

**Foi o Crescimento Econômico Pós-Plano Real a Favor dos Mais Pobres?
Evidências para as Regiões Brasileiras a Partir dos Ganhos de
Produtividade no Mercado de trabalho.**

Autores

**CARLOS ALBERTO MANSO
FLÁVIO ATALIBA BARRETO
JOÃO MÁRIO DE FRANÇA**

Ensaio Sobre Pobreza Nº 15

Agosto de 2008



Foi o Crescimento Econômico Pós-Plano Real a Favor dos Mais Pobres? Evidências para as Regiões Brasileiras a Partir dos Ganhos de Produtividade no Mercado de trabalho.

RESUMO

Este trabalho contribui para a literatura empírica sobre o desequilíbrio regional brasileiro ao analisar, no período pós-plano real, o desempenho econômico de cada região do país em termos do crescimento pró-pobre – crescimento econômico acompanhado de redução na desigualdade - e do bem-estar social. Utilizando metodologia presente em Kakwani, Neri e Son (2006) e dados extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), o presente estudo encontra, para cada uma das regiões brasileiras: (i) o crescimento e a desigualdade da renda média familiar *per capita* (ii) a evolução dos principais índices de pobreza (iii) as taxas de crescimento da renda do trabalhador e a correspondente decomposição em taxa de emprego, número de horas trabalhadas por pessoa empregada, taxa de participação da força de trabalho e produtividade. (iv) a decomposição da produtividade em escolaridade, retorno por ano de estudo e redistribuição deste retorno entre as famílias. Além de analisar os desempenhos regionais de cada um destes itens e componentes, esta pesquisa quantifica o crescimento pró-pobre e o bem-estar social associados a eles, contribuindo, dessa forma, para entendimento sobre as diferenças de *performances* econômicas entre as regiões do país. Os resultados mostram que maiores impactos na renda dos trabalhos e no bem-estar social deveram-se à taxa de participação de trabalhadores por família e, principalmente, à produtividade dos trabalhadores. Com relação à produtividade, houve redução de 1995 a 2002 e acréscimos a partir de 2003. O aumento na produtividade em todas as regiões brasileiras a partir de 2003 deveu-se aos acréscimos nos retornos médios provenientes da educação dos trabalhadores.

Palavras-chave: Desigualdade; Crescimento Pró-Pobre; Pobreza; Mercado de Trabalho.

JEL: D31; J21; I32

ABSTRACT

This work aims to contribute to empirical literature on the Brazilian regional disequilibrium analyzing, the period after *Real* plan stabilization, the economic performance of each region of the country in terms of the growth pro-poor person - economic growth followed by reduction in the inequality - and of the social welfare. Using methodology of Kakwani, Neri and Son (2006), it extracted data of the National Research for Sample of Domiciles (PNAD/IBGE), the present study finds, for each one of the Brazilian's region: (i) the growth and the inequality of the per capita familiar average income (ii) the evolution of the main indices of poverty (iii) the taxes of growth of the labor income and the corresponding decomposition in tax of job, number of hours worked for person, tax of participation of the labor force and productivity. (iv) the decomposition of the productivity in scholarship, return per year of study and redistribution of this return among the families. Beyond analyzing the regional performances of each one of these items and components, this research quantifies the growth pro-poor person and the social welfare associated to them, contributing, this way, for the agreement on the differences of economic performances among the regions of the country. The results show that the bigger impacts in the income and the social welfare was because of the tax of participation of workers for family and, mainly, to the productivity of them. Regarding to the productivity, it had reduction from 1995 to 2002 and increases from 2003. The increase of the productivity in all Brazilian regions from 2003 was caused by the additions in the average returns proceeding from the education of the workers.

Key-words: Inequality; Growth Pro-Poor; Poverty; Labor Market.

1. INTRODUÇÃO

Existe um consenso na literatura empírica sobre desenvolvimento econômico de que o aumento da renda por si só pode não ser suficiente para a redução da pobreza. Adelman e Morris (1973) e Chenery e outros (1974) argumentam, por exemplo, que as evidências são claras em apontar que os indivíduos mais pobres em economias menos desenvolvidas pouco se beneficiaram do longo período de crescimento da renda em seus países.

