como consequência, nas remunerações relativas dos fatores entre os países.

intensificação do comércio de bens entre países tende a igualar suas remunerações.

Considerando o arcabouço teórico da visão neoclássica, os países em desenvolvimento, que tem como fator de produção abundante a mão-de-obra menos qualificada, poderiam se beneficiar dos programas de liberalização comercial, a partir do aumento do nível de renda e da melhoria dos índices de desigualdade.

No entanto, com base em um argumento menos simplista pode-se afirmar que, geralmente, o comércio internacional tem efeitos diferenciados sobre a distribuição de renda dentro dos países, pois ele sempre gera perdedores e ganhadores. Os fatores específicos dos setores exportadores ganham com o comércio, enquanto os fatores específicos dos setores concorrentes das importações perdem.

Considerando os diferentes efeitos da abertura comercial sobre os setores produtivos, nos últimos 50 anos a literatura econômica tem intensificado o debate sobre a política comercial ótima a ser adotada pelos países.

Nas décadas de 1950 e 1960, o modelo de substituição das importações teve uma função importante no processo de desenvolvimento. Entre 1970 e 1980, a política comercial prevalecente favoreceu o aumento das exportações e estimulou as economias a buscar novos mercados em outros países. A partir de meados dos anos 1980, se acreditava que uma maior integração econômica poderia acelerar o processo de desenvolvimento por meio de ganhos de

produtividade e que a maior oferta de produtos importados nos mercados domésticos ajudaria a aumentar a competição interna (RABELO,1994).

Alguns estudos apresentam evidências de que países que adotaram uma estratégia de desenvolvimento voltada para o exterior têm crescido mais rapidamente do que os países com políticas protecionistas. Outros, porém encontraram fracas evidências de que as políticas de abertura comercial estejam significativamente relacionadas com o crescimento econômico.

Dentre os estudos favoráveis à abertura comercial como instrumento de crescimento, destacam-se Grossman e Helpman (1990), os quais afirmam que o crescimento experimentado pelas economias mais abertas foi superior às menos integradas comercialmente.

Sachs e Warner (1995) consideram que a abertura comercial é uma condição essencial para que os países pobres cresçam mais rápido. Ressaltam, ainda que os países especializados na exportação de produtos básicos tendem a crescer mais lentamente do que os países exportadores de manufaturados.

Para Bhagwati e Srinivasan (2003) o livre comércio pode promover crescimento e reduzir pobreza, principalmente nos países em desenvolvimento. Afirmam ainda que os países mais integrados comercialmente foram também os apresentaram um padrão crescimento mais rápido, com sensível redução nos níveis de pobreza.

Dentre os que não encontraram forte relação entre a abertura comercial e crescimento econômico está Rodriguez e Rodrik (1999), os quais afirmam que encontrar conexão entre abertura e crescimento é um permanente desafio.

Krueger (1997) e Berger & Krueger (2003) destacam que a mudança na política do comércio é o ingrediente essencial quando se almeja uma melhora na performance econômica, mas a abertura comercial não tem efeitos sistemáticos sobre a desigualdade de renda. Ressaltam ainda que há evidências de tendências de crescimento na renda dos mais pobres, mas o contrário também pode ocorrer, havendo em alguns países, após a abertura, uma perda de renda para a população mais pobre.

Com base nas evidências mostradas anteriormente, a aceitação das várias teorias e a sua aplicação prática depende de uma análise individualizada de cada economia, do conhecimento de um considerável número de variáveis, do acompanhamento e da avaliação constante dos resultados que possibilitem a correção das políticas adotadas em prol do desenvolvimento.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Fonte dos Dados e Definição das Variáveis**

Na Tabela 1 estão descritas as variáveis utilizadas para analisar a influência da dotação relativa dos fatores sobre a composição do comércio e a análise dos fatores determinantes do crescimento da renda, da desigualdade e da pobreza.

TABELA 1-Definição das Variáveis Utilizadas nos Modelos Econométricos.

Variável	Definição
EBP	Exportação de produtos Básicos sobre o PIB
ESMP	Exportação de produtos Semimanufaturados sobre o PIB
EMP	Exportação de produtos Manufaturados sobre o PIB
CH	Capital Humano
OAIO	Relação entre o número de pessoas ocupadas na agricultura e no setor industrial.
AAP	Área total dos estabelecimentos agropecuários por pessoa ocupada na agricultura
INVP	Investimentos estaduais em bens de capital por pessoa ocupada
ABR	Grau de abertura comercial.(Exportação mais Importação sobre o PIB).
G	Índice de desigualdade de renda de Gini.
RM	Renda média dos trabalhadores
HRMP	Hiato de renda médio pobreza (P1 - <i>poverty gap</i> )
HRQMP	Hiato de renda quadrático médio pobreza (P2 - <i>squared poverty gap</i> )

Fonte: Elaborada pela autora.

Os valores das exportações e importações por fator agregado (básicos, semimanufaturados e manufaturados) foram obtidos junto ao site da Secretaria de Comércio Exterior, órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

A variável Capital Humano (CH) representa o produto entre número de pessoas que declararam estar ocupadas na semana de referência e o número médio de anos de estudo para população com 25 anos e mais. Os dados sobre emprego, renda, escolaridade, Produto Interno Bruto, desigualdade de renda e pobreza foram obtidos junto ao Instituto de Economia Aplicada (IPEADATA).

A relação entre o número de pessoas ocupadas na agricultura e no setor industrial (OAOI) representa número de pessoas que se declararam estar ocupadas na semana de referência nos setores agrícolas ou na pesca e no setor industrial.

Área total dos estabelecimentos agropecuários por pessoa ocupada na agricultura (AAP), representa a relação entre a área total dos estabelecimentos agropecuários e o número de pessoas que trabalham na agricultura ou pesca. A área dos estabelecimentos foi obtida junto ao IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Censo Agropecuário).

A variável Investimento estadual em bens de capital por pessoa ocupada (INVP), representa o quociente entre o valor da despesa em capital estadual total, divulgada pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) do Ministério da Fazenda e o número de pessoas que declararam estar ocupada na semana de referência.

A despesa em capital estadual total Corresponde aos valores destinados à aquisição ou constituição de bens de capital, considerados e classificados como bens de uso comum do povo, e que integrarão o patrimônio público estadual. Abrange os investimentos, as inversões financeiras e as transferências de capital.

O Grau de Abertura comercial (ABR) representa o quociente entre o valor total das exportações e importações e o Produto Interno Bruto (PIB) de cada estado. Embora essa definição pareça teoricamente simples, existem muitas controvérsias na determinação de uma medida que seja empiricamente correta.

Para Rodríguez e Rodrik (1999), uma medida adequada do grau de abertura deve refletir uma combinação de ferramentas de política de comércio, incluindo uma ampla variedade de barreiras institucionais.

De acordo com Printche(1996) e Edwards(1997), as medidas de abertura podem ser divididas em dois grupos: medidas de incidência e medidas de resultados. O primeiro tipo é representado por tarifas. O segundo, que é mais usado na literatura, capta todas as origens de distorções provenientes do comércio e baseia-se em informações mais facilmente disponíveis.

