



1

DIFERENÇAS DE PRODUTIVIDADE, INTENSIDADE DE CAPITAL E NÍVEIS  
SALARIAIS PARA CARACTERIZAÇÃO DAS DISPARIDADES REGIONAIS.

Luiz Augusto Q. Ablas  
Roberto Smith

338.981  
A152  
a



# DIFERENÇAS DE PRODUTIVIDADE, INTENSIDADE DE CAPITAL E NÍVEIS SALARIAIS PARA CARACTERIZAÇÃO DAS DISPARIDADES REGIONAIS

## I. INTRODUÇÃO

## II. REVISÃO DAS ABORDAGENS EXPLICATIVAS DAS DISPARIDADES REGIONAIS

### II.1. Apresentação

### II.2. Instância de Análise das Disparidades Regionais a Partir da Região

### II.3. Instância de Análise das Disparidades Regionais sob uma Perspectiva Nacional

## III. DIFERENÇAS NAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS E DISPARIDADES REGIONAIS

### III.1. Intensidade de Capital

### III.2. Diferenciais de Salários

### III.3. Produtividade e Intercâmbio Desigual

## IV. FORMULAÇÃO DE UM MODELO PARA A ANÁLISE DA TRANSFERÊNCIA DE ESFORÇO PRODUTIVO ENTRE REGIÕES E ALGUNS RESULTADOS EMPÍRICOS

### IV.1. Mudanças de Produtividade no Modelo de Leontief

### IV.2. Apresentação do Modelo de Sraffa e a sua Adaptação para o Nível Regional

### IV.3. Alguns Resultados Empíricos para o Brasil

## V. CONCLUSÕES



## DIFERENÇAS DE PRODUTIVIDADE, INTENSIDADE DE CAPITAL E NÍVEIS SALARIAIS PARA CARACTERIZAÇÃO DAS DISPARIDADES REGIONAIS

---

### I. INTRODUÇÃO

O crescimento desigual das regiões constitui um aspecto concreto que não tem passado despercebido pelos que procuram estabelecer uma inquirição teórica a respeito da sua origem e permanência.

Neste sentido distintos enfoques têm sido desenvolvidos, e sua importância repousa na possibilidade de utilização desse conhecimento para melhor entender os efeitos que decorrem da concentração espacial da riqueza. Nesses enfoques a forma como o processo de acumulação desigual é reproduzido no espaço-traço marcante que se situa na origem das disparidades regionais apresenta várias matrizes teóricas.

Para os clássicos como Ricardo, mesmo com a ausência de perfeita mobilidade de fatores, as vantagens comparativas terminariam operando uma tendência à especialização espacial equilibrada.

Para os neo-clássicos a hipótese de concorrência eliminaria a possibilidade das assimetrias econômicas rebatidas no espaço. No entanto, como os fatores apresentam de "per se" uma distribuição rígida em termos locacionais, e admitindo ainda a existência de externalidades, surgiriam aspectos impeditivos da concorrência que tenderiam a preservar as diferenças espaciais. Essa última abordagem teórica apresenta a região como um ponto de partida analítico abstrato, que permite reduzir o espaço a simples relações de distâncias entre pontos ou a campos de força de atração e repulsão.

As teorias de desequilíbrios regionais, que adotam a região como dada, na maior parte das vezes, pouco tem explicado a formação concreta das referidas disparidades, tendo cunho fortemente descritivo.

No tocante à formação de preços e seus efeitos espaciais subjacentes, geralmente o que existe é uma associação a variáveis como custos de transporte, acessibilidade, dotação de fatores, tamanhos de mercado, nível de informações no mercado, existência de externalidades e economias de aglomeração que podem ou não desestabilizar os preços de equilíbrio. Daí se deduz que as disparidades regionais existem porque as forças de mercado não são o suficientemente atuantes para estabelecer uma certa homogeneidade no espaço.

Em contrapartida vem se assistindo, bem recentemente, ao adensamento do conhecimento da teoria econômica vinculado às teorias do espaço que desloca as premissas da abordagem tradicional na medida que aproveitam contribuições neo-ricardianas (como a de Sraffa por exemplo) por um lado, e as análises do capitalismo oligopolista de outro.

O ponto em comum entre a versão neo-ricardiana e a do capitalismo-oligopolista se baseia na ênfase da concorrência intercapitalista na disputa pela apropriação do excedente.

Esses enfoques apresentam a vantagem de não se restringirem ao aspecto isolado da circulação de mercadorias e de fluxos monetários e financeiros mas trazer o sistema produtivo para a sua base de análise.

Se as disparidades regionais, a formação de polos ou a concentração espacial da produção são analisados sob esta perspectiva torna-se possível um maior teor explicativo destes fenômenos. De uma situação de possibilidades descritivas passa-se a uma situação de possibilidades explicativas do que ocorre no espaço.

Nesse contexto, a presente pesquisa tem por objetivos:

a) Trazer a análise das disparidades regionais para um novo marco conceitual, com ênfase nas diferenças de produtividade, salários e grau de capitalização inter-setoriais e inter-regionais;

b) Proceder a uma avaliação empírica para o Brasil, buscando a nível inter-regional ou mesmo inter-estadual alguns elementos centrais para a comprovação das características em que se verifica a transferência de excedente entre espaços.

Para atender a tais objetivos o texto foi organizado em 3 capítulos. Inicialmente é apresentada uma revisão das abordagens explicativas do fenômeno das disparidades regionais, procurando-se encaminhar o raciocínio no sentido da justificativa do enfoque adotado. No segundo capítulo, são feitas considerações teóricas a respeito das diferenças em estruturas produtivas para se analisar o fenômeno das disparidades regionais. Nessa parte descreve-se o papel do intercâmbio desigual no processo de crescimento regional, fazendo-se especial referência à intensidade de capital, aos diferenciais de salários e à produtividade do trabalho. No terceiro capítulo apresenta-se o modelo formal de avaliação das transferências entre regiões, o qual é utilizado em uma primeira aplicação sobre o caso brasileiro. Ao final, algumas observações conclusivas são sumarizadas.

## II. REVISÃO DAS ABORDAGENS EXPLICATIVAS DAS DISPARIDADES REGIONAIS

### II.1. Apresentação

Os estudos econômicos que procuram analisar a questão das disparidades regionais também referida pela literatura como desequilíbrios regionais tem caminhado sob três grandes conjuntos de contribuições se aceita a classificação elaborada por Thompson Andrade no "survey" que publicou em 1977<sup>(1)</sup>. Para esse autor, o primeiro conjunto englobaria os estudos empíricos voltados para a mensuração dos desequilíbrios regionais e para a construção de indicadores que tornem possível determinar padrões e identificar a trajetória das diferenças entre regiões. É certo que a procura de indicadores dotados de um grau de confiabilidade aceitável para mostrar alguma tendência de convergência ou divergência dessas diferenças, torna-se importante na medida que pode vir a servir de amparo ou refutação dos efeitos da política econômica sobre a distribuição espacial da atividade e da renda. Contudo, enfatiza o próprio Thompson Andrade, essa busca de padrões indicativos de disparidades regionais apresenta uma dificuldade porque se está perante um fenômeno que enfeixa múltiplos aspectos. Daí se segue que não existem padrões absolutos de medida como por exemplo indicadores com base na renda per capita que permitam avaliações de caráter conclusivo<sup>(2)</sup>. Nesta situação encontra-se o índice de Williamson, que termina por não oferecer um quadro de resultados aceitável como observa Redwood (1976)<sup>(3)</sup> após tê-los aplicado.

(1) ANDRADE, Thompson A. - Desigualdades Regionais no Brasil: Uma Seleção de Estudos Empíricos, P.P.E. 7(1); 1977.

(2) Nesse sentido Thompson Andrade se refere a pesquisa realizada pelo PIMES em 1976 que abrange um espectro multi-dimensional de análise.

(3) REDWOOD III, J. - The Recent Evolution of Regional Income Disparities in Brazil. PIMES, mimeo, 1976.

O segundo conjunto de contribuições anotado por Thompson Andrade reúne aquelas que dão ênfase aos aspectos de dotação e utilização de fatores e procuram avaliar a mobilidade dos fatores entre regiões. Há nesse segundo conjunto uma ampla gama de abordagens que inclui desde a teoria das vantagens comparativas que serve como explicação de uma determinada divisão espacial do trabalho até as análises mais recentes de fluxos de bens e serviços com vistas a compreender os mecanismos de difusão dos efeitos induzidos pela demanda numa determinada região. Por fim há o terceiro conjunto de estudos que procura avaliar os efeitos espacialmente desiguais que decorrem da aplicação de políticas de intervenção em âmbito nacional ou setorial que em geral não são explícitas em termos espaciais.

Neste campo o interesse tem se destacado devido a polemização existente que envolve muitos autores, ao mesmo tempo que a partir da década de 50 vem se concretizando no Brasil algumas formas importantes de intervenção e indução do Estado em relação a questão regional. A elaboração do documento pelo G.T.D.N. <sup>(4)</sup> e a criação da SUDENE constituem sem dúvida um marco de referência e assinalam uma nova qualidade no tratamento da questão regional. O fato de que a temática das disparidades regionais esteja frequentemente associada a região Nordeste tem suas raízes históricas dentro do quadro político e econômico nacional <sup>(5)</sup>. Contudo a partir do fim da década de 60 uma variável importante passa a contar no âmbito da questão nacional do país; a perda de poder político dos Estados

(4) Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste, in Formação Econômica do Brasil - Estudos ANPEC.

(5) A região Nordeste costuma ser destacada na abordagem da temática das disparidades regionais na medida em que essa região já foi o centro dinâmico da economia nacional durante o ciclo do açúcar e detinha como detém até hoje elevada participação relativa no conjunto da população brasileira. A perda de dinamismo econômico e de população em termos relativos através de fluxos migratórios, o fenômeno da seca e a permanência de oligarquias políticas regionais que constituíam (e constituem) forte apoio ao governo federal, são elementos que se unem no campo de estudo do regionalismo cuja elaboração teórica é ainda reduzida. Uma avaliação, por exemplo, das causas pelas quais a intensidade migratória da região não ter sido mais elevada permanece ainda não compreendida.

da Federação e a elevada concentração do poder de decisão federal que é acompanhada de uma ampliação na abrangência e eficiência dos sistemas de comunicações e transportes que vão integrar as diversidades a nível nacional. Esse aspecto, juntamente com o que ocorre com a economia no fim da década de 60 e início de 70 vai gerar um quadro de dinâmicas específicas que alterarão certas tendências da distribuição espacial das atividades produtivas e da população e cujos efeitos começam a ser avaliados apenas recentemente a partir dos resultados do censo de 1980. Revela-se dessa forma uma alteração no enfoque da questão regional. Se a questão regional é antes abordada a partir da região e não vinculada necessariamente aos assuntos inscritos numa dimensão nacional, ela passa a uma condição de se situar de forma subalterna ao poder centralizado do Estado a nível nacional. Esse aspecto enseja pois que se estabeleça uma distinção entre duas instâncias que vão caracterizar e particularizar a compreensão e avaliação do fenômeno das disparidades regionais no Brasil que procuraremos expor em seguida: a instância de análise das disparidades regionais a partir da região, e a instância de análise das disparidades regionais sob uma perspectiva nacional.

## *II.2. A Instância de Análise das Disparidades Regionais a Partir da Região*

Essa instância pode ser associada com o surgimento dos primeiros dados estatísticos desagregados regionalmente e, a ênfase que é dada sobre o fenômeno da desigualdade regional procura conferir-lhe o mesmo status analítico do antagonismo que cerca as relações centro-periferia da escola cepalina. Quando o documento do G.T.D.N. se refere às diferenças de crescimento da economia do Nordeste da ordem de 1 para 2 em relação ao Centro-Sul em 1948 e projeta a diferença da renda per capita entre as duas regiões para o ano de 1970 da ordem de quase 1 para 4, a seguinte expressão é formulada naquele documento; "a persistiram as tendências atuais, há o risco



real de que se diferenciem cada vez mais os dois sistemas econômicos já existentes no território nacional, e de que surjam áreas de antagonismo nas relações entre os mesmos"<sup>(6)</sup>.

Um dos pontos que se destaca e introduz a questão do antagonismo levantado pelo G.T.D.N. é o da quantificação das perdas sofridas pela região em razão dos aspectos perversos da política cambial e do protecionismo exercido em âmbito nacional. O destaque desse fenômeno vai dar início a uma série de estudos, sendo que alguns se tornaram mesmo antológicos, onde se procura dimensionar fluxos envolvendo ganhos e perdas da região Nordeste expressos tanto em termos monetários como em preços-sombra.