A hipótese da Curva “U invertido” de Kuznets (1955, 1963) sugere que nos estágios iniciais de desenvolvimento, a distribuição de renda tenderia a aumentar, mas a partir de certo nível voltaria a cair. Seguindo essa idéia, a pobreza poderia levar muitos anos para declinar nas economias em desenvolvimento. Entretanto, trabalhos mais recentes utilizando séries temporais, (Ravallion (1995), Deininger e Squire (1996), Schultz (1998) e Bruno, Ravallion e Squire (1998)), têm rejeitado a hipótese de Kuznets, de modo que o crescimento econômico não guardaria relação causal com a desigualdade. Deininger e Squire (1996), por exemplo, ilustram que o PIB per capita cresceu 26% nos países em desenvolvimento entre 1985 e 1995, enquanto o coeficiente de Gini alterou-se somente 0,28 pontos percentuais por ano no mesmo período.

Considerando que existe pouca variabilidade na desigualdade de renda através do tempo, pode-se intuir que o crescimento da renda possa ser o mecanismo mais relevante na redução da pobreza. No entanto, tal indicação estaria condicionada à magnitude da própria taxa de crescimento da renda (efeito Renda) e pelo tamanho da desigualdade existente, que certamente minimizaria os possíveis benefícios do crescimento econômico (efeito Distribuição).

Em certo sentido, os impactos desses efeitos sobre a redução da pobreza podem ser diretamente computados pelo cálculo das elasticidades pobreza-renda e pobreza-desigualdade. Bruno, Ravallion e Squire (1998) encontram, por exemplo, para 20 países em desenvolvimento, coeficientes estatisticamente significantes de -2,28 para variável crescimento da renda e 3,86 para o coeficiente de Gini, significando que 10% de acréscimo na renda, reduziria a pobreza em 22,8%, enquanto que se o mesmo percentual fosse utilizado na queda da desigualdade implicaria numa redução da pobreza em 38,6%.

A comparação entre a magnitude das elasticidades pobreza-renda e pobreza-desigualdade sugere que políticas que promovam a queda da desigualdade possam ser mais relevantes para a redução da pobreza do que ações que objetivem a expansão da renda média. Isso pode favorecer a idéia de se estabelecer estratégias de redução de desequilíbrios inter-regionais, através de medidas que possam aumentar proporcionalmente mais a renda dos pobres relativamente aos não-pobres em cada região (Pessoa (2001)). Nessa perspectiva, o enfoque que poderia ser dado, por exemplo, ao problema do desequilíbrio regional brasileiro, passaria necessariamente ao que se convencionou chamar de crescimento “pró-pobre”, isto é, o crescimento da renda num padrão mais favorável aos indivíduos pobres, ou ainda, um crescimento acompanhado de melhor distribuição de renda.

A literatura empírica sobre desequilíbrio regional no Brasil (Ferreira e Diniz, 1995; Ellery e Ferreira 1996, Ferreira 1999 e Zini Jr. 1998) não tem confirmado a existência de convergência absoluta ou condicional entre as regiões do país. Pelo contrário, trabalhos mais recentes como de Mossi *et all* (2003), Andrade *et all* (2004) e Gondim *et all* (2007) têm observado a formação de clubes de convergência, onde as regiões Norte e Nordeste formariam um bloco com baixa renda e o Sul, Sudeste e Centro-Oeste, outro, com renda mais elevada.

Neste contexto, duas explicações poderiam ser dadas para esse fenômeno caso assumíssemos como verdade o argumento de que políticas de crescimento “pró-pobre” fossem o caminho adequado para a correção dos desequilíbrios regionais no país. A primeira estaria relacionada à possibilidade dessas políticas não terem sido implantadas nas regiões; a segunda, que apesar de terem sido utilizadas, sua intensidade não foi proporcional ao nível de pobreza existente em cada região.