Para o propósito deste estudo, como se necessita captar o grau de integração comercial dos estados, as medidas de resultado são mais adequadas, uma vez que a incidência de barreiras tarifárias e não-tarifárias afetam todos os estados uniformemente.

O índice de Gini de concentração de renda (G), mede o grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Seu valor varia de zero, quando não há desigualdade (a renda de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a um, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).

Para o cálculo do índice-padrão de Gini o IPEA utiliza a seguinte fórmula de cálculo:

$$G = 1 - (\phi_j + \phi_{j-1})(F_j - F_{j-1}) \quad (1)$$

Onde  $F_j$  é a proporção acumulada da população até a classe  $j$  e  $\phi$  é a proporção de renda acumulada até a classe  $j$ .

A Renda média dos trabalhadores (RM) corresponde à média da soma das rendas de todos os trabalhos. Esta renda é calculada no universo das pessoas que declararam estar ocupadas na semana de referência.

O Hiato de renda médio pobreza (HRMP) mede a intensidade de pobreza para o conjunto da população pobre através do cálculo de desvio médio entre a renda dos pobres e o valor da linha de pobreza. Seu valor pode ser interpretado como indicador do déficit de pobreza, ou seja, determina os recursos necessários para elevar a renda de todos os pobres ao nível da linha de pobreza, através de uma perfeita focalização das transferências de renda.

O Hiato de renda quadrático médio pobreza (HRQMP) é geralmente descrito como indicador de severidade da pobreza. Na construção deste índice utiliza-se um peso maior para as pessoas mais pobres (o *gap* de pobreza é ponderado por si mesmo) e leva-se em conta a desigualdade de renda entre os pobres.

Os valores de HRMP e HRQMP são calculados por:

$$HRMP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \frac{z - y_i}{z} \quad (2)$$

$$HRQMP = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2 \quad (3)$$

Onde  $q$  é o número de pobres (pessoa cuja renda *per capita* domiciliar é menor que a linha de pobreza),  $n$  é o tamanho da população,  $z$  é a linha de pobreza e  $y_i$  é a renda *per capita* domiciliar da  $i$ -ésima pessoa.

Como se tem o interesse em verificar os efeitos das dotações dos fatores sobre o comércio e deste sobre a concentração de renda e pobreza tanto no

âmbito nacional como regional, foram levados em consideração seis grupos de amostras distintos: no primeiro, são considerados os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal conjuntamente. Os demais grupos são as regiões brasileiras compostas por seus estados, ou seja, regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul.

### 3.2. Modelos Econométricos

A amostra de dados utilizada nesse estudo foi obtida com base em um painel formado pelos 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, para o período entre 1992 e 2001. Devido à ausência de algumas informações relevantes, o número total de observações para o Brasil foi 216, sendo que para região Nordeste, 72; Norte, 56; Sudeste e Centro-Oeste, 32; e, para a região Sul, foi de 24.

Os modelos estimados usando dados em painel podem ser apresentados como:

$$y_{it} = c_i + \beta' x_{it} + u_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (4)$$

Onde o subscrito  $i$  refere-se a cada unidade de cross-section e o  $t$  indica o período de tempo em que essas unidades foram observadas.

A equação (4) pode ser estimada assumindo diferentes interceptos para cada unidade do cross-section (efeitos fixos) ou, alternativamente, tratando os interceptos como variáveis aleatórias entre as unidades (efeitos aleatórios). Em

geral, a escolha é feita com base em se os  $c_i$  são melhor entendidos como parâmetros a serem estimados ou como resultado de uma variável aleatória.

Nesse estudo, os dados utilizados referem-se aos Estados brasileiros, não podendo, portanto, ser considerados como observações aleatórias extraídas de uma grande população, de modo que é racional supor  $c_i$  como parâmetros a estimar, tornando-se mais adequado utilizar o método dos efeitos fixos, o qual permitir um intercepto diferente para cada observação.

No entanto, a comparação formal entre os modelos com efeitos fixos e aleatórios foi feita utilizando o teste proposto por Hausman (1978). A idéia desse teste é comparar dois conjuntos de estimativas, uma consistente apenas sob a hipótese nula e outra que é consistente sob as hipóteses nula e alternativa. De modo que, o estimador do modelo com efeitos aleatórios, obtido pelo método dos mínimos quadrados generalizados (MQG),  $\hat{\beta}_{MQG}$ , é consistente e eficiente apenas sob a hipótese  $H_0$ , e o estimador do modelo com efeitos fixos, obtido pelo método dos mínimos quadrados com variáveis *dummies* (MQVD),  $\hat{\beta}_{MQVD}$ , é consistente sendo a hipótese nula válida ou não.

Desse modo, foram testadas as seguintes hipóteses:

$H_0$ :  $c_i$  não são correlacionados com  $x_{it}$ .

$H_1$ :  $c_i$  são correlacionados com  $x_{it}$ .

A estatística utilizada para testar essas hipóteses foi calculada por

$m = \hat{q}' \left[ V(\hat{q}) \right]^{-1} \hat{q}$ , onde  $\hat{q} = \hat{\beta}_{MQVD} - \hat{\beta}_{MQG}$  e  $V(\hat{q}) = V(\hat{\beta}_{MQVD}) - V(\hat{\beta}_{MQG})$ . O valor

calculado foi comparado com uma distribuição  $\chi^2$ , com  $k$  graus de liberdade, onde  $k$  é o número de parâmetros  $\beta$  estimados, a partir do qual rejeitou-se a hipótese nula.

Assumindo que a existência de dependência entre os erros  $c_i$  e  $x_{it}$ , ou seja,  $E(c_i|x_{it}) \neq 0$ , pode-se concluir que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado. No entanto, para que os  $\beta$  estimados sejam não-viesados, deve-se verificar as seguintes hipóteses: (i) não há relações lineares perfeitas entre as variáveis explicativas; (ii) para cada  $t \neq s$ , os valores de  $u_{it}$ , dados  $x_{it}$  e  $c_i$ , são não correlacionados,  $Cov(u_{it}, u_{is}|X_i, c_i) = 0$ ; e, (iii) para cada  $t$ , os valores condicionais de  $u_{it}$ , em  $X_i$  e  $c_i$ , são independentes e identicamente distribuídos como uma Normal  $(0, \sigma_u^2)$ , ou seja,  $E(u_{it}|x_{it}, c_i) = 0$  e  $Var(u_{it}|x_{it}, c_i) = Var(u_{it}) = \sigma_u^2$ .