Do conjunto de contribuições analisadas poderia ser feita uma síntese tentando classificá-los segundo o tipo de resposta que procuram dar às disparidades regionais:

a) a disparidade é explicada devido ao fato de que no relacionamento entre as regiões estão ausentes os mecanismos protecionistas que as nações costumam adotar;

b) a disparidade é explicada pela perda de eficiência produtiva da região;

c) a disparidade é explicada pela conquista de maior dinamismo de uma região que possibilita o surgimento de um mercado de trabalho tipicamente capitalista, a obtenção de economias de escala e de aglomeração e que a partir de um dado momento vê condicionado o crescimento de seu mercado à ocupação dos "mercados exteriores" a nível nacional.

Evidentemente existem algumas abordagens em que ocorre uma certa dificuldade no sentido de seu enquadramento nesta classificação, contudo as mais expressivas estão nela incluídas.

O primeiro tipo de argumentação, ou seja, a da ausência de mecanismos protecionistas entre regiões encontra-se presen

---

(6) CID op. cit. pag. 293-294.

te no documento do G.T.D.N. (7). Procura mostrar que o Nordeste apresentava saldos positivos na sua balança de comércio com o exterior, contudo assinala que a desvalorização cambial não vinha sendo o suficiente para compensar a defazagem entre os níveis de preços internos e externos. A comparação do poder de compra nordestino exercido na região Centro-Sul em relação ao poder de compra que poderia ser exercido no exterior colocava em evidência uma transferência de recursos significativos como perda para a região, que é reforçado pela política de proteção às importações para às indústrias do Centro-Sul.

Essa perda assinala o G.T.D.N. não é um fluxo monetário ou transferência de renda, mas se constitui numa baixa de produtividade de caráter econômico para a região. Leff (1972) (8) procura ampliar a colocação do G.T.D.N. ao tentar demonstrar que se o Nordeste fosse uma unidade nacional no período de 100 anos que antecede a 1ª. Guerra Mundial, estaria em melhores condições econômicas do que aquela em que se encontra atualmente. Assim, já no modelo primário-exportador e não apenas no modelo de substituição de importações como aponta o G.T.D.N. estariam presentes as razões da involução da economia nordestina.

Leff (1972) acredita que a expansão das exportações de café representou uma resultante de forças que manteve a taxa de câmbio elevada, com o que tanto o açúcar como o algodão do Nordeste perderam competitividade no mercado externo e passaram a se destinar ao mercado doméstico do Centro-Sul (1822-1914).

---

(8) LEFF, Nathanael H. - Economic Development and Regional Inequality: Origins of the Brazilian Case; in Quarterly Journal of Economics, vol. 86, nº 2, 1972, págs. 243-262.

(7) GTD op. cit. pag. 305-313.

Ainda nessa linha de argumentação existem vários estudos<sup>(9)</sup> que buscam tanto ampliar como melhor metodologicamente a avaliação das perdas líquidas decorrentes das taxas de câmbio sobre-valorizadas, do sistema tarifário, da regressividade do sistema fiscal, da concentração de financiamento do BNDE, do fluxo de capitais e transferências, da incidência de encargos trabalhistas, etc.

No tocante às explicações das disparidades centradas sobre a perda da eficiência do sistema produtivo regional, um dos principais estudos é o de Denslow (1973)<sup>(10)</sup> que por um lado critica a argumentação e avaliação procedidas por Leff, e por outro avança algumas explicações alternativas. Segundo Denslow, devem ser responsabilizados tanto aspectos relativos a situação da demanda internacional a partir do protecionismo que era exercido pela Inglaterra e pelos Estados Unidos em relação ao açúcar e algodão, como aspectos relativos a situação da oferta determinada sob condições de baixa produtividade e elevados custos de transporte. Denslow questiona: se a taxa de câmbio se encontrava supervalorizada porque não houve avanço tecnológico na produção de açúcar e de algodão? Ao chamar a atenção que esses produtos tem que ser tratados analiticamente de forma separada Denslow procura mostrar os efeitos decorrentes do protecionismo que afetou mais fortemente o açúcar e as condições que impediram ganhos de produtividade nessas culturas concluindo que a taxa cambial talvez fosse o elemento menos importante da questão.

- (9) Podem ser citados entre outros: Efeitos Regionais das Políticas de Comércio Exterior - Rev. Econômica do Nordeste - v.10; nº 2, Abr-Jun 1979; Rebouças, Osmundo - Efeitos de Políticas Econômicas sobre as Disparidades entre o Nordeste e o Centro-Sul, Rev. Estudos Econômicos 6 (1), pág. 83-112, abril 1976 (resumo da tese de doutorado); Sayad J. e Jato bá S.J. - Efeitos Espaciais da Política Monetária e Financeira, Revista Econômica do Nordeste 11 (1), pág. 7 a 34, março 1980; Haddad, P. Roberto e Andrade Thompson A. - Política Fiscal e Desequilíbrios Regionais in Estudos Econômicos 4 (1), 1954; Baer, Werner - A Industrialização e o Desenvolvimento Econômico no Brasil, FGV, 1966; Magalhães, A. R. - Comércio e Desenvolvimento in Revista Econômica do Nordeste 10 (4), 1979; Vianna, P.J. Ramos - A Transferência de Recursos Nordestinos Via Comércio Triangular: Alguns Comentários in Revista Econômica do Nordeste 11 (2), 1980.
- (10) DENSLOW, Jr.D. - As Origens da Desigualdade Regional do Brasil in Estudos Econômicos, vol. 3, nº 1, págs. 65/68, 1973.

Na verdade as avaliações em relação a perda líquida da região Nordeste devido a política cambial, subsídios à exportação, comércio triangular, política creditícia e fiscal e de incentivos terminam apresentando um quadro que se pode pelo menos afirmar como sendo inconclusivo uma vez que são obtidos resultados que alternam ganhos e perdas bem como perduram problemas de caráter metodológico que muitas vezes fazem variar os resultados obtidos na direção contrária<sup>(11)</sup>.

Ainda dentro da linha de argumentação da perda de eficiência produtiva de uma região poder-se-ia enquadrar os estudos de uma outra vertente que procuram inquirir a respeito das razões pelas quais ocorre uma baixa penetração dos padrões capitalistas típicos numa região, expressos através de relações de assalariamento e maior exploração de força de trabalho, bem como a gradativa superação de formas arcaicas de produção que exprimem um baixo nível de produtividade e acumulação. Nessa linha pode ser enquadrada a contribuição de Oliveira (1977)<sup>(12)</sup>.

Por fim o terceiro tipo de argumento, segundo o qual a disparidade não pode ser explicada pela exploração de uma região pela outra, é uma defesa contra as teses que procuram trazer para o contexto regional os aspectos ligados ao colonialismo interno (vide Chalout) e ao imperialismo.

A temática das disparidades regionais passa nesse caso a ser tratada a partir do nível de concentração da atividade econômica, Cano (1975)<sup>(13)</sup> procura discutir as razões da concentração industrial das firmas para em seguida passar a analisar a concentração espacial da indústria em São Paulo.

---

(11) Efeitos Regionais das Políticas de Comércio Exterior 1948-1975; Revista Econômica do Nordeste, vol. 10, nº 2, abr-jun 1979.

(12) OLIVEIRA, Francisco de - Elegia para uma Re(li)gião: SUDENE, Nordeste, Planejamento e Conflitos de Classe, 1977.

(13) CANO, Wilson - Raízes da Concentração Industrial, Tese de Doutorado, Unicamp, 1975.

As principais conclusões desse autor são as seguintes: a economia cafeeira exigiu a formação de um mercado de trabalho que cresceu via imigração. A formação desse mercado de trabalho expandiu a oferta da produção de alimentos e de produtos industriais de uso corrente, havendo paralelamente o desenvolvimento de uma agricultura mercantil e da indústria. A indústria em São Paulo passa então a contar tanto com mercado para seus produtos como com baixos salários. Daí se expande o circuito que abrange agricultura, transportes, comércio e finanças. Conclui Cano que a expansão de São Paulo deu-se a partir de seu próprio dinamismo e não pela apropriação líquida de recursos provenientes da "periferia nacional". A periferia "perdeu o jogo" tanto pela debilidade de sua vinculação no comércio internacional como pelas suas fracas relações capitalistas de produção, afirma Cano.

### *II.3. A Instância de Análise das Disparidades Regionais. Sob Uma Perspectiva Nacional*

A instância de análise das disparidades regionais a partir da perspectiva nacional, como foi referido anteriormente, pode em boa parte ser resultado da alteração ocorrida no quadro político na década de 60 que termina por desarticular o complexo de poderes localizados a nível estadual e regional sob os quais os argumentos que foram reunidos na outra instância de análise melhor se acoplam. Já nessa instância analítica o aspecto relevante decorre do fato que é o Estado centralizador que procura trazer para um âmbito institucionalizado a preocupação com relação a distribuição espacial da divisão do trabalho. Para que o referencial escolhido, dividido que foi em duas instâncias fique mais claro, uma retomada ao documento do G.T.D.N. é oportuna.

Uma análise do seu modelo de desenvolvimento implícito leva a uma constatação bastante inesperada. Isto porque apesar de apontar o aspecto negativo existente na triangulação de divisas, o modelo do G.T.D.N. não inclui no elenco de medi

das que preconiza nenhuma condição que vise a contrabalançar o rebatimento espacial das políticas econômicas setoriais ou gerais do governo. Como assinala Mendonça de Barros (1975)<sup>(14)</sup>, os problemas cambiais e monetários são simplesmente ignorados pelo G.T.D.N. É um modelo do desenvolvimento regional que busca romper obstáculos endógenos, ou seja, basicamente aumentar a produtividade na agricultura para possibilitar a industrialização, em contradição com o diagnóstico apresentado.

A atenção que desperta o G.T.D.N. neste caso é o fato de não expressar um enquadramento de interesses ou políticas regionais justapostos a políticas nacionais. A regionalização de políticas econômicas, que não fossem aquelas do tipo que fixavam comprometimentos orçamentários com regiões, sempre implicou em dificuldades devido à impossibilidade de isolar os seus efeitos positivos a nível espacial.

Sob a instância da centralização e institucionalização da questão regional o nível de estudos e contribuições teóricas tem ficado estritas mais ao âmbito governamental. Nesse sentido a questão a respeito da desconcentração da atividade econômica passa a merecer destaque sendo incorporada no Plano de Governo do 2º PND e num conjunto de normas onde se destaca a Resolução 14 do C.D.E. A localização industrial passa por um critério de decisão institucional que é o determinante principal para setores e empreendimentos de alta significância nacional. Dessa forma, quando se passa a incorporar a questão da desconcentração espacial dos investimentos, o enfoque se dá em cima das condições mais gerais ou supra-regionais em que se insere o processo de acumulação. Esse processo não é entendido apenas do ponto de vista privado, mas deste associado às condições econômicas e às decisões administrativas centralizadas estabelecidas pelo Estado. Assim, por exemplo, os

---

(14) MENDONÇA DE BARROS, J.R. - A Experiência Regional de Planejamento; in Planejamento ao Brasil; org. por Betty Mindlin, 1975.

incentivos fiscais que favorecem primeiramente a industrialização no Nordeste podem ser caracterizados dentro do processo de desconcentração na medida que atendem a expansão de firmas nacionais e internacionais na região. Mas em seguida há a abertura de um leque de programas de incentivos que descharacterizam uma ação dirigida para uma ou outra região específica. Esta ampliação da gama de incentivos gera uma redundância que permite mesmo questionar a sua eficiência como um todo ou ainda em termos de objetivos localizados. Os critérios de divisão de localização de investimentos são fortemente direcionados pelo Estado, nessa fase de expansão econômica, onde o capital é abundante, e os resultados disso começaram recentemente a se tornar palpáveis em termos espaciais, como será visto mais adiante.

A constatação de Estados pouco industrializados cuja intensidade média do capital é mais elevada do que a de Estados industrializados é um indício e retomaremos a esse aspecto mais adiante. Outro indício importante diz respeito à distribuição espacial dos investimentos aprovados pelo CDI-MIC na década de 70 (Tabela 2.1)<sup>(15)</sup>. Também os resultados do censo industrial de 1975 mostram que o Estado de São Paulo inicia uma perda relativa no valor da transformação industrial, (Tabela 2.2) e a taxa de crescimento dos setores mais dinâmicos da economia, notadamente de bens de capital mostra ser mais intensa em Estados como Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Bahia e Amazonas (Tabela 2.3 e 2.4). Este tipo de desconcentração espacial de atividade econômica sugere alguns elementos novos para análise, ao mesmo tempo que mostra a continuidade da disparidade regional, notadamente em relação ao Nordeste.

---

(15) CAMPOLINA, C. - Notas sobre a Evolução de Estrutura Setorial de Distribuição Espacial da Indústria no Brasil; CEDEPLAR, 1981.