A metodologia desenvolvida por Kakwani, Neri e Son (2006) oferece uma nova medida de crescimento pró-pobre que aumenta a ponderação dos indivíduos com menor renda. Utilizando-se dessa metodologia, o presente trabalho contabilizará os ganhos em bem-estar social devidos à redução da desigualdade, tanto em termos da renda familiar *per capita* quanto da renda do trabalho; assim, este estudo dará luz sobre qual corrente melhor explica o caminho para a redução da desigualdade regional no Brasil, numa análise pós-plano Real.

A escolha do período pós-plano Real neste trabalho justifica-se pela estabilidade monetária alcançada – o imposto inflacionário afeta de modos diferentes pobres e não-pobres -, e também pelo combate à pobreza e pela redução da desigualdade no país após 1994. Porém, há ainda um outro motivo importante para o argumento de que o período pós-plano Real colabora fortemente para o entendimento sobre as diferenças de performances econômicas entre as regiões brasileiras: o desempenho do mercado de trabalho. De fato, a partir da segunda metade dos anos 90, após as chamadas crises do emprego, observou-se uma recuperação do mercado de trabalho no país.

Assim, esta pesquisa analisa os efeitos do desempenho do mercado de trabalho sobre os níveis de renda e de desigualdade em cada região do país, avaliando o papel de cada fonte determinante da renda do trabalho no combate à pobreza e na redução da desigualdade. A preocupação com a renda proveniente dos trabalhos se justifica pelo fato de ser esta renda o componente mais importante da renda familiar. Para isso, é realizada uma decomposição da renda do trabalho em características deste mercado como taxa de emprego, horas trabalhadas por pessoa empregada, taxa de participação de trabalhadores por família e produtividade. O objetivo desta decomposição é encontrar os impactos destes conceitos de mercado sobre o crescimento da renda proveniente dos trabalhos, determinando, ainda, quão pró-pobre foram estes itens em cada região do país a partir de 1995.

Observando-se a produtividade como a mais impactante para o crescimento da renda do trabalho, faz-se uma análise mais detalhada desta componente, dividindo-a em itens como escolaridade (anos de

estudo), retorno médio (no valor da hora trabalhada) por ano de estudo e redistribuição deste retorno entre as famílias. Os resultados desta decomposição da produtividade apontam para a grande importância do retorno médio por ano de estudo e da capacidade de redistribuição deste retorno entre as famílias no crescimento pró-pobre da renda do trabalho. Por sua vez, o crescimento pró-pobre da renda de todos os trabalhos impacta fortemente as taxas de crescimento da renda e da desigualdade da renda familiar *per capita*, determinando, dessa forma, diferentes níveis de redução da pobreza nas regiões do país. As diferenças de desempenho entre as regiões nos retornos devidos à educação dos trabalhadores ajudam a explicar o distanciamento delas em termos de renda, desigualdade e, principalmente, pobreza.

Portanto, este trabalho contribui para a literatura empírica sobre o desequilíbrio regional brasileiro, ao construir um *framework* com a mensuração, em cada região do país, do crescimento pró-pobre e do bem-estar social em função da renda familiar *per capita* e da renda proveniente de todos os trabalhos. Além desta parte introdutória, a pesquisa compõe-se de uma seção que descreve a metodologia utilizada – procedimentos teóricos e empíricos -, de outra que apresenta os resultados mais importantes e, ainda, de uma seção com as principais conclusões do estudo.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho segue Kakwani, Neri, e Son (2006) e contempla procedimentos teóricos e empíricos para a obtenção da taxa de crescimento pró-pobre e da decomposição das fontes de renda do trabalho para o crescimento. Além disso, o presente estudo determina o índice de bem-estar de Sen e índices de pobreza (proporção de pobres, hiato de pobreza e hiato quadrático) para todas as regiões do país no período pós-plano Real.

2.1 RENDA REAL

Renda real de um indivíduo é a renda nominal ajustada por preços. Neste trabalho, o ajuste da renda nominal é feito pela linha de pobreza regional relativa, que, por sua vez, vem a ser a razão entre a linha de pobreza da localidade do indivíduo e a linha de pobreza de uma localidade base. As linhas de pobreza são obtidas através do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) e a escolha da localidade base é arbitrária, e não interfere nos estudos, pois apenas a relativização das linhas é importante. Sendo assim, escolheu-se livremente nesta pesquisa como localidade base a região metropolitana de São Paulo.