Para analisar os efeitos das dotações dos fatores sobre a composição do comércio como variáveis dependentes as exportações de produtos básicos sobre o PIB (EBP), de produtos semimanufaturados sobre o PIB (ESMP) e de produtos manufaturados sobre o PIB (EMP), dados por (Modelo 1):

$$\ln EBP_{it} = \beta_1 \ln CH_{it} + \beta_2 \ln AAP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 \ln INVP_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\ln ESMP_{it} = \beta_1 \ln CH_{it} + \beta_2 \ln AAP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 \ln INVP_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\ln EMP_{it} = \beta_1 \ln CH_{it} + \beta_2 \ln AAP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 \ln INVP_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Onde  $i$  são os grupos de referência, Brasil, Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul ( $i=1,2,\dots, 6$ ) e  $t$  o período de tempo ( $t=1, 2,\dots, 8$ ), a variável Capital Humano (CH) representa o produto entre número de pessoas que

declararam estar ocupadas na semana de referência e o número médio de anos de estudo para população com 25 anos e mais. A variável mão-de-obra é representada pela relação entre o número de pessoas ocupadas na agricultura e na indústria (OAOI). Foi incluída ainda, a área agrícola por pessoa ocupada na agricultura e pesca (AAP), que representa o estoque de recursos naturais da economia e os investimentos estaduais totais em bens de capital por pessoa ocupada (INVP), como Proxy da variável capital, como mostra as equações (5) a (7):

Para que os  $\beta_j$  de efeitos fixos, representassem os melhores estimadores lineares não-viesados, procurou-se detectar, e quando necessário corrigir, problemas de multicolinearidade, heterocedasticidade e autocorrelação serial presentes nas amostras de dados.

Para identificar os fatores determinantes do crescimento da renda, da desigualdade e da pobreza foram estimados quatro modelos distintos para cada uma das variáveis dependentes: índice de desigualdade de renda de Gini (G), Renda média de todos os trabalhadores (RM), Hiato de renda médio pobreza (HRMP) e Hiato de renda quadrático médio pobreza (HRQMP).

As variáveis explicativas incluídas são; capital humano (CH), abertura comercial (ABR), exportações de produtos básicos sobre o PIB (EBP), exportações de produtos semimanufaturados sobre o PIB (ESMP), exportações de produtos manufaturados sobre o PIB (EMP) e a relação entre o número de

peças ocupadas na agricultura e ocupadas na indústria (OAOI), combinadas de acordo com as equações (8) a (11), apresentadas a seguir<sup>6</sup>:

*Modelo 2:*

$$\ln Y_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln ABR_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

*Modelo 3:*

$$\ln Y_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln EBP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

*Modelo 4:*

$$\ln Y_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln ESMP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

*Modelo 5:*

$$\ln Y_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln EMP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + c_i + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Onde  $Y$  representa as variáveis dependentes,  $G$ ,  $RM$ ,  $HRMP$ ,  $HRQMP$ ; Além de analisar os efeitos do capital humano e da mão-de-obra por setor de atividades, a proposta principal do modelo 2 é identificar os efeitos da abertura comercial sobre as variáveis dependentes. Enquanto que, com os modelos 3, 4 e 5 procura-se analisar os efeitos da composição do comércio sobre a renda, desigualdade e pobreza.

Nas equações (5) a (7) as variáveis  $EBP$ ,  $ESMP$  e  $EMP$  são tratadas como exógenas. No entanto, se essas variáveis forem endogenamente determinadas os estimadores de mínimos quadrados ordinários serão viesados e inconsistentes.

---

<sup>6</sup> Para testar se as variáveis  $ABR$ ,  $EBP$ ,  $ESMP$  e  $EMP$  podem ser tratadas como exógenas utilizou-se o teste de endogeneidade originalmente proposto por Hausman (1978). Os resultados dos testes estão apresentados no Apêndice B.

Para testar a hipótese nula de endogeneidade para essas variáveis utilizou-se o teste proposto originalmente por Hausman (1978). Esse teste consiste em estimar inicialmente regressões (5) a (7), onde EBP, ESMP e EMP são tratadas como exógenas.

Com base nos resíduos das equações estimadas são geradas as variáveis RES\_ EBP, RES\_ ESMP e RES\_ EMP, utilizadas para estimar as seguintes equações:

$$\ln G_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln EBP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 RES\_EBP + c_i + \varepsilon_{it} \quad (12)$$

$$\ln G_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln ESMP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 RES\_ESMP + c_i + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

$$\ln G_{it} = \beta_1 \ln KH_{it} + \beta_2 \ln EMP_{it} + \beta_3 \ln OAOI_{it} + \beta_4 RES\_EMP + c_i + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

Comparando-se os valores da estatística *t-Student* com os valores críticos da distribuição normal padrão, pode-se afirmar que as estimativas de MQO serão consistentes ao nível de significância estabelecido, se os coeficientes das variáveis residuais não forem estatisticamente diferentes de zero. Caso contrário, rejeita-se a hipótese de consistência dos estimadores MQO.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados referentes à análise dos efeitos das dotações dos fatores na composição das exportações, na seção 4.1, com base nas Tabelas 2 a 7. Em seguida, na seção 4.2, procurou-se, com base nas Tabelas 8 a 13, identificar os principais fatores que afetam a renda média, as desigualdades e a pobreza.

#### 4.1. Efeitos das Dotações dos Fatores Sobre a Composição do Comércio

Os efeitos das dotações dos fatores na composição das exportações brasileira, obtidos a partir das estimativas das equações (5) a (7), estão apresentados na Tabela 2.

Com base nos resultados do Modelo 1, o CH é significativo para EBP e para EMP, sendo positivo para o primeiro e negativo para o segundo.

As variáveis AAP e OAOI não mostraram nenhuma significância. Porém em se tratando de INVP seus coeficientes são significativos para toda composição do comércio no modelo estimado, sendo positivo para EBP, e negativo para as demais variáveis.

TABELA 2 - Brasil: Efeitos das Dotações dos Fatores Sobre a Composição do Comércio, 1992 -2001.

Variáveis independentes	Brasil		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	10,57* (6,09)	-0,79 (-1,13)	-12,52* (-9,55)
AAP	0,67 (0,42)	0,72 (0,78)	-0,64 (-0,43)
OAOI	-1,83 (-1,51)	0,56 (0,76)	1,65 (1,31)
INVP	0,98* (4,29)	-0,48* (-3,07)	-1,30* (-6,32)
N	216	216	216
R <sup>2</sup>	0,62	0,77	0,74
R <sup>2</sup> ajustado	0,56	0,73	0,69

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

A Tabela 3 apresenta o resultado dos efeitos das dotações dos fatores na composição das exportações, para a região Norte, analisando o modelo 1,

percebemos que o CH apresenta-se significativo negativo somente para EMP, os coeficientes de AAP não apresentam significância, já OAOI é significativo negativo para EBP e não apresentam significância para ESMP e EMP. O INVP não apresenta significância para EBP e ESMP, apresenta-se significativo negativo para EMP.

TABELA 3 - Região Norte: Efeitos das Dotações dos Fatores sobre a Composição do Comércio, 1992 -2001.