TABELA 2.1

BRASIL: PARTICIPAÇÃO DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO NO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL EM 1970 E PARTICIPAÇÃO NO VALOR DOS INVESTIMENTOS FIXOS APROVADOS PELO CDI-MIC, 1971-80

ESTADOS	% DO VTI EM 1970	% DO VALOR DOS INVESTIMENTOS 1971-80
Rio Grande do Sul	6,3	6,3
Santa Catarina	2,6	1,4
Paraná	3,1	2,7
São Paulo	58,1	37,8
Rio de Janeiro	15,7	15,4
Espírito Santo	0,5	1,9
Minas Gerais	6,5	25,1
Bahia	1,5	6,5
Sergipe	0,1	0,2
Alagoas	0,4	0,5
Pernambuco	2,2	0,6
Paraíba	0,4	0,0
Rio Grande do Norte	0,2	0,4
Ceará	0,7	0,2
Piauí	0,1	0,0
Maranhão	0,2	0,0
Amapá	0,0	-
Pará	0,5	0,0
Roraima	0,0	-
Amazonas	0,4	0,1
Acre	0,0	-
Rondônia	0,0	-
Goiás+Distrito Federal	0,5	0,9
Mato Grosso	0,0	0,2
Total	100,0	100,0

FONTE: IBGE - Censo 1970.

Boletim do CDI-MIC, cit. Campolina, C., op. cit., pág. 32.



TABELA 2.2

DISTRIBUIÇÃO DO V.T.I. POR REGIÕES E ALGUNS ESTADOS  
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - BRASIL - 1939/1975

REGIÕES E ESTADOS	1939	1949	1959	1970	1975
São Paulo	40,5	48,9	55,5	58,1	56,2
Rio de Janeiro	25,6	20,4	17,6	15,7	13,5
Rio Grande do Sul	9,2	7,9	7,0	6,3	7,6
Minas Gerais	7,5	6,6	5,8	6,5	6,3
Paraná	2,4	2,9	3,2	3,1	4,0
Santa Catarina	2,1	2,4	2,2	2,6	3,3
SUL/SUDESTE	87,6	89,6	91,6	92,7	91,5
Pernambuco	5,5	4,5	2,6	2,2	2,2
Bahia	1,4	1,3	1,7	1,5	2,1
Outros	4,1	3,4	2,5	2,0	2,4
NORDESTE	11,0	9,2	6,8	5,7	6,7
NORTE	1,3	0,7	0,9	0,8	0,8
CENTRO-OESTE	0,2	0,5	0,7	0,8	1,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: FIBGE, Censos Industriais, 1939-1975.

TABELA 2.3

TAXAS ANUAIS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DO VTI DE ALGUNS ESTADOS:  
 INDÚSTRIAS MECÂNICA; MATERIAL ELÉTRICO E COMUNICAÇÕES; MATE-  
 RIAL DE TRANSPORTE E TOTAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

	1949/1970		1970/1975	
	MEC. + MAT. ELETR. + MAT. TRANS- PORTE	IND. DE TRANSFORMA- ÇÃO	MEC. + MAT. ELETR. + MAT. TRANS- PORTE	IND. DE TRANSFORMA- ÇÃO
São Paulo	13,5	8,6	21,7	16,3
Rio de Janeiro	11,3	6,4	19,1	13,8
Rio Grande do Sul	14,3	6,6	35,5	21,6
Minas Gerais	16,0	7,6	30,2	16,6
Santa Catarina	14,0	8,1	34,4	23,4
Paraná	11,0	8,1	39,9	23,7
Média	13,2	7,9	22,8	16,8
Brasil	13,2	7,7	22,7	16,9

FONTE: FIBGE, Censos Industriais.  
 FGV, Índices da Conjuntura Econômica.

TABELA 2.4

## DISTRIBUIÇÃO DO V.T.I. POR ESTADO:

INDÚSTRIAS MECÂNICA; MATERIAL ELÉTRICO E DE COMUNICAÇÕES;

E DE MATERIAL DE TRANSPORTE

BRASIL - 1949/1975

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	1949	1959	1970	1975
São Paulo	72,8	83,0	76,2	70,9
Rio de Janeiro	18,6	11,2	12,8	10,8
Rio Grande do Sul	3,6	2,5	4,3	6,9
Minas Gerais	1,7	1,3	2,8	3,7
Santa Catarina	1,1	0,6	1,2	1,9
Paraná	1,3	0,6	0,9	1,6
Bahia	0,0	0,3	0,5	1,0
Pernambuco	0,1	0,1	0,8	1,2
Amazonas	0,1	0,0	0,2	1,4
SUBTOTAL	99,3	99,6	99,6	99,4
Outros Estados	0,7	0,4	0,4	0,6
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: IBGE. Censos Industriais, 1949/1975.

São incorporados a seguir alguns dados do Censo de 1980 que explicitam tendências regionais. Um primeiro aspecto importante é a constatação de uma queda na taxa de crescimento populacional a nível nacional que foi de 2,89% durante a década de 60 e de 2,49% na década de 70. (Tabela 2.5). Enquanto a região Sudeste mantém sua taxa de crescimento e a região Norte passa a crescer mais intensamente, observa-se que as regiões Nordeste e Sul apresentam uma desaceleração notável nas taxas de crescimento respectivas, e configuram uma tendência de perda de população relativa em relação às demais regiões (Tabela 2.6). Na última década tanto a região Nordeste como a região Sul apresentam uma aceleração no seu ritmo de urbanização que é superior aos das demais regiões. Enquanto a região Centro-Oeste mantém uma alta taxa de crescimento da urbanização, esta cai quase pela metade nas regiões Norte e Sudeste (Tabela 2.7). Apresentamos também alguns índices que incluem resultados do censo de 1980 segundo regiões, no tocante ao analfabetismo, ligação de domicílios urbanos à rede de água (Tabelas 2.8 e 2.9)

TABELA 2.5

TAXAS GEOMÉTRICAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO RESIDENTE

REGIÃO	60/70	70/80
Norte	3.47	5.03
Nordeste	2.40	2.17
Sudeste	2.67	2.65
Sul	3.45	1.44
Centro-Oeste	5.60	4.05
BRASIL	2.89	2.49

FONTE: FIBGE.

TABELA 2.6

ÍNDICE DA DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL POR REGIÃO

REGIÃO	1960	1970	1980
Norte	0.036	0.038	0.050
Nordeste	0.316	0.303	0.292
Sudeste	0.437	0.426	0.434
Sul	0.167	0.176	0.160
Centro-Oeste+DF	0.042	0.054	0.064
POP. BRASIL	70.992.343	94.508.583	121.150.573

FONTE: FIBGE.

TABELA 2.7  
ÍNDICE DE URBANIZAÇÃO POR REGIÃO

REGIÃO	1960	1970	1980
Norte	0.3766	0.4518	0.5146
Nordeste	0.3424	0.4178	0.5070
Sudeste	0.5736	0.7276	0.8282
Sul	0.3758	0.4456	0.6271
Centro-Oeste+DF	0.3502	0.4824	0.6776
BRASIL	0.4508	0.5597	0.6769

FONTE: FIBGE.

TABELA 2.8  
ÍNDICE DE ANALFABETISMO

REGIÃO	1960	1970	1980
Nordeste	0.65	0.59	0.51
Sudeste	0.36	0.27	0.20
BRASIL	0.46	0.38	0.30

FONTE: FIBGE.

TABELA 2.9  
DOMICÍLIOS LIGADOS À REDE DE ÁGUA

REGIÃO	em %		
	1960	1970	1980
Norte	8.52	19.17	35.77
Nordeste	5.24	12.37	30.10
Sudeste	36.74	51.55	71.21
Sul	14.41	25.27	51.16
Centro-Oeste	6.52	19.86	39.96
BRASIL	21.08	32.81	53.23

FONTE: FIBGE.

Finalmente cabe fazer referência ao trabalho de Boisier, Smolka e Barros (1973)<sup>(16)</sup> que introduz alguns elementos analíticos relevantes para a compreensão da questão regional sob o enfoque da distribuição espacial das atividades e que apresenta alguns pontos de identificação com o presente estudo. Como afirmam esses autores o seu objetivo foi investigar entre os anos de 1967 a 69, os aspectos relativos a produtividade e salários do setor industrial do ponto de vista do espaço econômico, motivados por uma preocupação com a industrialização desequilibrada que vem ocorrendo no Brasil, associada a um processo de concentração espacial e a uma taxa lenta de absorção de emprego. Três aspectos foram abordados: primeiramente as alterações na produtividade industrial a nível de cada Estado onde procuram analisar se os diferenciais de produtividade podem ser explicados pela transferência de mão-de-obra entre setores ou em que grau estes diferenciais se devem a mudança tecnológica. Terminam por concluir que não há aparentemente nenhum elemento espacial condicionando o ní

(16) BOISIER, S; SMOLKA, M.O.; BARROS, A. de A. - Desenvolvimento Regional e Urbano - Diferenciais de Produtividade e Salários Industriais, IPEA, nº 15, 1973.

vel de produtividade, e que esse se deve à composição setorial da indústria em cada Estado. Refutam pois as explicações encontrados na literatura fundadas no argumento de existência de economias externas para justificar tanto a maior produtividade de algumas regiões como para explicar a tendência persistente de investidores privados localizarem seus investimentos nas regiões capitalizadas. Concluem: "os resultados obtidos sugerem que não há tal coisa como regiões per se mais produtivas do que outras. O que existe na realidade são regiões com composição industrial diferente"<sup>(17)</sup>. O segundo aspecto analisado é o comportamento interestadual da produtividade e dos salários industriais em relação a cada Estado, setor e tamanho de estabelecimento. Concluem que o fator espacial (as diferenças entre Estados) é significativamente mais importante para explicar diferenças salariais do que diferenças de produtividade. Além disso os dados analisados representam segundo os autores uma tendência definida a prazo mais longo o fato de que as diferenças interestaduais de salários cresçam mais rapidamente do que as diferenças interestaduais de produtividade, o que afeta as decisões de localização no setor privado industrial<sup>(18)</sup>. A partir dessa constatação, os autores avaliam os excedentes gerados em cada Estado e os relacionam com a taxa do valor do excedente sobre os salários (taxa de exploração), para concluir que: "seria de grande interesse realizar um estudo sobre as possíveis transferências territoriais do excedente industrial gerado em cada Estado"<sup>(19)</sup>. A tentativa de evidenciar essas transferências interestaduais de excedente é procedida mediante a busca de uma correlação não paramétrica onde é associado para cada Estado o excedente gerado no ano de 1967 com o montante do investimento líquido no ano de 1969. Contudo, reconhecem os autores que "a comparação representa apenas uma

(17) Op. cit., pág. 58.

(18) Op. cit., pág. 82 e 83.

(19) Op. cit., pág. 84 e 85.



tentativa elementar de aproximação ao problema que, em rigor, deve ser investigado através de outros métodos"<sup>(20)</sup>.

Cumprе salientar que a tentativa de construção de outro método (e avaliação) é justamente o elemento central da presente pesquisa.

O estudo de Boisier, Smolka e Barros (1973) termina abordando a relação entre níveis de produtividade industrial e o tamanho dos centros urbanos.

É portanto um trabalho que se insere dentro da instância de análise de disparidades regionais sob uma perspectiva global e que se apresenta dentro de uma ótica que se volta para o processo de produção (ainda que apenas industrial) para tentar explicar a tendência da distribuição espacial das atividades.

---

(20) Op. cit., pág. 84.

### III. DIFERENÇAS NAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS E DISPARIDADES REGIONAIS

Na parte anterior foi apresentado um quadro de análise das disparidades regionais subdividido em duas instâncias que procurará mostrar o deslocamento das abordagens da questão regional a partir dos aspectos particularizados da região em si em direção a análises de caráter mais generalizado a nível nacional.

Vimos também que o estudo realizado por Boisier, Smolka e Barros (1973) procura enfatizar aspectos vinculados com a produção para caracterizar a dinâmica da distribuição espacial das atividades, e deixa apenas esboçada a possibilidade de avaliação da transferência de excedentes entre regiões. Como forma de retomar a essa questão, no presente capítulo pretende-se apresentar a problemática das disparidades vinculada às distintas estruturas produtivas existentes. No sentido de incorporar esse aspecto na análise, inicialmente será feita uma descrição das formas assumidas pelas trocas entre duas economias com características distintas, evidenciando-se a transferência de esforço produtivo entre elas. A idéia básica a ser utilizada para esse fim será a do intercâmbio desigual, a partir da forma em que ela foi desenvolvida por Arghiri Emmanuel (1969)<sup>(21)</sup>.

Basicamente, o raciocínio de Emmanuel a respeito do intercâmbio desigual parte da idéia de que os produtos, dadas as condições do mercado internacional, não são trocados pelo seu valor, ou seja, as trocas não correspondem à quantidade de trabalho utilizada na sua produção. Para o autor, existem duas situações possíveis, nas quais tal fenômeno ocorre: primeiro, quando o grau de capitalização médio das duas economias é diferente e segundo, quando existe uma diferença entre os salários reais das duas economias.