Este estudo utiliza como base de dados a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-IBGE), de 1995 a 2006. Cada pesquisa domiciliar do ano t possui uma variável chamada peso da família, que é atribuída a cada família da base amostral e que significa o número de famílias representadas por essa família quando da obtenção da chamada amostra completa. Assim, a soma de todos os pesos das famílias da base amostral equivale ao número total de famílias do país. Para se obter a *população total*

multiplica-se o peso de cada família pelo respectivo tamanho da unidade familiar e somam-se estes produtos entre todas as famílias. A *freqüência relativa* associada a cada família é a razão entre o número de componentes desta família e a população total.

As variáveis *população total* e *freqüência relativa* de cada família podem ser calculadas para vários tipos de divisões geográficas como país, estados e regiões. Neste trabalho, a agregação é regional e, dessa forma, obtêm-se estas variáveis em cada uma das regiões brasileiras. Assim, sendo x_{it} a renda real familiar *per capita* da família i no ano t , e sendo f_{it} a freqüência da família i na região brasileira considerada, a renda familiar média no ano t , desta região, é obtida por:

$$\mu_t = \sum_{i=1}^n f_{it} x_{it} \quad (1)$$

Onde: n é o número de famílias da região e o tempo t varia de 1995 a 2006, com exceção do ano censitário 2000, em que não houve realização da PNAD.

A partir de (1), calcula-se a taxa de crescimento da renda real familiar *per capita* média no ano t :

$$\gamma_t = \Delta \log(\mu_t) \quad (2)$$

2.2 CRESCIMENTO PRÓ-POBRE

O crescimento deve ser definido como pró-pobre se os pobres se beneficiam proporcionalmente mais do que os não-pobres (Kakwani e Pernia, 2000). Pode-se, portanto, dizer que o crescimento pró-pobre reduz a desigualdade, enquanto que o não pró-pobre (contra-pobre) a aumenta. Assim, para uma correta descrição do padrão de crescimento - fundamental na formulação de políticas públicas de combate à pobreza - é necessário fazê-la em termos da (i) taxa de crescimento da renda média γ e (ii) das mudanças na desigualdade ao longo do tempo.

A ligação entre crescimento econômico e variações na distribuição de renda pode ser realizada por uma função de bem-estar social que atribua maior peso às utilidades dos indivíduos pobres, comparativamente às utilidades dos não-pobres. Supondo que u represente uma função utilidade da renda real x , crescente e côncava ($u'(x) > 0$ e $u''(x) < 0$), é possível definir uma classe geral de função de bem-estar social como:

$$W = \int_0^{\infty} u(x)w(x)f(x)dx \quad (3)$$

Onde: $w(x)$ representa o peso dado à utilidade do indivíduo com renda x .

A função de bem-estar social deve ser invariável a uma transformação linear positiva da função utilidade, e, para isso, pode-se, a partir de Atkinson (1970), utilizar o conceito do nível igualmente distribuído de renda e obter uma função de bem-estar social a partir de (3) dada por:

$$W = u(x^*) = \int_0^{\infty} u(x)w(x)f(x)dx \quad (4)$$

Onde: x^* representa o nível igualmente distribuído de renda. Este nível é atingido quando a sua contribuição produz o mesmo nível de bem-estar social que a real distribuição de renda.

Para a definição da função de bem-estar social em (4), é necessário ainda especificar apropriadamente as formas de $u(x)$ e $w(x)$. Adota-se neste trabalho a função utilidade logarítmica, dada por $u(x) = \log(x)$, pois, além de ser crescente, côncava e uma transformação linear, ela permite as decomposições em componentes aditivos da renda do trabalho e da produtividade. Com relação à função $w(x)$ que pondera as rendas dos indivíduos, ela deve capturar a privação em termos de renda que o indivíduo pobre sofre relativamente ao não-pobre no conjunto social; quanto maior o grau de privação do indivíduo com renda x , maior deve ser o valor de $w(x)$. Como privação de renda e renda caminham em direções contrárias, a função $w(x)$ deve ser decrescente com a renda x . A normalização dos pesos para a unidade também deve ser requerida, o que implica que:

$$\int_0^{\infty} w(x)f(x)dx = 1 \quad (5)$$

Uma forma simples de se obter a privação relativa de um determinado indivíduo é assumir que essa privação depende do número de pessoas vivendo em melhor situação que ele na sociedade, tudo em termos de renda, claro. Então, pode-se propor que:

$$w(x) = 2[1 - F(x)] \quad (6)$$

Onde: $F(x)$ é a função distribuição acumulada.