Variáveis independentes	Norte		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	2,51 (1,09)	-0,15 (-0,15)	-9,92* (-4,49)
AAP	-2,34 (-1,15)	0,08 (0,06)	1,60 (0,68)
OAOI	-2,68** (-1,64)	0,40 (0,38)	3,63* (1,82)
INVP	0,92 (0,88)	-0,66 (-1,36)	-2,47* (-2,55)
N	56	56	56
$R^2$	0,52	0,73	0,63
$R^2$ ajustado	0,41	0,67	0,55

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significante ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significante ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Conforme a Tabela 4, o resultado dos efeitos das dotações dos fatores na composição das exportações, para a região Nordeste é apresentado desta forma, No modelo 1, somente o CH é significativo para toda a composição sendo positivo para EBP e negativo para ESMP e EMP, a variável AAP apresenta-se significativa positiva para EBP, enquanto o INVP significativo negativo para EMP e não apresenta significância para ESMP e EBP, em ambos os modelos.

TABELA 4 - Região Nordeste: Efeitos das Dotações dos Fatores sobre a Composição do Comércio, 1992-2001.

Variáveis independentes	Nordeste		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	18,20* (6,15)	-3,61* (-4,13)	-13,66* (-8,66)
AAP	7,37** (1,77)	-0,97 (-0,61)	-4,52 (-1,40)
OAIO	1,27 (0,60)	-0,26 (-0,25)	-2,30 (-1,04)
INVP	0,53 (0,92)	-0,51 (-0,25)	-1,15* (-3,05)
N	72	72	72
R <sup>2</sup>	0,71	0,67	0,70
R <sup>2</sup> ajustado	0,65	0,60	0,64

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Analisando-se a Tabela 5, veremos o resultado dos efeitos das dotações dos fatores na composição das exportações, para a região Centro-oeste, percebe-se que a exportação de produtos básicos é influenciada por todas as variáveis no modelo 1, sendo significativas positivas CH e INVP e negativas AAP e OAIO.

TABELA 5 – Região Centro-oeste: Efeitos das Dotações dos Fatores sobre a Composição do Comércio, 1992-2001.

Variáveis independentes	Centro-oeste		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	12,43* (4,37)	6,67 (1,32)	-14,09* (-4,22)
AAP	-3,74** (-1,88)	8,63 (2,23)	3,17 (1,69)
OAIO	-4,39* (-2,85)	6,61* (2,34)	3,81* (2,49)
INVP	0,98** (1,89)	-0,75 (-1,00)	-1,20* (-2,27)
N	32	32	32
R <sup>2</sup>	0,83	0,75	0,75
R <sup>2</sup> ajustado	0,78	0,68	0,68

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Por outro lado, a exportação de produtos semimanufaturados é pouco influenciada, somente o coeficiente de OAOI é positivo significativo e a exportação de manufaturados, é influenciado por CH, OAOI e INVP, sendo positivo para OAOI e negativo para CH e INVP.

Na Tabela 6, fica claro que as exportações tanto de produtos básicos, semimanufaturados e produtos manufaturados são influenciadas principalmente pelo INVP, sendo também influenciadas pelo CH.

A região Sul, como podemos observar na Tabela 7, somente o capital humano e o investimento, influência toda a composição das exportações no modelo estimado.

TABELA 6 - Região Sudeste: Efeitos das Dotações dos Fatores sobre a Composição do Comércio, 1992-2001.

Variáveis independentes	Sudeste		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	20,13* (5,48)	-0,45 (-0,50)	-19,37* (-4,93)
AAP	0,66 (0,14)	0,80 (0,77)	0,48 (0,13)
OAOI	-2,65 (-0,50)	0,94 (0,77)	2,11 (0,47)
INVP	0,68* (2,15)	-0,19* (-2,61)	-1,03* (-3,36)
N	32	32	32
$R^2$	0,82	0,95	0,87
$R^2$ ajustado	0,77	0,94	0,84

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

TABELA 7 - Região Sul: Efeitos das Dotações dos Fatores sobre a Composição do Comércio, 1992-2001.

Variáveis independentes	Sul		
	EBP	ESMP	EMP
	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 1
CH	-20,62* (3,30)	2,43* (2,88)	-20,72* (-3,07)
AAP	8,80 (1,10)	-1,68 (-1,17)	-9,99 (-1,21)
OAIO	7,42 (1,15)	-0,13 (-0,11)	-9,35 (-1,38)
INVP	0,98** (2,05)	-0,10 (-1,13)	-0,93** (-1,89)
N	24	24	24
R <sup>2</sup>	0,75	0,98	0,79
R <sup>2</sup> ajustado	0,66	0,98	0,64

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

#### 4.2. Fatores determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza no Brasil.

Foram consideradas quatro variáveis para estimação da Concentração de renda e Pobreza. Para a concentração de renda utilizou-se o Índice de Gini e a Renda média de todos os trabalhadores, enquanto que para pobreza utilizou-se os índices de Foster-Greer-Thobekke, ou seja, o Hiato de renda médio da pobreza (Poverty gap-p1) e o Hiato de renda quadrático médio de pobreza (squared poverty gap-p2), todos em função do capital humano, abertura comercial, exportação de produtos básicos sobre o PIB, exportação de produtos semimanufaturados sobre o PIB, exportação de produtos manufaturados sobre o PIB.

As estimativas a seguir referem-se a equação (8), (9), (10) e (11). A Tabela 8 apresenta os resultados para o Brasil. O índice de Gini é influenciado

em todos os modelos estimados por todas as variáveis utilizadas, sendo o coeficiente positivo, exceto no modelo 2, que ABR apresenta o coeficiente negativo e OAOI não apresenta significância, Assim como também a EMP no modelo 5, deixando claro que a abertura comercial tende a diminuir a concentração de renda no Brasil.

Para HRMP, não houve nenhuma significância das variáveis estimadas, em nenhum dos modelos. Isso nos diz que nenhuma dessas variáveis influencia para redução ou aumento de HRMP, no Brasil como um todo.

Quanto ao índice HRQMP, percebe-se que o coeficiente de CH é significativo negativo nos modelos estimados, exceto no modelo 3, indicando que o capital humano tende a reduzir este índice. Quanto à abertura comercial e a composição do comércio tiveram resultados significativos na estimação dos modelos, sendo que EBP e ESMP foram negativos e ABR foi positiva, ou seja, a abertura comercial tende a aumentar este índice, já a variável EMP não foi significativa. Enquanto que a variável OAOI foi significativa negativa em todos os modelos estimados, contribuindo para redução deste índice.

Quando analisamos a Renda média, observa-se que o capital humano foi significativo negativo nos modelos 3, 4 e 5. Assim como o coeficiente da variável OAOI, também foi significativo negativo em todos os modelos estimados. As outras variáveis estimadas foram significativas, exceto EMP, sendo no modelo 2 a ABR, significativa positiva, no modelo 3 a EBP e no modelo 4 a ESMP, significativas negativas. Isso nos mostra, que CH, EBP, ESMP e OAOI tendem a reduzir a renda média, enquanto ABR tende a aumentar.