(21) EMMANUEL, A. - L'Echange Inégal, Ed. François Maspero, Paris, 1969.

### III.1. Diferenças no Grau de Capitalização

No primeiro caso, é suposta a igualação da remuneração do trabalho, porém, dada a existência de setores mais capitalizados do que outros, pelo mecanismo da igualação da taxa de lucros, os preços de produção<sup>(22)</sup> são tais que a hora de trabalho da região mais desenvolvida – com um nível médio de capitalização mais elevado – obtém, no mercado, uma maior quantidade de produtos que a hora de trabalho da região menos desenvolvida – onde em média, o grau de capitalização é mais baixo. Tal situação é então caracterizada pela transposição do mecanismo de formação do preço de produção para o relacionamento comercial entre duas economias, onde a estrutura produtiva de uma delas (a mais desenvolvida) é formada por setores com níveis de capitalização (relação entre meios de produção e folha de salários) mais elevados do que a outra (menos desenvolvida).

Esse caso pode ser visualizado mais facilmente no exemplo a seguir:

ECONOMIAS	(MEIOS DE PRODUÇÃO)	SALÁRIOS	EXCEDENTE	PRODUTO (VALOR)	TAXA DE LUCRO	LUCRO	PREÇOS DE PRODUÇÃO
A	10	10	10	30	{40%}	8	28
B	16	7	7	30		9	32

FONTE: Samir Amin (1973).

(22) O conceito de preço de produção utilizado aqui refere-se à aplicação de uma taxa de lucro sobre o valor dos meios de produção (matérias-primas e depreciação) mais a folha de salários. A taxa de lucros é admitida como invariável entre setores.

Conforme o quadro vê-se, claramente, que o preço de produção não coincide com o valor, sendo mais elevado para a economia com intensidade de capital maior (mais desenvolvida) e menor para a economia menos capitalizada (menos desenvolvida)<sup>(23)</sup>.

Para Emmanuel este não é propriamente o caso de intercâmbio desigual e justifica sua posição dizendo que esse tipo de não-equivalência nas trocas não é um fenômeno próprio do comércio exterior. "Como se pode falar de uma desigualdade particular ao comércio internacional, se exatamente o mesmo fenômeno se produz entre regiões e entre setores de um mesmo país?", se pergunta o autor.

Samir Amin (1973)<sup>(24)</sup>, juntamente com Bettelheim (1969)<sup>(25)</sup> argumenta contrariamente, dizendo que essas trocas seriam também desiguais à medida que tal desigualdade traduz a diferença de produtividade entre as duas economias. Esse ponto será retomado mais adiante.

### *III.2. Diferenças nos Salários Reais*

Para Emmanuel, o que realmente caracteriza intercâmbio desigual é uma situação onde existe uma diferença significativa de salários entre duas economias integradas no mercado.

Para que houvesse uma igualação dos salários nas duas economias precisaria haver uma completa mobilidade da mão-de-obra ou, dado um mercado de trabalho concorrencial, uma lei bioeconômica comum fazendo com que os salários se fixassem ao nível fisiológico de subsistência. Porém, o autor acredita que nenhum desses dois fatores pode ser suficientemente forte para permitir a igualação dos salários entre nações, ou mesmo entre regiões de um mesmo país.

(23) A relação entre meios de produção (capital constante) e salários (capital variável) é de 1 para a economia A e 2,3 para a economia B.

(24) AMIN, Samir - *La Development Inégal*, Ed. Minuit, Paris, 1973.

(25) BETTELHEIM, C. - "Remarques Théoriques" in Emmanuel, A. - *L'Échange Inégal*, Ed. F. Maspero, Paris, 1969.

A fim de visualizar o processo, suponha-se que duas economias trabalhem em um mesmo nível de desenvolvimento das técnicas produtivas. Uma primeira idéia a respeito do problema pode ser representada por uma situação na qual o volume de capital, em meios de produção, é igual em duas economias. Da mesma forma, a razão entre meios de produção e trabalho é a mesma nas duas economias. Pode-se supor, adicionalmente, que a relação entre os salários de A e de B seja, aproximadamente, 4:1 ( $w^A = 0,5$ ;  $w^B = 0,14$ ). Nesse caso, tem-se:

ECONOMIAS	MEIOS DE PRODUÇÃO	SALÁRIOS (TRABALHO PAGO)	EXCEDENTE	TAXA DE LUCRO	LUCRO	PREÇOS DE PRODUÇÃO
A	160	$200h \times 0,5 = 100$	100	{40%}	104	364
B	160	$200h \times 0,14 = 28$	172		75,2	263,2

Se houver intercâmbio entre as duas economias, a razão de troca será  $364B = 263,2A$  ou  $1B = 0,72A$ , o que mostra que a economia B deverá esforçar-se mais, em termos de horas de trabalho, para obter uma unidade de produto de A. A variável responsável pela disparidade de preços de produção é a diferença de salários, uma vez que todas as demais foram supostas constantes.

É claro que a hipótese adicional sobre produtividades iguais nas duas economias é necessária, a nível do argumento apresentado anteriormente. Entretanto, é preciso ter em mente o real significado dessa produtividade no contexto proposto pelo autor.

Emmanuel raciona como sendo a "produtividade", no seu sentido corrente (quantidade de produto por unidade de trabalho utilizada), definida a partir de duas componentes: a intensidade de capital por unidade de trabalho e a intensidade de trabalho. A primeira, à qual ele chama "produti

"*vidade*", seguindo a denominação dada por Marx, denota o grau de capitalização do processo produtivo e é captada no primeiro tipo de intercâmbio desigual discutido anteriormente. A segunda, que seria o rendimento de uma unidade de trabalho sob condições de equipamentos iguais, mostra a diferença na qualificação propriamente dita da mão-de-obra, ou seja a sua destreza na produção de um determinado bem. Segundo Marx, um trabalho mais intenso produz maior valor, enquanto um trabalho mais produtivo (no sentido de estar associado com mais equipamento) produz a mesma quantidade de valor.

Nesse contexto, o argumento de Emmanuel só terá sentido se a diferença de salários reais entre duas economias for superior à diferença na intensidade dos respectivos trabalhos.

### III.2. *Diferenças de Produtividade do Trabalho e o Intercâmbio Desigual*

Na seqüência da argumentação apresentada anteriormente pode-se aprofundar a análise da problemática relacionada à produção por hora de trabalho e os seus determinantes nos diversos níveis.

Amin (1973) ao concluir que "*as trocas não são realmente iguais*", procura mostrar que "*essa desigualdade traduz a desigualdade de produtividade*". Isso porque, tal como foi definido anteriormente, o intercâmbio desigual procura comparar diferentes montantes de horas trabalhadas (valores), incorporados aos bens objeto das trocas. Entretanto, a "*quantidade*" de produto originado por um mesmo número de horas trabalhadas em duas economias, com níveis distintos de evolução de suas forças produtivas, é diferente<sup>(26)</sup>. Essa diferença

(26) O termo "*quantidade*" de produto, neste contexto, é ambiglo, pois se trata aqui de comparar volumes físicos de bens qualitativamente diferentes sem ser possível encontrar um padrão comum de mensuração. Sendo os preços exatamente a categoria questionada na argumentação, eles não poderiam ser utilizados para esse fim. A categoria marxista valor de uso seria mais adequada nesse caso.

de produção, dado o número de horas trabalhadas, é que mediria o montante da "*produtividade*" do trabalho e que, em última análise, definiria a relação de troca entre a hora de trabalho entre as duas economias consideradas.

A rigor, pode-se definir "*produtividade*", em sentido amplo, como a relação entre a quantidade física de produto e número de horas trabalhadas. Assim, diz-se que a produtividade está aumentando toda vez que, em uma hora de trabalho, se produz uma maior quantidade de produto. Percebe-se, claramente, que a homogeneidade perfeita do produto é imprescindível para a comparação temporal; se houver modificação do produto, não será mais viável a comparação.

Analisando-se mais atentamente o conceito, percebe-se que existem dois grandes condicionantes do mesmo: o método ou a organização do trabalho e a intensidade do trabalho.

O método ou a organização do trabalho determinam uma maior racionalidade do mesmo, evitando perdas supérfluas. Um primeiro passo nesse sentido é a cooperação ou divisão do trabalho em que a especialização do trabalhador leva ao aumento da sua produtividade. Assim, o trabalho social é mais produtivo que o individual em razão da cooperação no trabalho e, está claro que essa cooperação não envolve um custo adicional para aqueles que dela participam, é o resultado das forças naturais do trabalho social.

Da mesma forma, quando o homem utiliza-se da energia presente na natureza (água, vento, calor etc.) para melhorar o seu poder de trabalho, tal energia, em si, também não lhe custa nada, o que tem efetivamente um custo adicional é a construção de um aparato que permita a utilização de tal energia (roda d'água, moinho de vento, caldeira, etc.). O tempo gasto na construção de tais "*equipamentos*" representa um custo adicional na produção presente mas não eleva, obrigatoriamente, a produtividade do trabalho; pode significar apenas substituição de trabalho presente por trabalho passa-

do, incorporado nos equipamentos, permanecendo constante o produto final por hora trabalhada. Em alguns casos, entretanto, ao colocar em funcionamento os "*equipamentos*" utilizados na produção dos bens, juntamente com a cooperação do trabalho, tem-se como resultado um método de produção mais produtivo que o anterior, dando, então, origem a um aumento na produtividade.

A intensidade de trabalho, por outro lado, diz respeito à quantidade de produto que resulta de uma hora trabalhada, considerados constantes o método de produção e a quantidade e qualidade dos equipamentos com que trabalha a mão-de-obra, ou seja é pura e simplesmente o resultado da maior qualificação do trabalhador para uma tarefa específica. Entretanto, a intensificação do trabalho não é independente do método de produção e dos equipamentos; é possível imaginar-se uma situação em que o ritmo de trabalho é determinado pelo ritmo de funcionamento da máquina, o que faz com que a intensidade do trabalho seja determinada pelo funcionamento da máquina. Essa é, sem dúvida, a característica da indústria moderna.

Em termos de valor (quantidade de trabalho incorporado em um determinado bem) quais os efeitos de uma intensificação do trabalho? Desde que o trabalho seja utilizado para medir o produto social, a um trabalho mais intenso com relação à média social corresponderá um maior valor. À medida que as forças produtivas da sociedade evoluem como um todo, haverá também a evolução dessa "*média*" social, que fará com que o produto do trabalho anteriormente mais intenso se adapte à nova situação, adquirindo um valor mais baixo.

Do ponto de vista do intercâmbio desigual, considerações sobre a produtividade do trabalho introduzem um fator que pode dificultar a compreensão do problema. Todas as análises efetuadas nesse campo admitem implícita ou explicitamente a hipótese de produtividade uniforme do trabalho entre os setores produtivos.



A rigor, o volume de produto por unidade de trabalho pode aumentar toda vez que aumente a intensidade do trabalho ou que seja utilizado um método de produção mais eficiente no sentido de utilizar menor quantidade de trabalho. Não se faz, aqui, nenhuma referência a uma tecnologia mais intensiva em capital, pois esta pode estar simplesmente substituindo trabalho presente por trabalho passado, significando, então, apenas um processo de divisão do trabalho a nível de elaboração do produto em si. Entretanto, se essa intensificação de capital vier acompanhada da utilização de um novo método de produção que utilize menor quantidade de trabalho por unidade de produto, ter-se-á a elevação da produtividade.

A análise do intercâmbio desigual tal como proposta originalmente por Emmanuel e desenvolvida, posteriormente, por outros autores, toma como ponto de partida a análise intersetorial, passando, apenas em uma segunda etapa, para a análise entre países ou entre regiões, sob a hipótese de que os setores estão localizados em países ou regiões diferentes. O problema de introduzir a produtividade na análise deve ser visto, então, do ponto de vista da comparação da produtividade entre setores produtivos o que se constitui em um problema insolúvel. No entanto, a um nível global, é possível fazer algumas inferências a respeito.

A classificação das indústrias em tradicionais e modernas, plenamente aceita pelos especialistas, é um primeiro passo nesse sentido, na medida em que os critérios para esse fim estão relacionados com a utilização de técnicas avançadas nas indústrias do segundo tipo. Se se admite que as indústrias partissem de um mesmo nível de produtividade na sua implementação inicial, aquelas que apresentassem um maior volume de modificações no processo produtivo estariam a níveis superiores de produtividade, desde que se admita que tais modificações tendam sempre a aumentar a produção por hora de trabalho. Por outro lado, é possível supor que quanto mais avançada for a indústria, tanto mais preparada deverá ser a

mão-de-obra que irá servir a ela, podendo-se então admitir que a evolução da força de trabalho é condição necessária à elevação da produtividade do trabalho. Genericamente, haverá a possibilidade de elevar a produtividade toda vez que houver o "*desenvolvimento das forças produtivas*" e modificações de processo.