É fácil verificar que $w(x)$ em (6) satisfaz a equação (5) e que é função decrescente da renda x . Dessa forma, substituindo-se $u(x) = \log(x)$ e $w(x) = 2[1 - F(x)]$ na equação (4), tem-se a função de bem-estar social dada por:

$$\log(x^*) = 2 \int_0^{\infty} [1 - F(x)] \log(x) f(x) dx \quad (7)$$

Para computarmos a função de bem-estar social definida em (7) utilizando micro dados da PNAD, utilizamos um estimador não-viesado de $F(x)$ para cada família i no ano t , dado por:

$$p_{it} = \sum_{j=1}^i f_{jt} - f_{it} / 2 \quad (8)$$

Nesse caso, as famílias são ordenadas pelas suas rendas familiares *per capita*, de forma ascendente. Substituindo-se (8) em (7), obtém-se o estimador consistente de bem-estar social x_t^* :

$$\log(x_t^*) = 2 \sum_{j=1}^i f_{it} (1 - p_{it}) \log x_{it} \quad (9)$$

A equação (9) oferece a base para a análise empírica deste trabalho. Podemos ainda reescrevê-la em termos das taxas de crescimento da renda média e da desigualdade:

$$\log(x^*) = \log(\mu) - \log(I) \quad (10)$$

Onde I é uma medida de desigualdade tal que:

$$\log(I) = 2 \sum_{j=1}^i [1 - p_{it}] [\log(\mu) - \log(x_{it})] f_{it} \quad (11)$$

Tomando a equação (8) em termos de primeiras diferenças, temos:

$$\gamma^* = \gamma - g \quad (12)$$

Onde: $\gamma^* = \Delta \log(x^*)$ é a taxa de crescimento do bem-estar social, $\gamma = \Delta \log(\mu)$ é a taxa de crescimento da renda média e $g = \Delta \log(I)$ é a taxa de crescimento da desigualdade.

Assim, a equação (12) descreve um padrão de crescimento que oferece uma relação entre as taxas de crescimento da renda média e da desigualdade de renda. Portanto, γ^* é uma medida da taxa de crescimento pró-pobre. Se g é positiva, então o crescimento é acompanhado por aumentos na desigualdade. Neste caso, temos $\gamma^* < \gamma$ e, assim, a perda na taxa de crescimento é devida ao aumento na desigualdade. Se g é negativa, então o crescimento é acompanhado por quedas na desigualdade. Neste caso, temos $\gamma^* > \gamma$ e, pode-se afirmar que os ganhos na taxa de crescimento ocorrem por causa das reduções na desigualdade. Diz-se que existe crescimento pró-pobre quando há ganhos na taxa de crescimento.

2.3 RELAÇÕES ENTRE CRESCIMENTO PRÓ-POBRE E MERCADO DE TRABALHO

A partir da PNAD, podemos calcular, para cada família, em cada região brasileira, as seguintes variáveis bases: (i) número de pessoas empregadas *per capita* (e); (ii) número de trabalhadores (ocupados ou não) *per capita* (t), (iii) número de horas trabalhadas *per capita* (h) e (iv) renda real de todos os trabalhos *per capita* (y_L). Estas variáveis bases permitem-nos determinar as seguintes características relacionadas ao mercado de trabalho: (i) Taxa de Emprego (e_r): razão entre o número de pessoas empregadas (e) e o número de trabalhadores (t) (ii) Horas Trabalhadas por Pessoa Empregada (h_e): razão entre o número de horas trabalhadas (h) e o número de pessoas empregadas (e), (iii) Produtividade (ξ): razão entre a renda de todos os trabalhos (y_L) e o número de horas trabalhadas (h) e (iv) Taxa de Participação da Força de Trabalho (ℓ): razão entre o número de trabalhadores (ocupados ou não) (t) e o número de habitantes (pop). É possível, ainda, estabelecer a seguinte relação entre estas características e a renda proveniente de todos os trabalhos (y_L):

$$e_r \times h_e \times \xi \times \ell = \frac{e}{t} \times \frac{h}{e} \times \frac{y_L}{h} \times \frac{t}{pop} = \frac{y_L}{pop} \quad (13)$$