Conclui-se com base nas estimativas da Tabela 8, que os resultados para o Brasil, nos mostra que todas as variáveis foram significativas para todos os índices, exceto EMP, que não influencia nenhum índice e o índice HRMP, que não se apresenta influenciado por nenhuma variável estimada. Ou seja, ABR foi significativa positiva para HRQMP e RM, indicando que abertura comercial tende a aumentar estes índices, e negativa para GINI, tendendo a diminuir a concentração de renda. Enquanto EBP, ESMP e OAOI foram significativas positivas para Gini e negativo para HRQMP e RM, isso nos diz que a exportação de produtos básicos e de semimanufaturados e a relação entre o número de pessoas ocupadas na agricultura e no setor industrial tendem a aumentar a concentração da renda e a diminuir a severidade da pobreza e a renda média.

Quanto à região Norte, os resultados estão apresentados na Tabela 9. Observa-se inicialmente, que não existe semelhança entre o padrão de significância e os sinais dos coeficientes nas regressões dessa região com as do Brasil como um todo, com pouquíssimas exceções.

Analisando o índice de Gini, percebe-se que este somente é influenciado pela abertura comercial, ou melhor, a abertura comercial tende a aumentar a concentração de renda e a renda média e diminuir o índice de pobreza e o índice de severidade da pobreza. A exportação de produtos básicos somente influencia a renda média, tendendo a aumentá-la, enquanto que a exportação de produtos semimanufaturados não apresentou influência sobre nenhum índice. A exportação de manufaturas tende a aumentar o índice de pobreza e o índice de severidade de pobreza e diminuir a renda média. Já variável OAOI somente influencia RM, tendendo a diminuí-la.

Na Tabela 10 são apresentados os resultados das estimativas realizadas para região Nordeste. Observa-se que o índice de Gini não sofre influência de nenhuma variável estimada.

Para HRMP e HRQMP tivemos CH, no modelo 3 e 4, ABR no modelo 2, significativos negativos mostrando que estas variáveis tendem a reduzir estes índices, enquanto que EMP foi significativo positivo, tendendo a aumentá-los.

Percebe-se que a variável OAOI somente influenciou, nesta região, o índice de RM, apresentando-se significativo negativo em três dos quatro modelos estimados, sugerindo uma tendência à redução da renda média.

Analisando-se a RM, percebe-se que o CH, apresentou-se significativo positivo no modelo 4, a ABR no modelo 2 e EBP no modelo 3, também tiveram seus coeficientes significativos positivos, mostrando que todas essas variáveis tendem a aumentar este índice, somente EMP é que teve o seu coeficiente significativo negativo tendendo a diminuí-lo.

TABELA 8 - Brasil: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001.

Variáveis Independente	GINI				HRMP – P1			HRQMP – P2			RM					
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	3,43** (1,72)	-11,24* (2,80)	0,021 (0,23)	21,95* (9,30)	-0,05 (-0,75)	0,001 (0,02)	0,012 (0,23)	0,02 (0,37)	-0,28 (-1,09)	-0,59* (-2,65)	-1,02* (-6,38)	-0,97* (-5,69)	-0,11 (-0,36)	-0,48** (-1,75)	-0,98* (-5,20)	0,92* (-4,67)
ABR	-0,82* (-10,79)				-0,002 (-1,68)				0,03* (5,33)				0,03* (5,20)			
EBP		0,56* (4,46)				0,0006 (0,35)				-0,02* (-4,03)				-0,02* (-3,83)		
ESMP			0,001 (0,30)				-0,009 (-0,61)				-0,09* (-2,27)				-0,10* (-2,12)	
EMP				-0,10 (-0,79)				0,002 (1,34)					0,01 (1,25)			0,01 (1,26)
OAOI	0,018 (1,51)	0,56* (3,13)	0,012 (0,20)	0,90* (4,20)	0,001 (0,34)	0,003 (0,83)	0,004 (0,99)	0,005 (1,30)	-0,03* (-2,62)	-0,04* (-3,56)	-0,06* (-4,49)	-0,05* (-4,12)	-0,04* (-2,58)	-0,05* (-3,46)	-0,07* (4,29)	-0,06* (3,94)
N	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
R <sup>2</sup>	0,90	0,75	0,58	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,94	0,93	0,93	0,92	0,93	0,92	0,91	0,91
R <sup>2</sup> ajustado	0,88	0,71	0,52	0,62	0,60	0,59	0,59	0,59	0,93	0,92	0,92	0,91	0,92	0,91	0,90	0,90

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

TABELA 9 - Norte: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001.

Variáveis Independente	GINI				HRMP – P1				HRQMP – P2				RM			
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	-0,06 (-1,17)	-0,01 (0,31)	-0,01 (-0,28)	-0,06 (-1,14)	-0,18 (0,85)	-0,36* (-2,22)	-0,40* (-2,91)	-0,17* (-0,79)	-0,09 (-0,36)	-0,32 (-1,56)	-0,37* (-2,16)	-0,08 (-0,30)	-0,04 (-0,54)	0,19 (1,76)	0,22* (2,47)	-0,03 (-0,34)
ABR	0,005** (1,95)				-0,02* (-2,59)				-0,03* (-2,52)				0,03* (7,06)			
EBP		0,0005 (0,12)				-0,01 (-1,48)				-0,01 (-1,30)				0,009** (1,06)		
ESMP			0,002 (0,33)				0,02 (1,24)				1,03 (0,17)				-0,02* (-2,35)	
EMP				-0,004** (-2,03)				0,02* (2,56)					0,02* (2,54)			-0,02* (-4,36)
OAOI	0,02 (1,44)	0,02 (1,05)	0,02 (1,03)	0,032 (1,44)	0,06 (0,81)	0,09 (0,96)	0,09 (1,04)	0,05 (0,70)	0,05 (0,54)	0,08 (0,74)	0,08 (0,83)	0,03 (0,39)	-0,02 (1,46)	-0,07** (-1,98)	-0,08* (-2,05)	-0,03 (-0,96)
N	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
R <sup>2</sup>	0,51	0,49	0,49	0,51	0,71	0,68	0,68	0,70	0,65	0,62	0,62	0,64	0,88	0,81	0,82	0,86
R <sup>2</sup> ajustado	0,42	0,39	0,39	0,42	0,65	0,62	0,63	0,65	0,58	0,54	0,55	0,57	0,85	0,77	0,78	0,83

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Quanto à região Centro-oeste, percebe-se nas estimativas que o Índice de Gini é influenciado somente pelas exportações de produtos semimanufaturados, com coeficiente significativo positivo, indicando que a exportação deste produto tende a aumentar a concentração de renda.

Verifica-se, por exemplo, que a influência do CH segue a tendência da região Nordeste, onde HRMP e HRQMP, no modelo 3 e 4, são influenciadas com o coeficiente significativo negativo, mostrando que esta variável reduz esses índices.

Observou-se que em HRMP e HRQMP, a variável ABR, no modelo 2 e EBP, no modelo 3 têm seus coeficientes significativos negativos, enquanto ESMP e EMP significativo positivo nos modelos 4 e 5, respectivamente. Já a variável OAOI não apresenta significância. Isso indica que CH e ABR tendem a reduzir tanto HRMP quanto HRQMP, enquanto ESMP E EMP tende a aumentá-los.