Essa qualificação permite levar a análise a um nível internacional — como o faz Singer<sup>(27)</sup> (1964) — se se admite que o desenvolvimento das forças produtivas e as mudanças de processo produtivo são gerados, na sua maioria, nas nações desenvolvidas, onde elas encontram a sua aplicação inicial. Essa afirmação, guardadas as proporções, pode ser aceita também para a análise interregional, na medida em que as regiões mais desenvolvidas assumem, com relação ao restante do país, um papel semelhante ao das nações desenvolvidas no contexto mundial.

Dessa forma, nas nações ou regiões subdesenvolvidas, a adoção dos novos processos se faz com um certo atraso uma vez que, na maioria das vezes, ela dependa da importação de equipamentos e do treinamento da mão-de-obra. Da mesma forma, as mudanças de processo tendem a requerer escalas de produção cada vez maiores, que são, na maioria das vezes, inviáveis nos países e regiões subdesenvolvidos em razão da limitação dos seus mercados. Assim, pode-se admitir que a produtividade nas economias desenvolvidas deve ser mais elevada, em média, que nas subdesenvolvidas.

Nos países e regiões subdesenvolvidos que possuem algum desenvolvimento industrial é de se esperar que o diferencial de produtividade seja menor com relação aos desenvolvidos, em razão, principalmente, da industrialização se fazer de uma forma reflexa e portanto assimilando, rapidamente, técnicas modernas.

---

(27) SINGER, Hans W. - International Development: Growth and Change, McGraw Hill, N. York, 1964.

Essas evidências levam Singer a concluir que não se pode afirmar que a relação entre trabalho necessário e trabalho excedente seja maior nas economias que tenham salários reais mais baixos. Isso porque apesar desses salários serem mais baixos nessas economias, a produtividade também o é, fazendo com que o número de horas necessárias à produção do volume de bens correspondentes ao salário seja mais elevado, reduzindo, assim, o trabalho excedente.

Dentro da argumentação de Emmanuel esse fato não se verifica na medida em que ele considera os bens de salário também como mercadorias internacionais, o que faria com que o seu preço se fixasse pela produção efetuada no país de maior produtividade no mundo.

Na realidade, Emmanuel não aceita a possibilidade de se comparar produtividade entre nações diferentes, argumentando que, pelo fato de todos os produtos serem mercadorias internacionais, a mesma quantidade de trabalho utilizada em diferentes partes do mundo, e cristalizadas nesses produtos, produz, também, o mesmo e único valor mundial.

Dadas, então, as características do comércio internacional e interregional, é inquestionável que existe uma dificuldade em comparar níveis reais de salários entre países ou regiões devido à diferença de produtividade na produção dos bens de salários. O que dizer da diferença de produtividade na produção dos bens objeto das trocas?

Nesse caso, se a solução não pode ser definitiva, é possível avançar um pouco mais na compreensão do papel da produtividade no intercâmbio desigual.

Tomando novamente o exemplo proposto por Amin (1973) ter-se-ia o seguinte, admitindo-se a mesma produtividade do trabalho em duas economias com salários diferentes ( $W_A=1$  e  $W_B=5$ ):

ECO- NO- MIAS	CAPITAL INSTALADO	CAPITAL CONSTANTE UTILIZADO	TOTAL DE SALÁRIOS	EXCEDENTE	VALOR	LUCRO (+16%)	PREÇO
A	70	10	2hx1 = 2	18	30	13	25
B	70	10	2hx5 =10	10	30	15	35

Nesse caso o intercâmbio será rigorosamente desigual dentro da conceituação de Emmanuel, pois a economia A estará recebendo menos trabalho que a sua sócia no intercâmbio, a economia B.

No entanto, se a produtividade nas duas economias fossem exatamente proporcionais aos níveis de salários reais (5 para 1, relativamente) ter-se-ia o seguinte:

ECO- NO- MIAS	CAPITAL INSTALADO	CAPITAL CONSTANTE UTILIZADO	TOTAL DE SALÁRIOS	EXCEDENTE	VALOR	LUCRO (+16%)	PREÇO
A	70	10	10x1 =10	10	30	10	30
B	70	10	2x5 =10	10	30	10	30

Como são admitidas relações idênticas entre capital constante e capital variável, nas duas economias, a distribuição do excedente entre elas será proporcional ao capital utilizado, compensando-se produtividade do trabalho com salários reais e dando origem a trocas equivalentes.

Generalizando, pode-se concluir que só haverá intercâmbio desigual se a diferença de salários reais entre as duas economias não estiver de acordo com os diferenciais de produtividade. Assim, se os salários nas economias desenvolvidas forem cinco vezes maiores que nas subdesenvolvidas, e a produtividade do trabalho nestas for apenas duas vezes inferior à das primeiras, ter-se-á uma diferença de salários que contrará, no intercâmbio desigual, em apenas 2,5 vezes.

IV. FORMULAÇÃO DE UM MODELO PARA A ANÁLISE DA TRANSFERÊNCIA DE ESFORÇO PRODUTIVO ENTRE REGIÕES E ALGUNS RESULTADOS EMPÍRICOS

A análise do fenômeno do intercâmbio desigual, tal como caracterizado anteriormente, pode ser feita a partir da utilização do conceito de preço de produção, através da formulação proposta por Piero Sraffa no seu livro "Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias".

Nesta parte do trabalho será apresentada tal formulação, procurando-se adaptá-la para a análise interregional. Para tornar tal apresentação mais coerente será introduzida, inicialmente, a problemática relacionada a mudança de produtividade considerada no contexto do modelo de Leontieff.

IV.1. Mudança de Produtividade num Modelo de Leontief

Considere-se inicialmente um sistema de produção do tipo de Leontief, sem capital, onde o único fator não produzido é o trabalho.

Este sistema pode ser expresso pelo conjunto de equações:

$$X_{11}p_1 + X_{21}p_2 + \dots + X_{k1}p_k + L_1w = X_1p_1 \quad (1)$$

$$X_{12}p_1 + X_{22}p_2 + \dots + X_{k2}p_k + L_2w = X_2p_2$$

⋮

$$X_{1k}p_1 + X_{2k}p_2 + \dots + X_{kk}p_k + L_kw = X_kp_k$$

Nesse contexto os preços de equilíbrio são determinados em termos relativos, na medida que se tem k equações para k + 1 variáveis, a saber, os preços dos k produtos e a taxa de salário w.

O vetor de preços relativos é dado pela expressão:

$$\begin{bmatrix} p_1 & p_2 & \dots & p_k \end{bmatrix} = w \begin{bmatrix} l_1 & l_2 & \dots & l_k \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & -A \end{bmatrix}^{-1} \quad (2)$$

onde o vetor  $\begin{bmatrix} l_1 & l_2 & \dots & l_k \end{bmatrix}$  indica a quantidade de trabalho necessária por unidade de produto para os k setores.

Se o salário for tomado w igual a unidade, então os preços relativos  $p_1, p_2, \dots, p_k$  corresponderão a quantidade direta e indireta de trabalho contido em cada unidade de produto.

A renda de cada setor pode ser expressa como:

$$(X_1 - X_{11})p_1 - X_{21}p_2 - \dots - X_{k1}p_k = L_1w \quad (3)$$

$$(X_2 - X_{22})p_2 - X_{12}p_1 - \dots - X_{k2}p_k = L_2w$$

⋮

$$(X_k - X_{kk})p_k - X_{1k}p_1 - \dots - X_{kk}p_k = L_kw$$

e a "renda nacional" como

$$Y = w \cdot L \quad (4)$$

A seguir serão abordados os efeitos, sobre esse modelo, decorrentes de uma mudança tecnológica.

Neste caso, mudança tecnológica pode ser introduzida de dois modos: primeiro a mudança tecnológica que reduz o requisito de trabalho por unidade de produto num setor, tornando-o mais produtivo, ou a mudança tecnológica poupadora de insumos, que altera a matriz de coeficientes técnicos A.

No primeiro caso, se ocorrer uma redução no requisito de trabalho por unidade de produto de um determinado setor, isto ocasionará indiretamente redução no requisito de trabalho nos demais setores, inclusive no próprio, na medida que estes se relacionem direta ou indiretamente.

Como decorrência os preços relativos ao salário deverão cair. Contudo haverá também uma modificação na estrutura de preços relativos dos produtos não só comparativamente ao salário que estamos fixando como numerário, mas também entre si. Isto porque o preço do setor onde se deu a mudança tecnológica cai mais intensamente em relação aos demais.

De (2) para  $w = 1$  temos

$$\begin{bmatrix} p_1 & p_2 & \dots & p_k \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 & \lambda_2 & \dots & \lambda_k \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & - A \end{bmatrix}^{-1} \quad (5)$$

Se  $\lambda_1$  cai, então  $p_1, p_2, \dots, p_k$  cairão, sendo que  $p_1$  cairá mais intensamente, para  $w$  permanecendo constante e igual a um.

Neste caso, um mesmo esforço de trabalho  $L$  permitiu haver uma apropriação maior do excedente, ou seja, o salário real e conseqüentemente também a renda se elevaram em termos relativos, sendo que a renda do setor onde se procedeu o aumento da produtividade elevou-se mais do que a dos demais setores em termos proporcionais.

Quando a mudança tecnológica se dá no sentido de uma economia na proporção de insumos em um setor, então da mesma forma, ela se estenderá aos demais setores. Como os preços relativos de equilíbrio são derivados, neste modelo, exclusivamente das condições tecnológicas, então os preços poderão cair nos demais setores. No entanto o preço cairá mais intensamente no setor onde se processou a mudança poupadora de insumos.

Da mesma forma a renda real (ou seja, o excedente expresso em termos do produto menos os insumos) ter-se-á elevado mais naquele setor.

Nestes casos, o aumento de produtividade decorrente de inovação técnica poupadora de trabalho e ou de insumos tem um efeito que se traduz na elevação da taxa de salário em relação aos preços dos produtos, e na alteração da distribuição da renda entre os diversos setores.

#### IV.2. O Modelo de Sraffa e a sua Adaptação ao Nível Regional

Considere-se o capital nesta economia sob a forma de meios de produção totalmente utilizados em cada período subsequente. Este capital deve ser remunerado segundo uma taxa de lucro  $r$ .

A produção pode ser expressa através do seguinte sistema:

$$(X_{11}p_1 + X_{21}p_2 + \dots + X_{k1}p_k) (1+r) + L_1w = x_1p_1 \quad (6)$$

$$(X_{12}p_1 + X_{22}p_2 + \dots + X_{k2}p_k) (1+r) + L_2w = x_2p_2$$

⋮

$$(X_{1k}p_1 + X_{2k}p_2 + \dots + X_{kk}p_k) (1+r) + L_kw = x_kp_k$$

Dividindo todo o sistema pelo vetor  $X = [X_1, X_2, \dots, X_k]$  temos que:

$$(1+r) \cdot p \cdot A + \lambda w = p \quad \text{ou} \quad (7)$$

$$p = w \cdot \lambda [I - (1+r) \cdot A]^{-1} \quad (8)$$

Este sistema apresenta  $k$  equações e  $k+2$  incógnitas que são:  $p_1, p_2, \dots, p_k, r$  e  $w$ .



Mesmo que se fixe um dos preços, perdurará uma indeterminação. Esta indeterminação foi resolvida pelo pensamento clássico através da determinação exógena da taxa de salário, assumindo-se um salário a nível de subsistência.

A partir de *Sraffa*, a alternativa que se tem introduzido é inversa da solução clássica e se traduz na busca da determinação exógena da taxa de lucro.

Evidentemente se em (8) for tomada uma taxa de lucro  $r=0$  então o sistema recairá no caso anterior, onde os preços traduzem quantidades direta e indireta do trabalho contido nos bens(5), ou seja, o caso típico do valor trabalho.

O caso contrário onde  $w = 0$  expressará o que *Pasinetti* denominou uma "teoria pura do valor capital", ou seja, na realidade uma economia escravista.

Neste caso o lucro seria máximo, e a expressão (8) ficaria:

$$p [I - (1+r) A] = 0 \quad (9)$$

As soluções que garantem a existência de preços relativos positivos vão depender das condições sob as quais  $[I - (1+r) A] = 0$  ou melhor  $(1+r)A = I$ .

*Pasinetti* chama a atenção para o fato que *Ricardo* se valeu de um caso particular onde as relações capital-trabalho em todos os setores era a mesma. Isto fazia com que os preços da relação (2):  $p = w \& (I-A)^{-1}$  fossem os mesmos que os da relação (9).

Esse aspecto será retomado um pouco mais adiante, quando será analisada a questão de transformação de excedente e a relação capital-trabalho.