Assim, sendo $y_l = \frac{y_L}{pop}$ a renda do trabalho *per capita*, podemos escrever:

$$y_l = \frac{y_L}{pop} = e_r \times h_e \times \xi \times \ell \quad (14)$$

Como todas as variáveis são positivas, podemos aplicar logaritmos em (14) e obter:

$$\log(y_l) = \log(e_r) + \log(h_e) + \log(\xi) + \log(\ell) \quad (15)$$

Tomando a equação (15) em primeiras diferenças, obtém-se a taxa de crescimento da renda do trabalho *per capita*:

$$\gamma(y_l) = \gamma(e_r) + \gamma(h_e) + \gamma(\xi) + \gamma(\ell) \quad (16)$$

Utilizando-se a identidade (15) na função de bem-estar apresentada em (9), encontra-se diretamente a taxa de crescimento pró-pobre da renda do trabalho *per capita*:

$$\gamma^*(y_l) = \gamma^*(e_r) + \gamma^*(h_e) + \gamma^*(\xi) + \gamma^*(\ell) \quad (17)$$

Subtraindo-se (16) de (17), obtém-se a taxa de crescimento da desigualdade da renda do trabalho *per capita*:

$$g^*(y_l) = g^*(e_r) + g^*(h_e) + g^*(\xi) + g^*(\ell) \quad (18)$$

A taxa de crescimento da renda do trabalho é pró-pobre quando há ganhos por causa da desigualdade, isto é, quando $g^*(y_l) > 0$.

2.4 DECOMPOSIÇÃO DA PRODUTIVIDADE

O maior impacto sobre a produtividade de um trabalhador é a sua escolaridade. Assim, aumentos na quantidade de anos de estudo de uma pessoa deveriam sempre provocar aumentos na sua produtividade. Porém, a relação entre escolaridade e produtividade é mais complexa, haja vista que os retornos devidos à educação dependem de outros itens como idade, local de trabalho, tipo de atividade, entre outros. Além disso, as taxas de crescimento dos retornos de educação não são distribuídas uniformemente entre as famílias. Assim, uma decomposição da produtividade deveria reunir além da escolaridade, o retorno médio por ano de estudo e a redistribuição entre as pessoas de todo retorno devido à educação. A produtividade da j -ésima família pode ser escrita como:

$$\xi^j = \frac{y_l^j}{h^j} \quad (19)$$

Onde: y_l^j representa a renda real do trabalho *per capita* e h^j é o número de horas per capita trabalhadas pelos integrantes desta família j .

Supondo que \bar{r} seja o retorno médio por ano de escolaridade entre todos os trabalhadores empregados e \bar{r}^j o retorno médio por ano de escolaridade na família j. Então, a produtividade da família j pode ser reescrita como:

$$\xi^j = s^j \bar{r} \left(\frac{\bar{r}^j}{\bar{r}} \right) \quad (20)$$

Onde: $\bar{r}^j = \frac{\xi^j}{s^j}$ e s^j representa a escolaridade *per capita* da família j, que pode ser também obtida através da PNAD. Aplicando logaritmos à equação (20), tem-se:

$$\log(\xi^j) = \log(s^j) + \log(\bar{r}) + \log\left(\frac{\bar{r}^j}{\bar{r}}\right) \quad (21)$$

A partir de (21), utilizando as médias das variáveis e tomando as primeiras diferenças, tem-se:

$$\gamma(\xi) = \gamma(s) + \gamma(\bar{r}) \quad (22)$$

A equação (22) evidencia que a taxa de crescimento da produtividade média pode ser decomposta em duas taxas de crescimento: a da média de escolaridade e a dos retornos médios por ano de estudo.