Quanto ao efeito do comércio na região Centro-oeste, sobre a RM, quase todas as variáveis com coeficientes significativos são positivos, ou seja, as variáveis CH no modelo 4, ABR no modelo 2, EBP no modelo 3, tendem a aumentar a RM, com exceção EMP no modelo 5, que apresenta-se negativa, tendendo a diminuí-la. As variáveis ESMP e OAOI não foram significativas em nenhum modelo estimado para RM.

TABELA 10 - Nordeste: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001

Variáveis Independente	GINI				HRMP – P1				HRQMP– P2				RM			
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	0,02 (0,37)	0,05 (1,09)	0,02 (0,52)	0,02 (0,43)	-0,06 (-0,56)	-0,23** (-1,71)	-0,55* (-5,13)	-0,90 (-0,78)	-0,05 (-0,41)	-0,29* (-0,29)	-0,74* (-5,35)	-0,09 (-0,67)	-0,05 (-0,44)	0,20 (1,13)	0,52* (4,76)	0,007 (0,05)
ABR	0,001 (0,59)				-0,03* (-6,41)				-0,04* (-6,29)				0,04* (7,72)			
EBP		-0,001 (-0,53)				-0,01* (-2,45)				-0,02* (-2,31)				0,02** (1,86)		
ESMP			-0,003 (-1,36)				0,002 (0,27)				-0,004 (-0,46)				-0,01 (-1,08)	
EMP				-0,001 (-0,51)				0,03* (5,46)					0,04* (5,45)			-0,03* (-6,67)
OAOI	0,01 (0,43)	0,009 (0,40)	0,01 (0,43)	0,010 (0,40)	0,02 (0,53)	-0,01 (-0,21)	0,01 (0,21)	0,05 (0,86)	0,04 (0,55)	-0,01 (-0,17)	0,01 (0,20)	0,07 (0,88)	-0,17* (-2,02)	-0,12 (-1,31)	-0,16** (-1,67)	-0,20* (-2,13)
N	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
R <sup>2</sup>	0,29	0,29	0,30	0,29	0,81	0,73	0,68	0,80	0,79	0,71	0,64	0,78	0,87	0,81	0,79	0,86
R <sup>2</sup> ajustado	0,16	0,17	0,17	0,16	0,77	0,68	0,62	0,76	0,75	0,66	0,59	0,74	0,85	0,78	0,75	0,84

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Na Tabela 12, são apresentados os resultados das estimativas para as regiões Sudeste, assim como em outras regiões o coeficiente de CH foi significativo negativo, para o Índice de Gini, em dois dos quatro modelos estimados. Observa-se que as variáveis ABR, no modelo 2 e EBP, no modelo 3 apresentam seus coeficientes significativos positivos, isso implica que estas variáveis tendem a aumentar a concentração de renda nesta região, enquanto EMP apresenta um coeficiente significativo negativo, mostrando que a exportação de produtos manufaturados tende a redução deste índice. As variáveis ESMP, no modelo 4 e OAOI não se mostra significativa em nenhuma das estimativas para o índice de Gini.

Quanto a HRMP e HRQMP, os resultados das estimativas são semelhantes para ambos os índices. O CH apresenta coeficiente significativo negativo no modelo 4, assim como ABR, no modelo 2 e EBP, no modelo 3, a variável ESMP e OAOI não apresentam significância e o coeficiente de EMP é significativo positivo, tendendo a aumentar estes índices.

Os efeitos observados da variável CH em relação à RM apresentaram-se diferenciados, pois no modelo 2, seu coeficiente é significativo negativo, fazendo com que a renda média tenda a diminuir, e no modelo 4, seu coeficiente é significativo positivo, contribuindo para uma tendência de aumento da RM, assim como também ABR, no modelo 2 e EBP, no modelo 3 seus coeficientes são significativos positivos e o coeficiente de EMP é significativo negativo, tendendo a uma redução da RM. As variáveis ESMP e OAOI, não foram significantes na estimação da RM, nesta região.

TABELA 11 – Centro-oeste: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001

Variáveis Independente	GINI				HRMP – P1				HRQMP – P2				RM			
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	0,02 (0,27)	0,01 (0,23)	-0,004 (-0,07)	0,06 (0,08)	-0,40 (-1,53)	-0,65* (-2,57)	-1,16* (-4,82)	-0,45 (-1,50)	-0,45 (-1,27)	-0,68* (-2,21)	-1,10* (-4,02)	-0,49 (-1,27)	-0,21 (-1,29)	-0,0003 (-0,0001)	0,63* (2,78)	-0,12 (-0,76)
ABR	-0,001 (-0,25)				-0,04* (-4,23)				-0,03* (-2,79)				0,04* (5,92)			
EBP		-0,0008 (-0,20)				-0,03* (-3,47)				-0,02* (-1,00)				0,04* (4,32)		
ESMP			0,006* (4,50)				0,02* (2,17)				0,02* (2,35)				0,001 (0,20)	
EMP				0,0002 (0,05)			0,04* (3,48)					0,03* (2,35)				0,04* (-6,18)
OAOI	-0,008 (-0,52)	-0,008 (-0,52)	-0,008 (-0,76)	-0,007 (-0,47)	-0,09 (-1,33)	-0,08 (-1,11)	-0,04 (-0,81)	-0,08 (-1,20)	-0,10 (-1,17)	-0,09 (-1,00)	-0,06 (-0,95)	-0,09 (-0,28)	0,03 (1,26)	0,02 (0,75)	-0,02 (-0,44)	0,02 (0,84)
N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
$R^2$	0,45	0,45	0,57	0,45	0,73	0,69	0,71	0,74	0,63	0,59	0,64	0,64	0,97	0,96	0,93	0,97
$R^2$ ajustado	0,32	0,32	0,46	0,32	0,67	0,62	0,64	0,68	0,54	0,50	0,56	0,55	0,96	0,95	0,91	0,96

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Finalmente, as estimativas para a região Sul estão apresentadas na Tabela 13. Verifica-se que os coeficientes de CH e OAOI, para o índice de Gini, não apresentam significância, ou seja, não têm influência sobre a concentração de renda nesta região.

Os coeficientes das variáveis ABR, no modelo 2 EBP, no modelo 3 foram significativos positivos, isso indica uma tendência a um aumento na concentração de renda, enquanto os coeficientes de ESMP E EMP apresentam-se significativos negativo, influenciando a redução do índice.

Os resultados das estimativas para HRMP e HRQMP foram parecidos, pois em ambos o CH não apresentou significância e a variável OAOI teve seus coeficientes significativos positivos nos quatro modelos estimados.