Antes será preciso verificar como se determina a taxa de lucro e como os preços variam com a taxa de lucro neste modelo. Considerando o sistema exposto em (6), a equação do "produto nacional" será:

$$\begin{aligned} & \left[ X_1 - (X_{11} + X_{12} + \dots + X_{1k}) \right] p_1 + \left[ X_2 - (X_{21} + X_{22} + \dots + X_{2k}) \right] p_2 + \dots \\ & + \left[ X_k - (X_{k1} + X_{k2} + \dots + X_{kk}) \right] p_k = Y \end{aligned} \quad (10)$$

que também pode ser escrita como:

$$\begin{aligned} & \left[ (X_{11} + X_{12} + \dots + X_{1k}) p_1 + (X_{21} + X_{22} + \dots + X_{2k}) p_2 + \dots \right. \\ & \left. + (X_{k1} + X_{k2} + \dots + X_{kk}) p_k \right] r + (L_1 + L_2 + \dots + L_k) w = Y \end{aligned} \quad (11)$$

Se a taxa de lucro for determinada exogenamente para o sistema (6) então:

$$r = \frac{Y - (L_1 + L_2 + \dots + L_k) w}{(X_{11} + X_{12} + \dots + X_{1k}) p_1 + (X_{21} + X_{22} + \dots + X_{2k}) p_2 + \dots + (X_{k1} + X_{k2} + \dots + X_{kk}) p_k} \quad (12)$$

O denominador de (12)  $Y - (L_1 + L_2 + \dots + L_k) w = S$  onde  $S$  é a massa de excedente da economia.

Como a taxa de lucro  $r$  incide sobre o capital empregado como meios de produção, o volume de lucro em cada setor irá depender do volume de meios de produção e do volume de trabalho de cada setor em relação à média do sistema.

Assim, se se admite a mesma proporção entre os meios de produção e a massa de salários em todos os setores, os preços relativos não se modificam na medida que o excedente em cada setor  $S_i$  ( $i = 1, 2, \dots, k$ ) equivale à massa de lucro  $\pi_i$  destes setores respectivos.

A relação capital-trabalho em cada setor determinará para o conjunto de setores, na medida que a taxa de lucro  $r$  se fixe pela média, uma transferência de excedente entre setores. Os setores ou indústrias menos capital-intensivos que a média do sistema serão "deficitários" no processo de determi-

nação de preços, e os setores mais capital-intensivos que a média serão "superavitários" porque se apropriarão de excedente mais do que proporcionalmente àquele gerado no setor.

Assim, se a proporção entre os meios de produção e a massa de salários em cada setor for idêntica, os preços relativos não se modificam na medida que o excedente em cada setor  $S_i$   $i = 1, 2, \dots, k$  é idêntico a massa de lucro  $\pi_i$  destes setores respectivos.

A relação capital-trabalho em cada setor determinará para o conjunto de setores, na medida que a taxa de lucro  $r$  se fixe pela média, uma transferência de excedente entre setores. Os setores ou indústrias menos capital - intensivas que a média do sistema serão "deficitários" no processo de determinação de preços, e as indústrias mais capital - intensivas que a média serão "superavitárias" porque se apropriarão de excedente mais do que proporcionalmente àquele gerado no setor.

Essa transferência entre setores pode ser avaliada através da seguinte expressão:

$$\pi_i = \frac{S_i (1 + Z_i)}{(1 + \bar{Z})} \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, k \quad (13)$$

onde:

$\pi_i$  é a massa de lucro do setor  $i$

$S_i$  é a massa de excedente do setor  $i$

$Z_i$  é a relação capital-trabalho do setor  $i$

$\bar{Z}$  é a relação capital-trabalho média da economia

No processo de equalização da taxa de lucro ( $r$ ) tem-se que:

$$\pi_i > S_i \quad \text{quando } Z_i > \bar{Z}$$

$$\pi_i < S_i \quad \text{quando } Z_i < \bar{Z}$$

$$\pi_i = S_i \quad \text{quando } Z_i = \bar{Z}$$

O preço do produto do setor  $j$ ,  $p_j$ , será:

$$p_j = (1+r) \sum_{i=1}^k p_i A_{ij} + \lambda_j \cdot w \quad (14)$$

Depende pois do nível de  $w$ , de  $r$  e do volume de capital utilizado  $\sum_{i=1}^k p_i A_{ij}$ .

Sendo:

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad e$$

$$\lambda_j = \frac{L_j}{X_j}$$

Os  $A_{ij}$  e  $\lambda_j$  correspondem aos requisitos diretos de meios de produção e quantidade de trabalho por unidade de produto  $j$ .

Então:

$$(A_{1j}, A_{2j}, \dots, A_{kj}, \lambda_j) \rightarrow 1$$

Pode-se indicar um vetor de produto bruto unitário em termos físicos

$$\mu = (1, 1, \dots, 1) \quad (15)$$

O vetor de produto líquido  $\delta$  será:

$$\delta = \mu - A\mu \quad (16)$$

onde  $A$  é a matriz dos  $A_{ij}$ .

Esse vetor do produto líquido ou valor adicionado pode ser expresso em termos monetários como

$$p \cdot \delta = m \cdot L \quad (17)$$

onde  $m$  é denominada "restrição monetária" ou seja a expressão monetária do trabalho validado no mercado, não estabelecendo distinção entre apropriação de salários e lucros.

A passagem acima considera que todo produto é resultado de trabalho direto e indireto, e em seguida, que a ratificação do valor se dá no mercado. Em suma  $m$  é admitido como a expressão monetária do valor<sup>(28)</sup>.

O valor adicionado pode ser representado pela soma dos valores adicionados nos diversos setores.

$$\Sigma VA_k = \sum_{i=1}^k m.L_i \quad (18)$$

onde

$$VA_j = p_j - \sum_{i=1}^k p_i A_{ij} \quad (19)$$

é a renda do setor  $j$ , por unidade produzida de  $j$ .

Tomando-se a expressão (14), pode-se escrever para toda a economia

$$P = (1+r) (p.A.\mu) + W \quad (20)$$

onde

$P$  é o produto bruto total de uma unidade de cada produto

$W$  é a massa de salários  $w_i.l_i$

então

$$P - p.A.\mu = r p.A.\mu + W$$

Mas, sabemos que  $P - p.A.\mu = p.\delta = m.L$

---

(28) AGLIETTA, M., A Theory of Capitalist Regulation, Ed, NLB, London, 1979.

Logo

$$m.L = r.p.A.\mu + W$$

ou ainda

$$m = r \cdot \frac{p.A.\mu}{L} + \frac{W}{L}$$

ou

$$m = r \cdot k + w \tag{21}$$

onde

$k$  = relação entre meios de produção ( $p.A.\mu$ ) e trabalho da economia

$w$  = taxa de salário

Tomando-se a expressão (19) e substituindo o valor de  $p$  da expressão (14) vem que:

$$VA_j = (1+r) \left( \sum_{i=1}^k p_i A_{ij} \right) + w.\ell_j - \sum_{i=1}^k p_i A_{ij}$$

Dividindo-se ambos os membros por  $\ell_j$  e chamando  $\sum_i p_i A_{ij} / \ell_j = k_j$  vem que

$$\frac{VA_j}{\ell_j} = r.k_j + w \tag{22}$$

Subtraindo-se membro a membro a expressão (22) de (21) vem

$$\frac{VA_j}{\ell_j} - m = (r.k_j + w) - (r.k + w)$$

$$VA_j - m.\ell_j = \ell_j \left[ r (k_j - k) \right] \tag{23}$$

A expressão (23) exprime a forma como o setor  $j$  participa do lucro total da economia por unidade de produto, que depende da sua intensidade de capital  $k_j$  perante a intensidade média da economia  $k$ , uma vez que  $r$  é fixado de forma exôgena ao setor. A quantidade de trabalho  $\ell_j$  é dada pela tecnologia que vai portanto condicionar a apropriação líquida positiva ou negativa de excedente pelo setor  $j$ .

Até aqui foi assumido que a taxa de salário  $w$  é a mesma para todos os setores.

Se se supõe uma taxa de salários diferenciada setorialmente, neste caso, a expressão (23) assumirá a seguinte forma por unidade de produto  $j$ .

$$VA_j - m.\ell_j = \ell_j \left[ r(k_j - k) + (w_j - w) \right] \quad (25)$$

Para a massa de valor adicionado no setor  $j$  ser-se-á.

$$VA_j - m.L_j = L_j \left[ r(k_j - k) + (w_j - w) \right] \quad (26)$$

Em se tratando de regiões de um país com diferentes estruturas produtivas e níveis salariais teremos a seguinte relação:

$$VA^I - m.L^I = L^I \left[ r(k^I - k) + (w^I - w) \right] \quad (27)$$

Onde os valores são médios para as regiões estudadas, podendo daí ser inferido quando as regiões são "deficitárias" ou "superavitárias", em termos de transferência de excedente contido no sistema de preços.

### IV.3. Alguns Resultados Empíricos para o Brasil

Pelo modelo desenvolvido anteriormente foi possível concluir que diferenciais de intensidade de capital e de salários são responsáveis pelo mecanismo de ganhos ou perdas líquidas de uma região, em relação às demais.

Assim pode-se afirmar genericamente que uma região ganha ou perde a partir do efeito combinado que envolve os respectivos diferenciais com relação à média nacional, da intensidade de capital da indústria, e do nível de salários médios da região. Esse efeito combinado será o responsável pelo fato de a expressão  $(VA^I - m.L^I)$  ser positiva ou negativa.

A nível deste trabalho, o objetivo de apresentar alguns resultados empíricos não colocará em questão a noção de região e a abrangência de sistemas regionais. Procurar-se-á, apenas, buscar a análise estimando parâmetros a nível de Estados da Federação, estabelecendo pois o relacionamento entre regiões a partir dos dados estatísticos estaduais para os anos de 1970 e 1975.

#### IV.3.1. Diferenças espaciais de intensidade de capital

A intensidade de capital simbolizada por  $(k)$ , expressa a relação entre o capital adiantado em meios de produção e o volume de trabalho mobilizado evidenciando uma relação tecnológica em si a qual traduz um certo nível de produtividade.

A partir das informações dos censos industriais de 1970 e 1975<sup>(29)</sup> foi construída uma "proxy" das intensidades de capital por Estado e para o Brasil, utilizando-se uma relação média ponderada pelos setores presentes em cada Estado que relacionasse utilização de insumos, capacidade instalada de energia elétrica e massa de salários. Na verdade os  $k^I$  determinados expressam apenas a composição relativa das intensidades de capital em cada Estado em relação à média nacional.

(29) Por insuficiência de dados não foram considerados na análise as atividades agrícolas e de serviços. Entretanto, como atividade agrícola é considerada de características tradicionais, tal omissão deverá beneficiar os Estados menos desenvolvidos.



São apresentados em seguida os resultados das intensida  
des relativas de capital de cada Estado comparadas com a mē-  
dia para o Brasil para os anos de 1970 e 1975.

TABELA 4.1

RESULTADO DOS  $k^I$  POR ESTADO E REGIÃO EM RELAÇÃO AO BRASIL

	1970 $k^I/\bar{k}$	1975 $k^I/\bar{k}$
Norte	0,92	0,65
Rondonia	0,76	0,29
Acre	0,26	0,45
Amazonas	1,12	0,74
Roraima	0,13	0,32
Pará	0,83	0,67
Amapá	0,79	0,29
Nordeste	1,33	0,93
Maranhão	3,53	1,64
Piauí	1,99	1,38
Ceará	1,85	0,74
Rio Grande do Norte	1,23	0,50
Paraíba	1,78	1,27
Pernambuco	1,07	0,94
Alagoas	1,21	0,70
Sergipe	1,01	0,61
Bahia	1,36	1,17
Sudeste	0,97	1,08
Minas Gerais	1,56	1,19
Espírito Santo	1,58	1,92
Rio de Janeiro	0,72	1,28
São Paulo	0,91	1,02
Sul	1,07	0,78
Paraná	1,63	1,43
Santa Catarina	0,68	0,63
Rio Grande do Sul	1,05	0,62
Centro-Oeste	1,95	1,13
Mato Grosso	1,82	1,46
Goiás	2,71	1,39
Distrito Federal	0,59	0,41
Brasil	1,00	1,00

Os resultados obtidos podem de uma certa forma surpreender na medida que por exemplo Estados como o Maranhão, Piauí, Espírito Santo, Paraíba, Paraná, Mato Grosso apresentam índices de intensidade de capital mais elevados do que os de São Paulo. No entanto uma análise mais detalhada permite entender melhor os fenômenos que explicam tais magnitudes. Primeiramente, os Estados onde se situa a maior concentração produtiva, apresentam uma estrutura industrial mais completa onde as indústrias do tipo "tradicional" e que possuem na intensidade de capital mais baixa afetam significativamente a ponderação. Esse aspecto condiz com a presença desses setores que se destinam a atender o consumo corrente de populações mais densamente concentradas nessa região. Poder-se-ia ainda acrescentar o argumento que mesmo para setores semelhantes onde a industrialização é mais recente, ela se implanta com uma tecnologia mais moderna do que a média; ou seja, onde a relação entre o capital utilizado e a mão-de-obra empregada é mais elevada. São em grande parte setores constituídos por firmas que expressam a expansão de filiais, apresentando forte inclinação para assimilar tecnologia de ponta face aos incentivos. É o que vem ocorrendo, por exemplo, em alguns Estados do Nordeste.