Aplicando a equação (21) na função de bem-estar social presente em (9), mostra-se que a taxa de crescimento pró-pobre da produtividade é dada por:

$$\gamma^*(\xi) = \gamma^*(s) + \gamma^*(\bar{r}) + \gamma^*\left(\frac{\bar{r}}{\bar{r}}\right) \quad (23)$$

E, por fim, subtraindo-se a equação (22) da equação (23), obtém-se:

$$g^*(\xi) = g^*(s) + g^*(\bar{r}) + g^*\left(\frac{\bar{r}}{\bar{r}}\right) \quad (24)$$

A equação (24) mostra a taxa de crescimento pró-pobre da produtividade. O primeiro termo desta equação, $g^*(s)$, evidencia como o crescimento dos anos de estudo se distribui entre pobres e não-pobres. Podemos afirmar que a escolaridade é pró-pobre quando $g^*(s)$ é positiva. O segundo termo em (24) é sempre zero, pois \bar{r} é o mesmo para todas as famílias. O terceiro termo mede o impacto da redistribuição das taxas de retorno entre as famílias. Se este termo, $g^*\left(\frac{\bar{r}}{\bar{r}}\right)$, é positivo então o processo de distribuição dos retornos de escolaridade entre as famílias favorece relativamente mais os indivíduos pobres.

3. RESULTADOS

Na primeira parte desta seção são apresentados os resultados relativos à renda familiar *per capita*, desigualdade e pobreza; a seguir mostram-se resultados relativos à renda do trabalho e às decomposições desta renda e da produtividade. Por último, faz-se uma análise sintética dos itens destas decomposições.

3.1 RENDA REAL FAMILIAR PER CAPITA, DESIGUALDADE E POBREZA

Um indicador de bem-estar proposto pelo economista Amartya Sen estabelece que:

$$W = \mu(1 - \alpha G) \quad (25)$$

Onde: W representa o bem-estar social, μ a renda média, α um parâmetro de aversão à desigualdade e G o coeficiente de desigualdade de Gini do conjunto de rendas de todas as famílias.

Esta medida captura dois efeitos sobre o bem-estar social: efeito renda e efeito distribuição. Pode-se afirmar, ainda, que o bem-estar social W representa a renda disponível à sociedade após a subtração dos efeitos da desigualdade de renda. Portanto, as perdas sociais com a desigualdade equivalem à distância entre a renda média e o bem-estar social. Utiliza-se a medida de bem-estar W para se ter uma melhor compreensão das perdas sociais devidas à desigualdade na renda real das famílias das regiões brasileiras. Estas perdas são significativas, pois são altos os níveis de concentração em todas as regiões brasileiras. Em 2006, por exemplo, o índice de Gini¹ mostrou a desigualdade nas regiões variando de 51,1% (região Sul, menos desigual) a 58,4% (região Nordeste, maior concentração). A evolução do índice de Gini pós-plano Real nas regiões brasileiras está mostrada na TABELA 1. Observa-se que embora ainda alta, a desigualdade vem caindo em todas as regiões nos últimos anos – única exceção, a região Nordeste, de 2005 a 2006 -, com expressiva redução após 2002.

Dispondo do índice de Gini e da renda real familiar *per capita*, e considerando o parâmetro de aversão à desigualdade em (25) igual a uma unidade ($\alpha = 1$, máxima aversão à concentração de renda), são obtidos os níveis médios de bem-estar social de cada região. As trajetórias da renda média e do bem-estar social no período pós-plano real das regiões brasileiras estão mostradas na FIGURA 1. A partir deste gráfico, pode-se perceber a extensão das perdas com as desigualdades nas regiões brasileiras pela distância entre as curvas de renda e de bem-estar social de cada região.