TABELA 12 - Sudeste: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001

Variáveis Independentes	GINI				HRMP – P1				HRQMP – P2				RM			
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	-0,10** (-1,86)	-0,08 (-1,51)	0,02 (0,47)	-0,08** (-1,68)	0,14 (0,35)	-0,24 (-0,68)	-1,25* (-4,43)	-0,06 (-0,22)	0,36 (1,16)	-0,05 (-0,14)	-1,17* (-3,42)	0,12 (0,39)	-0,58** (-2,02)	-0,29 (-1,00)	0,67* (2,51)	-0,42** (-1,66)
ABR	0,006* (2,69)				-0,06* (-5,00)				-0,07* (-5,32)				0,06* (7,48)			
EBP		0,005* (2,35)				-0,05* (-3,37)				-0,05* (-3,37)				0,05* (5,32)		
ESMP			-0,009 (-0,86)				0,03 (0,54)				0,03 (0,44)				-0,04 (0,33)	
EMP				-0,006* (-2,76)			0,06* (4,58)					0,07* (4,45)				-0,06* (-6,95)
OAOI	0,001 (0,03)	0,01 (0,39)	-0,008 (-0,31)	-0,005 (0,18)	-0,15 (-0,87)	-0,24 (-1,12)	-0,03 (-0,14)	-0,19 (-1,13)	-0,20 (-1,27)	-0,30 (-1,37)	-0,08 (-0,28)	-0,25 (-1,43)	-0,01 (0,88)	0,09 (0,70)	-0,09 (-0,54)	0,04 (0,47)
N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
R <sup>2</sup>	0,77	0,77	0,72	0,77	0,89	0,85	0,79	0,89	0,88	0,83	0,75	0,87	0,96	0,94	0,89	0,96
R <sup>2</sup> ajustado	0,72	0,72	0,66	0,72	0,86	0,82	0,73	0,86	0,85	0,79	0,70	0,84	0,95	0,92	0,86	0,95

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

Os Coeficientes das variáveis, ABR e EBP apresentaram-se significativos negativos, para HRMP, influenciando uma redução do índice, e não foi significativa para HRQMP, a variável ESMP não foi significativa para nenhum dos índices, e o coeficiente de EMP, no modelo 5, apresentou-se significativos positivos, indicando uma tendência ao aumento do índices em análise.

Quanto a RM, foi bastante influenciada pelas variáveis, o CH, por exemplo, foi significativa nas quatro estimativas, sendo positivo apenas no modelo 4, indicando uma tendência ao aumento da RM, nas demais estimativas apresentou-se negativo, contribuindo para uma redução da RM. Os coeficientes de ABR e EBP, também foram significativos positivos, enquanto EMP e ESMP foram significativos negativos.

A variável OAOI influenciou bastante a RM, com exceção do modelo 4, que não foi significativo, seus coeficientes apresentaram-se significativos negativos, indicando uma tendência a redução da RM.

TABELA 13 - Sul: Fatores Determinantes da Renda Média, Desigualdade e Pobreza, 1992 a 2001

Variáveis Independentes	GINI				HRMP – P1				HRQMP – P2				RM			
	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º	2º	3º	4º	5º
CH	-0,13 (-1,49)	-0,13 (-1,47)	0,12 (1,13)	-0,13 (-1,44)	0,17 (0,47)	0,17 (0,48)	-0,52 (-1,16)	0,17 (0,49)	0,38 (0,82)	0,38 (0,84)	-0,23 (-0,43)	0,38 (0,84)	-0,79* (-3,67)	-0,78* (-3,59)	0,66** (2,04)	-0,78* (-3,51)
ABR	0,007* (2,68)				-0,02** (-1,72)				-0,02 (-1,28)				0,04* (5,29)			
EBP		0,008* (2,60)				-0,02** (-1,72)				-0,02 (-1,28)				0,04* (5,17)		
ESMP			-0,04* (-2,43)				0,10 (1,53)				0,08 (0,98)				-0,24* (-3,75)	
EMP				-0,007* (-2,57)			0,02** (1,76)					0,02 (1,30)				-0,04* (-5,11)
OAOI	0,04 (0,68)	0,04 (0,73)	0,08 (1,26)	0,03 (0,55)	0,59* (2,73)	0,58* (2,67)	0,49** (1,98)	0,61* (2,86)	0,75* (2,60)	0,73* (2,56)	0,67* (2,23)	0,77* (2,68)	-0,36* (-2,75)	-0,34* (-2,53)	-0,11 (-0,52)	-0,40* (-2,87)
N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
$R^2$	0,85	0,84	0,82	0,84	0,92	0,92	0,91	0,92	0,88	0,88	0,87	0,88	0,82	0,81	0,66	0,81
$R^2$ ajustado	0,81	0,80	0,77	0,80	0,90	0,90	0,88	0,90	0,85	0,85	0,85	0,85	0,77	0,76	0,56	0,76

Fonte: Elaborada pela autora.

\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 5%. \*\* Mostra que a estatística é significativa ao nível de 10%.

<sup>1</sup>Os valores entre parênteses referem-se a t-Statistic

## 5. CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi especificamente examinar a influência da dotação relativa de fatores sobre a composição das exportações, identificar os principais fatores que influenciam o crescimento da renda, da desigualdade e da pobreza e, avaliar os efeitos da abertura comercial sobre esses indicadores.

Foram considerados seis grupos de amostra distintos: Brasil, região Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul, no período de 1992 a 2001. O referencial teórico fundamenta-se na análise do crescimento econômico, desigualdade e pobreza, nas políticas de redução da desigualdade de renda e nos efeitos do comércio sobre o desenvolvimento econômico.

As estimativas mostraram que para o Brasil, as dotações de fatores sobre a composição do comércio revelam uma tendência a exportação de produtos básicos e produtos manufaturados, embora poucas variáveis tenham influenciado a exportação de produtos semimanufaturados. Observa-se que a composição do comércio é influenciada no Brasil principalmente pelo CH e INVP. Para o Norte a maior influência é CH e OAOI e também INVP. O Nordeste principalmente CH, AAP e INVP. O forte para o Centro-oeste é CH, AAP, OAOI e INVP. No Sudeste e SUL apenas CH e INVP.

Na análise da influência dos efeitos do comércio sobre a concentração de renda e pobreza, para o Brasil observou-se que: o CH tende a aumentar, nos

quatro modelos testados, o índice de GINI, e em três modelos, diminuir HRQMP e RM.

A abertura comercial tende a diminuir a concentração de renda e aumentar a renda média e o índice de severidade de pobreza (HRQMP).

A exportação de produtos básicos, para o Brasil, tende a aumentar a concentração de renda e a reduzir HRQMP e RM. A exportação de semimanufaturados influencia HRQMP e RM, tendendo a reduzi-los e o índice de GINI tendendo a aumentá-lo. Já as exportações de produtos manufaturados não influenciam nenhum dos índices. A variável utilizada OAOI influencia significativamente para redução da renda média e da severidade da pobreza e para o aumento da concentração de renda.

Para as demais regiões, as principais conclusões deste estudo é que o CH tende a diminuir a concentração de renda e a renda média no Sudeste e a diminuir HRMP e HRQMP, no Norte e Nordeste tende a aumentar a renda média e reduzir HRMP e HRQMP no Nordeste e Centro-oeste.