É possível perceber a influência nos Estados com índices elevados, de setores que apresentam forte intensidade de capital que contribuem para elevar a média.

Por exemplo, no Estado do Maranhão os setores (a nível de 4 dígitos): Química - Óleos, Gorduras e Cêras Vegetais e Animais em Bruto (2006); Alimentícia e de Beneficiamento de Café, Cereais e Afins (2601 e 2603) e Moagem de Trigo (2604) correspondiam em 1970 a 84% das contribuições setoriais no índice de intensidade de capital<sup>(29)</sup>. O caso do Piauí é semelhante, onde se observa que três setores: Refinação de Óleos e

---

(29) Cálculos efetuados a partir da Matriz de Relações Interindustrial e agregados pela participação relativa do Estado em causas no total da produção nacional, por setor.

Gorduras Vegetais (2613); Têxtil-Beneficiamento de Fibras (2401) e Química-Óleos, Gorduras e Cêras Vegetais e Animais em Bruto, corrépondem a 73% da contribuição acumulada no índice de intensidade de capital. O mesmo pôde ser observado para outros estados cuja estrutura industrial se apresenta fortemente influenciada por alguns setores dotados de elevada intensidade de capital.

Se se compara os dados obtidos com aqueles estimados por Manuel Bosco de Almeida (1981)<sup>(30)</sup> em relação ao estoque de capital para as regiões Nordeste e Sudeste, há evidências de que ambos evoluem na mesma direção. O estudo de Bosco de Almeida propõe metodologia para estimar o estoque de capital para as duas regiões e apresenta dados de relações médias capital/produto por setores para o Nordeste e Sudeste os quais são reproduzidos a seguir:

---

(30) ALMEIDA, Manoel Bosco de, Estimativas de Estoque de Capital no Nordeste e Sudeste do Brasil, in Revista Econômica do Nordeste nº 2, abril/junho, vol. 12, 1981.

TABELA 4.2

RELAÇÕES MÉDIAS CAPITAL/PRODUTO

SETORES	NORDESTE	SUDESTE
Minerais não-metálicos	2,36	1,94
Metalurgia	2,57	2,28
Mecânica	1,06	1,20
Material Elétrico	1,93	1,51
Material de Transporte	3,38	2,53
Madeira	3,20	2,94
Mobiliário	3,40	1,47
Papel e Papelão	4,57	2,03
Borracha	2,89	1,37
Couros e Peles	6,40	3,94
Química	3,33	1,92
Farmacêutica	1,74	0,75
Sabões e Cosméticas	2,79	0,71
Plásticos	2,42	1,03
Têxtil	5,57	2,69
Vestuário e Calçados	1,39	1,11
Alimentos	3,53	2,45
Bebidas	2,89	3,03
Fumo	1,05	1,05
Editorial e Gráfica	4,19	1,52
Diversos	1,64	1,03

FONTE: ALMEIDA, Manoel Bosco, op. cit., pg. 292.

TABELA 4.3

1970-1975: ÍNDICES DE INTENSIDADE DE CAPITAL

REGIÃO	1970	1975	$\Delta$ 1970/75	$\Delta$ REGIÃO/ $\Delta$ BRASIL
Norte	9,620	16,947	1,76	0,71
Nordeste	14,007	24,121	1,72	0,69
Sudeste	10,141	28,092	2,77	1,12
Sul	11,260	20,301	1,80	0,72
Centro-Sul	20,501	29,501	1,43	0,57
Brasil	10,500	26,501	2,47	1,00

FONTE dos Dados Brutos: FIBGE.

A taxa de crescimento da região Sudeste entre 1970 e 1975 (2,77) é superior à média nacional (2,47) sendo a das demais regiões inferior.

Evidentemente essa análise de crescimento dos índices de intensidade de capital apresenta alguns elementos complicantes tais como modificações na tecnologia e nos preços relativos que não serão abordados neste trabalho. Apesar de, o modelo analítico desenvolvido a ser estático, o fato de que os índices de intensidade de capital da região Sudeste apresentarem maior crescimento relativo contribui para confirmar a direção das transferências tal como apontada por Emmanuel.

Por fim é importante lembrar que índices de intensidade de capital muito elevados em alguns testados fracamente industrializados coloca o fato de que o mecanismo de transferências seguramente se encontra presente no interior das próprias regiões.

Pode-se observar que em apenas dois setores as relações médias capital/produto do Nordeste são inferiores às da região Sudeste, comprovando que as estimativas de (k) efetuadas são aceitáveis para os objetivos do presente trabalho. A partir desses dados parece evidenciar-se que o mecanismo de transferências tal como descrito por Emmanuel no intercâmbio desigual e explicado por diferentes intensidades de capital entre regiões não esteja operando significativamente na direção esperada, ou seja, dos estados menos industrializados para os mais industrializados.

Quando se observa o índice apurado para São Paulo nota-se que esse se situa muito próximo à média nacional: 0,91 em 1970; 1,02 em 1975. Há indicações de que São Paulo estaria assumindo uma posição de equilíbrio sob a perspectiva do intercâmbio desigual.

Quanto à intensidade média de capital a nível de Estado, São Paulo não evidencia transferências de esforço produtivo para si ou a partir de si.

No entanto esta estabilidade relativa de São Paulo (e da região Sudeste) perante a média nacional contrasta com a evolução do índice de intensidade de capital entre 1970 e 1975.

Com efeito em 1970 nota-se que apenas a região Norte apresentava índice inferior à média nacional. Em 1975, ano que já capta a expansão do "milagre", nota-se que somente a região Centro-Oeste apresenta índice superior à média. Nestes dois momentos a região Sudeste apresenta índices próximos aos da média nacional.

### *Diferenças Espaciais de Salários*

A ocorrência de diferenças de salários reais entre economias nacionais que se integram via mecanismos de troca constitui o outro elemento explicativo do intercâmbio desigual. Em se tratando de economias regionais de um mesmo país seria de se esperar que a priori e tendo em vista as facilidades de maior mobilidade da mão-de-obra que os diferenciais de salários não sejam significativos. Para países como o Brasil de características continentais e regionais bem delineadas há a expectativa de ocorrência de uma certa resistência à migração, o que conduz a aceitação de salários mais baixos contra a possibilidade de mudança da residência.

O recente estudo de Singer<sup>(31)</sup> mostra como nos últimos 25 anos a migração interna não se colocou em correspondência com a dinâmica das atividades econômicas em geral. Embora tanto as migrações como a atividade econômica se direcionam para concentrar as áreas metropolitanas, os fluxos migratórios apresentam uma velocidade maior. Tanto técnicas capital intensivas de indústrias instaladas na periferia como na agricultura nas zonas de expansão de fronteira terminam por despejar maior contingente populacional nos centros metropolitanos.

Sabe-se que as diferenças salariais entre estados mostram a diversidade da implantação setorial da indústria bem como o nível de reprodução da força de trabalho uma vez que os fatores que interferem no custo de vida refletem não só aspectos econômicos mas culturais, climáticos, urbanização, e de composição da estratificação da qualificação da força-de-trabalho.

---

(31) SINGER, Paul - "Crescimento Econômico e Distribuição Espacial da População in Revista de Economia Política, vol. 2, nº 3, julho-setembro 1982, págs. 31-52.



Apresentamos em seguida os resultados dos diferenciais de salários de cada Estado em relação ao Brasil para os anos de 1970 e 1975, utilizando-se os dados dos Censos Industriais da FIBGE. Tais dados representam apenas o salário médio a nível de Estado, padronizados com relação à média do País, seguindo a mesma orientação adotada para as intensidades de capital vistas anteriormente<sup>(32)</sup>.

---

(32) Os salários médios correspondem ao total da folha anual de salários do pessoal envolvido na produção das firmas com mais de 5 trabalhadores, dividido pelo número médio de trabalhadores das firmas com mais de 5 trabalhadores.

TABELA 4.4

RESULTADO DOS  $w^I$  POR ESTADO E REGIÃO EM RELAÇÃO AO BRASIL

	1970 $w^I/\bar{w}$	1975 $w^I/\bar{w}$
Norte	0,55	0,58
Rondonia	0,32	0,83
Acre	0,59	0,47
Amazonas	0,63	0,60
Roraima	0,21	0,38
Pará	0,48	0,49
Amapá	0,79	1,40
Nordeste	0,49	0,58
Maranhão	0,24	0,37
Piauí	0,17	0,34
Ceará	0,39	0,38
Rio Grande do Norte	0,37	0,44
Paraíba	0,29	0,41
Pernambuco	0,63	0,64
Alagoas	0,52	0,54
Sergipe	0,37	0,48
Bahia	0,56	0,82
Sudeste	1,16	1,15
Minas Gerais	0,82	0,89
Espírito Santo	0,55	0,66
Rio de Janeiro	1,15	0,98
São Paulo	1,24	1,23
Sul	0,73	0,74
Paraná	0,65	0,71
Santa Catarina	0,75	0,70
Rio Grande do Sul	0,76	0,78
Centro-Oeste	0,46	0,64
Mato Grosso	0,41	0,54
Goiás	0,40	0,60
Distrito Federal	0,89	0,89
Brasil	1,00	1,00

É possível perceber que ocorre uma diferença apreciável na estrutura de salários relativos para cada estado.

Do ponto de vista da teoria que se está adotando essa diferença de salários mostra a direção em que estaria se procedendo a apropriação do excedente.

A nível de região, constata-se que apenas o salário médio da região Sudeste se encontra num nível superior ao da média nacional tanto em 1970 como em 1975. A taxa de crescimento do salário médio da região Sudeste é no entanto inferior ao da média nacional (e das demais regiões) entre os anos analisados.

TABELA 4.5

TAXAS DE CRESCIMENTO DOS SALÁRIOS MÉDIOS POR REGIÕES

	$w^I/70$	$w^I/75$	$\Delta 75/70$	$\Delta$ REGIÃO/BRASIL
Norte	1,916	8,246	4,46	1,11
Nordeste	1,707	8,124	4,76	1,18
Sudeste	4,091	16,167	3,95	0,98
Sul	2,568	10,454	4,07	1,01
Centro-Oeste	1,608	8,975	5,58	1,39
Brasil	3,512	14,110	4,01	1,00

FONTE dos Dados Brutos: FIBGE.

Ao se comparar salário médio dos Estados com sua intensidade de capital é possível constatar que não existe uma associação no mesmo sentido entre essas duas variáveis. Em Estados como o Maranhão e Piauí citados anteriormente, os setores responsáveis pela elevada intensidade de capital apresentam pouca expressão em termos de massa desalários. Por outro lado a explicação setorial dos salários está estreitamente vinculada com o tipo de mercado mais ou menos concorrencial em que se encontre o setor.

IV.3.3. *Estimativas do Efeito Total*

Efetuados os cálculos para os valores da intensidade média de capital e de níveis salariais por Estado, é possível elaborar uma estimativa do valor global do efeito de transferência de esforço produtivo entre os diversos Estados que compõem o território nacional.

Em razão da forma empregada para as estimativas dos valores de  $k$  descrita anteriormente, alguns problemas deverão ser levados em conta antes de serem apresentados os resultados conjuntos. Para esse fim, é conveniente relembrar inicialmente a fórmula que deverá ser empregada nos cálculos a partir da qual alguns comentários poderão ser feitos. Essa fórmula, conforme desenvolvida na parte IV.2, é a seguinte:

$$(VA^I - mL^I) = L^I [r (k^I - k) + (w^I - w)]$$

Tal fórmula apresenta em seu segundo membro a relação entre a intensidade de capital e os níveis de salários como definidores da diferença entre  $VA^I$  e  $mL^I$  por Estado. Diferença essa que, como foi visto, define de quanto o valor adicionado no Estado  $i$  estudado se distancia da produção (dada pela expressão monetária do número de horas trabalhadas), caracterizando uma situação de intercâmbio desigual.

Anteriormente foram apresentadas estimativas das diferenças  $(k^I - k)$  e  $(w^I - w)$  e analisadas os afastamentos desses valores a níveis de Estados, sendo possível concluir, em uma primeira aproximação que as diferenças em intensidade de capital tem um papel menos importante no processo, sendo possível creditar às diferenças salariais a maior parte do fenômeno estudado.