A exportação de produtos básicos tende a aumentar a renda média em todas as regiões, também tende a aumentar concentração de renda no Sul e Sudeste, tendendo a diminuir HRQMP no Nordeste, Centro-oeste e Sudeste e diminuir HRMP no Sudeste e Sul. A exportação de produtos semimanufaturados tende a reduzir a renda média no Norte, a aumentar a concentração de renda, o índice de pobreza e o de severidade de pobreza no centro-oeste, a reduzir a concentração de renda e renda média no Sul. Enquanto as exportações de

manufaturados tendem a reduzir a renda média e a concentração de renda no Norte, no Sudeste e no Sul, tende a aumentar HRMP e HRQMP em todas as regiões, porém no Nordeste tende a reduzir e no centro-oeste a aumentar a renda média.

E finalmente quanto aos efeitos da abertura comercial, percebeu-se uma tendência de crescimento da concentração de renda e renda média no Norte, Sudeste e Sul. No Nordeste e no Centro-oeste um crescimento da renda média e uma tendência à redução de HRMP e HRQMP em todas as regiões.

## 6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHION, P., E. CAROLI, and C. GARCIA-PEÑALOSA. Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories, ***Journal of Economic Literature***.1999

ALESINA, A. and D. RODRIK. Distributive Politics and Economic Growth. ***Quarterly Journal of Economics***,109(2). 1994.

ALESINA, A. and R. PEROTTI. Income Distribution, Political Instability, and Investment. ***European Economic Review***, 40(6).1996

BARRO, R. Inequality and Growth in a Panel of Countries, ***Journal of Economic Growth***, 5. 2000

BERG, ANDREW e KRUEGER, ANNE O. Trade, Growth and Poverty: a selective survey. **IMF Working Paper**: 2003.

BHAGWATI, JAGDISH; SRINIVASAN, T.N.- Trade and poverty in the poor countries. ***American Economic Review*** papers and proceedings: may, 2003

BOURGUIGNON, F. Pareto-Superiority of Unegalitarian Equilibria in Stiglitz' Model of Wealth Distribution with Convex Savings Function. ***Econometrica***, 49.1981

BOURGUIGNON, F. The Growth Elasticity of Poverty Reduction; Explaining Heterogeneity Across Countries and Time Periods, in T. Eicher and S. Turnovsky, eds. Inequality and growth. ***Theory and Policy Implications***. **Cambridge**: The MIT Press. 2003

BOURGUIGNON, F. The Poverty-Growth-Inequality Triangle. Paper Presented at the Indian Council for Research on International ***Economic Relations***. **World Bank**. February 4, 2004.

CALDERÓN, C. and L. Serven. Macroeconomic Dimensions of Infrastructure in Latin America. Mimeo, **The World Bank**. 2003

CHEN, S. and M. RAVALION, What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty? **The World Bank Economic Review**, 11(2). 1997.

CHEN, S. and M. RAVALLION. Household Welfare Impacts of China's Accession to the World Trade Organization. **The World Bank**, Policy Research Working Paper No. 3040. 2003

DENINGER, K. and L. SQUIRE. A New Data Set Measuring Income Inequality. **The World Bank Economic Review**, 10(3). 1996.

DENINGER, K. and L. SQUIRE. New Ways of Looking at Old Issues: Asset Inequality and Growth. **Journal of Development Economics**, 57.1998.

DOLLAR, D and A. KRAAY. Growth is Good for the Poor. **Journal of Economic Growth**, 7(3). pp 195-225. 2002.

EASTERLY, W. Life During Growth: International Evidence on Quality of Life and Per Capita Income. **Journal of Economic Growth**, 4. 1999

EDWARDS, S. Trade policy, growth and income distribution. **American Economic Review**, v.87, n.2, p.205-210,1997.

GALOR, O. and J. ZEIRA. Income Distribution and Macroeconomics. **Review of Economic Studies**, 60(1). 1993.

GONÇALVES, REINALDO et al. **A Nova Economia Internacional – Uma Perspectiva Brasileira**, Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GROSSMAN, GENE M. and HELPMAN, ELHANAM. The new growth theory - Trade, innovation, and growth. **The American Economic Review**, 1990.

HAUSMAN, JERRY A. Specification Tests in Econometrics, **Econometrica**, 46, 1251–1272,1978.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) – Pesquisa Anual por Amostra Domiciliar (PNAD). < <http://www.ibge.gov.br>>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)<  
<http://www.ipea.gov.br>>

KRAYY, A. When is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries. **The World Bank Policy Research**. Working Paper No. 3225. 2004.

KRUEGER, ANNE O. Trade policy and economic development: how we learn. **The American Economic Review**, Nashville. 1997

KRUGMAM, PAUL R e OBSTFELD, MAURICE. **Economia internacional teoria e política**. Trad C.M.R. Laranjeira. 4ed. São Paulo: Makron Books, 807p. 1999.

LI, H. and H. ZOU. Inflation, Growth, and Income Distribution: A Cross-Country Study. **Annals of Economics and Finance**, 3. 2002.

LOPEZ, H. Pro-Poor-Pro-Growth: Is There a Trade-Off? **The World Bank, Policy Research**. Working Paper No. 3378. 2004.

LOPEZ, H. Pro-Poor-Growth: A Review of What We Know (and of What We Don'T). Mimeo. **The World Bank**. 2004.

LOPEZ, H. and L. SERVEN. The Mechanics of Growth-Poverty-Inequality Relationship, Mimeo, **The World Bank**. 2004.

LUNDBERG, M. and L. SQUIRE. The Simultaneous Evolution of Growth and Inequality. **The Economic Journal**, 113. 2003.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDUSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). <http://www.mdic.gov.br>

MIRRELES, J. An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation, **Review of Economic Studies**, 38. 1971.

NEDER, HENRIQUE DANTAS e SILVA, JORGE LUIZ MARIANO DA Pobreza e Distribuição de renda em áreas Rurais: uma abordagem de inferência, Vol.42, nº 03, **Revista de Economia e Sociologia Rural**. 2004.

PEROTTI, R. Growth, Income Distribution and Democracy. **Journal of Economic Growth**, 1. 1999.

PRITCHETT, L. Measuring outward orientation in LDCs: can it be done? **Journal of development Economics**, v. 49, n.20, p.307-335, 1996

RAVALLION, M. Can High-Inequality Developing Countries Escape Absolute Poverty? **Economic Letters** 56. 1997.

RAVALLION, M. and M. LOSKHIN. Gainers and Losers from Trade Reform in Morocco. **The World Bank, Policy Research**. Working Paper No. 3368-2004.

REBELO, SÉRGIO. **Unraveling the secrets of economic growth**-University of Rochester Portuguese Catholic University-1994

RODRIGUEZ, FRANCISCO e RODRICK, DANIK. Trade policy and economic growth: a skeptics guide to the cross-national evidence. **Working paper** 7081.

SANCHES, JEFFREY D. WARNER, ANDREW M. Economic convergence and economic policies. Working Paper 5039. **NBER**: Cambridge, 1995.