É praticamente impossível chega-se a estimativas razoáveis da taxa de lucro ( $r$ ) por setor e por Estado a fim de ser possível a aplicação completa da fórmula proposta. Para

solucionar em parte tal problema e corrigir os efeitos devidos à intensidade de capital sobre o efeito total é possível utilizar uma propriedade teórica dos valores assumidos por  $(VA^I - mL^I)$  e que pode ser formalizada como segue:

$$\sum_{I=1}^n (VA^I - mL^I) = 0$$

Basicamente, tal propriedade apenas diz que para que exista um Estado superavitário é preciso que exista um correspondente número de Estados deficitários de tal forma que a soma dos valores negativos e positivos da expressão  $(VA^I - mL^I)$  seja nula.

Sabe-se que essa propriedade levantada apresenta validade econômica apenas no caso em que se toma a economia como um todo, e não apenas o setor industrial. Utilizando apenas o setor industrial está-se admitindo que será possível captar a direção dos efeitos analisados e não a sua magnitude. Assim, se existem mecanismos de transferência de esforço produtivo entre o setor agrícola e a indústria, e entre o setor externo e o doméstico, essas transferências não invertem os resultados que são estimados a partir da indústria.

Tomando-se então a segunda parte da expressão apresentada têm-se:

$$L^J \left[ r (k^I - k) + (w^I - w) \right] = 0$$

$$\text{ou } r L^I (k^I - k) + L^I (w^I - w) = 0$$

e então:

$$r = \frac{L^I (w^I - w)}{L^I (k^I - k)}$$

Esse valor para  $r$  permite efetuar uma correção nos valores dos  $(k^I - k)$  a fim de que os mesmos reflitam as condi-

ções de existência de uma taxa de lucro equalizada e positiva.

É preciso chamar a atenção, no entanto, que tal correção é grosseira não refletindo completamente as características do valor de  $r$  principalmente no que se refere à diferenciação da taxa de lucro entre setores produtivos. Da mesma forma a unidade de medida utilizada na estimativa dos  $k^I$  não é condizente com uma definição conveniente de uma taxa de lucro.

Feitas essas observações pode-se apresentar as tabelas 4.8 e 4.9 que resumem os cálculos dos valores  $(VA^I - mL^I)$  por Estado da Federação para os anos de 1970 e 1975.

Tais resultados devem ser considerados apenas como indicativos por diversas razões. Primeiro porque se referem apenas ao setor industrial. Segundo porque a forma de se calcular os valores das intensidades de capital é aproximativa; para que o cálculo fosse viável seria preciso dispor de informações mais precisas sobre o montante e a composição do capital utilizado em cada setor. Em terceiro lugar, o efeito da taxa de lucro setorial está mal equacionado em virtude da inexistência de dados.

Para que seja possível uma melhor visualização dos efeitos pode-se elaborar os dados de forma a que eles reflitam apenas as posições relativas dos Estados da Federação segundo a sua classificação como Estados que cedem ou recebem excedente (valores negativos e positivos, respectivamente, na tabela 4.8).

Os resultados evidenciados nas tabelas 4.6, 4.7 e 4.8 mostram uma apropriação líquida do esforço produtivo pelo Estado de São Paulo em ambos os anos de análise.

Torna-se necessário no entanto destacar que esses resultados em termos quantitativos são bastante precários, principalmente devido a estimativa dos índices de intensidade de

capital e a hipótese de uma taxa de lucros equalizada apenas para o setor industrial.

A aplicação do modelo que foi desenvolvido permite admitir, primeiramente, que existe uma correlação inversa entre  $L^I(k^I - k)$  e  $L^I(w^I - w)$  ou seja que os Estados cuja intensividade do capital é mais elevada não mantêm a mesma posição em relação ao salário médio.

Isso significa que a indústria instalada recentemente nos Estados menos industrializados eleva consideravelmente a produtividade média do trabalho, porém o mesmo não se verifica com os salários médios por três motivos: primeiro por que o acréscimo de volume de emprego gerado pela indústria nova é pequeno em relação ao emprego existente; um segundo motivo decorre do fato que a indústria nova é capital intensiva o que reforça o primeiro motivo. Por fim um terceiro motivo pode estar relacionado com o tipo de mercado quanto ao grau de concorrência em que se situa a indústria nova nos Estados. Pode-se admitir que quanto mais oligopolizado for o mercado, mais qualificado tem que ser o trabalho, estabelecendo-se uma hierarquia salarial mais rígida que termina por elevar os salários dos trabalhadores menos qualificados nesses setores. Apesar da elevada intensividade do capital da indústria nova nos Estados, ocorre que essa indústria na maior parte das vezes opera em mercados mais concorrenciais, com estrutura de emprego menos especializada e menos hierarquizada.

Há ainda a acrescentar uma característica exôgena na determinação dos salários que decorre dos fatores localizados que interferem no custo de vida.

Do estudo que se realizou fica-se com a nítida idéia de que são os baixos salários em relação à média nacional o elemento responsável pela transferência de esforço produtivo entre Estados e que aponta a direção dessa apropriação para a região Sudeste.

Assim, uma política salarial que estabelece salários de referência diferenciados e mais baixos para certas regiões concorre para reforçar o sentido da transferência de excedente das regiões de salários baixos para a de altos salários.



TABELA 4.6

INTERCÂMBIO DESIGUALPOSIÇÃO RELATIVA DOS ESTADOS BRASILEIROS

	1970	1975
<u>Norte</u>		
Rondônia	-0,4	-0,4
Acre	-0,2	-0,1
Amazonas	-1,3	-2,1
Roraima	-0,1	-0,8
Pará	-5,2	4,0
Amapá	-0,2	0,2
<u>Nordeste</u>		
Maranhão	0,4	-1,5
Piauí	-1,4	-0,9
Ceará	-4,8	-8,9
Rio Grande do Norte	-3,3	-3,9
Paraíba	-3,9	-3,7
Pernambuco	-11,2	-9,2
Alagoas	-3,0	-3,1
Sergipe	-2,6	-1,5
Bahia	-19,2	-3,3
<u>Sudeste</u>		
Minas Gerais	0,7	-6,6
Espírito Santo	-2,1	-2,4
Rio de Janeiro	1,9	-0,6
São Paulo	97,0	99,8
<u>Sul</u>		
Paraná	-5,6	-9,9
Santa Catarina	-15,6	-14,0
Rio Grande do Sul	-18,0	-19,7
<u>Centro-Oeste</u>		
Mato Grosso	-1,5	-1,3
Goiás	-0,1	-2,4
Distrito Federal		-0,3

TABELA 4.7  
 ESTIMATIVA DE  $(VA^I - mL^I)$  POR ESTADO DA FEDERAÇÃO  
 1970

	$L^I(k^I - k)$	$L^I(w^I - w)$	$(VA^I - mL^I)$
<u>Norte</u>			
Rondonia	-115,06	-958,80	-1.073,86
Acre	-193,73	-315,70	-509,43
Amazonas	422,04	-3.827,28	-3.405,24
Roraima	-85,48	-228,31	-313,79
Pará	-1.419,63	-12.771,72	-14.191,35
Amapá	-147,16	-432,81	-579,97
<u>Nordeste</u>			
Maranhão	9.857,03	-8.708,84	1.149,19
Piauí	2.682,70	-6.615,10	-3.932,40
Ceará	11.827,30	-24.959,98	-13.132,68
Rio Grande do Norte	1.265,20	-10.192,77	-8.927,57
Paraíba	6.347,56	-16.993,85	-10.646,29
Pernambuco	2.087,86	-32.458,25	-30.370,39
Alagoas	1.421,93	-9.559,20	-8.137,27
Sergipe	37,75	-6.994,26	-6.956,51
Bahia	7.279,98	-59.477,00	-52.197,02
<u>Sudeste</u>			
Minas Gerais	38.563,14	-36.456,84	2.106,30
Espírito Santo	4.487,88	-10.241,10	-5.753,22
Rio de Janeiro	-33.498,98	38.706,80	5.207,82
São Paulo	-38.598,29	302.731,58	264.113,39
<u>Sul</u>			
Paraná	24.256,65	-39.635,05	-15.378,40
Santa Catarina	-12.853,63	-29.535,00	-42.388,63
Rio Grande do Sul	3.722,80	-52.557,12	-48.834,32
<u>Centro-Oeste</u>			
Mato Grosso	3.790,28	-8.021,05	-4.230,77
Goiás	12.042,54	-12.427,80	-385,26
Distrito Federal	586,73	-462,99	123,74

TABELA 4.8

ESTIMATIVA DOS VALORES DE  $(VA^I - mL^I)$  POR ESTADO DA FEDERAÇÃO

	$L^I(k^I - k)$	$L^I(w^I - w)$	$(VA^I - mL^I)$
<u>Norte</u>			
Rondonia	-93,22	-1.391,78	-1.485,00
Acre	-18,76	-361,46	-380,22
Amazonas	-242,37	-7.457,60	-7.699,97
Roraima	-14,42	-262,88	-277,30
Pará	-451,39	-13.952,07	-14.403,46
Amapá	-78,99	890,00	811,01
<u>Nordeste</u>			
Maranhão	292,96	-5.767,65	-5.474,69
Piauí	98,50	-3.421,44	-3.322,94
Ceará	-664,66	-31.699,36	-32.364,02
Rio Grande do Norte	-599,72	-13.433,84	-14.033,56
Paraíba	310,72	-13.579,44	-13.268,72
Pernambuco	-276,11	-33.132,96	-33.409,07
Alagoas	-357,44	-10.961,34	-11.318,78
Sergipe	-201,06	-5.361,72	-5.562,78
Bahia	585,15	-12.391,38	-11.806,23
<u>Sudeste</u>			
Minas Gerais	2.261,48	-26.185,61	-23.924,13
Espírito Santo	1.369,42	-10.121,80	-8.752,38
Rio de Janeiro	5.135,16	-7.335,94	-2.200,78
São Paulo	1.562,80	359.444,92	361.007,72
<u>Sul</u>			
Paraná	2.884,89	-38.912,49	-36.027,60
Santa Catarina	-2.848,10	-47.807,10	-50.655,20
Rio Grande do Sul	-5.657,92	-65.512,70	-71.170,62
<u>Centro-Oeste</u>			
Mato Grosso	250,90	-5.018,60	-4.767,70
Goiás	441,26	-9.051,60	-8.610,34
Distrito Federal	-226,47	-844,47	-1.070,94

## V. CONCLUSÕES

Os objetivos do presente trabalho, tal como definido anteriormente, diziam respeito, à possibilidade de trazer a análise das disparidades interregionais para um marco conceitual que permitisse levar em conta as diferenças de salários, de produtividade e de grau de capitalização como variáveis explicativas do fenômeno. Para tanto foi desenvolvido um modelo de cunho neo-ricardiano o qual, aplicado aos dados da economia brasileira, permitiu o levantamento de algumas situações conducentes a uma análise mais acurada do fenômeno da transferência de excedente econômico entre regiões.

Do ponto de vista metodológico sobressaiu a possibilidade de aplicar a nível regional um modelo desenvolvido para a análise do fenômeno a nível internacional. É claro que alguns problemas conceituais continuam carentes de uma melhor formalização. É o caso, por exemplo, de considerar o melhor tratamento a ser dado à produtividade do trabalho a qual não pôde ser incorporada na análise empírica. Acredita-se que o aprofundamento da pesquisa nessa direção poderá melhorar a compreensão do problema. Apesar das restrições evidentes, acredita-se que a formulação proposta possa ter a sua validade como abertura de uma linha de pesquisa no sentido de incorporar a análise neo-ricardiana no estudo das disparidades entre regiões.

Do ponto de vista da análise empírica, ressaltando-se as limitações já assinaladas anteriormente, é possível delinear algumas evidências:

a) Os resultados parecem indicar que a região definida a partir do Estado de São Paulo apresenta uma forte tendência concentradora de recursos, apropriando-se de uma parcela significativa do esforço produtivo desenvolvido no restante da Nação;

b) O fator que mais sobressai como explicativo do fortalecimento da economia paulista é o referente ao nível de salários preva<sup>l</sup>entes em cada região, com significativa vantagem para a região centralizadora;

c) Ao contrário do que seria de se esperar a priori, regiões como o Nordeste do País possuem estruturas produtivas com um grau relativamente elevado de capitalização e que lhes proporciona uma vantagem significativa no que se refere à possibilidades de acumulação de capital. Ao mesmo tempo, se se leva em conta o nível da taxa de lucro, pode-se perceber que esta pode variar em detrimento dessas economias, dando-lhes um caráter de instabilidade conjuntural;

d) Foi possível evidenciar uma relação inversa entre as variáveis grau de capitalização e níveis salariais, dando conta de uma possível elevação da produtividade do trabalho sem um correspondente acréscimo nos salários.

e) Em termos de proposições de política econômica os resultados apontam para a esquematização de uma política de salários tendente a reduzir as diferenças salariais entre regiões.