As cinco curvas mais altas na FIGURA 1 são relativas à renda familiar *per capita*. As cinco curvas inferiores são relativas ao bem-estar social de Sen. Nota-se a formação de dois grupos com níveis de renda distintos. No primeiro grupo, de renda alta, apresentam-se as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, seguindo ordem baseada no ano de 2006. O segundo grupo, de renda baixa, é formado pelas regiões Norte e Nordeste, nesta ordem. Com relação ao grupo de renda alta, destacam-se o positivo desempenho da renda na região Centro-Oeste - atualmente o maior nível de renda familiar *per capita* entre todas as regiões do país - e a recuperação da trajetória crescente da renda da região Sudeste a partir de 2004, após sucessivos períodos de queda de 1997 a 2003. A região Sul manteve em 2006 o posto que tinha em 1995, de terceira região do país em termos de renda familiar *per capita*. Mas, isso não significou estagnação, ao contrário, esta região experimentou crescimento da renda com pouca oscilação em todo o período e trajetória sempre crescente a partir de 2003. No grupo de renda baixa, formado pelas regiões Norte e

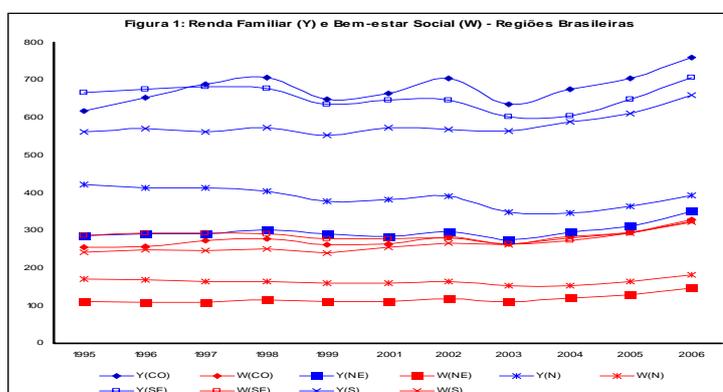
¹ Este índice varia de 0 (perfeita distribuição de renda) a 1 (toda a renda pertencente a um só indivíduo).

Nordeste, observa-se uma aproximação significativa da região Nordeste à região Norte no período pós-plano real, motivada tanto pelo baixo desempenho da região Norte de 1995 a 2003 quanto pela elevação da renda na região Nordeste a partir de 2003.

Tabela 1: Índice de Gini da Renda Familiar *per capita*

Período	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1995	0,613	0,596	0,588	0,571	0,568
1996	0,629	0,592	0,604	0,565	0,565
1997	0,628	0,600	0,603	0,569	0,559
1998	0,620	0,593	0,607	0,570	0,561
1999	0,615	0,579	0,597	0,563	0,567
2001	0,611	0,580	0,602	0,571	0,552
2002	0,607	0,580	0,600	0,567	0,533
2003	0,597	0,559	0,584	0,561	0,534
2004	0,594	0,555	0,577	0,546	0,525
2005	0,584	0,546	0,580	0,547	0,519
2006	0,584	0,538	0,566	0,540	0,511

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD



Em termos de bem-estar social, percebe-se claramente a formação dos mesmos grupos em relação à renda familiar. Um grupo com maior bem-estar social, composto por Centro-Oeste, Sudeste e Sul, e outro, com menores níveis de bem-estar, reunindo as regiões Norte e Nordeste. No primeiro grupo há níveis de bem-estar social praticamente iguais em 2006, caracterizando-se uma convergência em termos deste indicador. No segundo grupo há, a exemplo do que ocorrera com a renda familiar, uma aproximação entre as regiões Norte e Nordeste. Isto era esperado, pois como estas regiões possuem níveis equivalentes de desigualdades, a aproximação em termos de bem-estar social deve se dar por meio do crescimento da renda.

Utilizando-se agora o estimador de bem-estar social presente em (9) ao invés do bem-estar de Sen da equação (25), e considerando a renda real média familiar per capita na equação (2), calculam-se as taxas anuais de crescimento da renda familiar e do bem-estar social para cada uma das regiões brasileiras. Estas taxas estão apresentadas na TABELA 2.

Em termos da renda familiar, observa-se um crescimento em quase todas as regiões a partir de 2003. A única exceção a essa regra é a região Norte que apresentou pequena queda de -0,45% de 2003 para 2004. Porém, a partir de 2004, todas as regiões experimentaram crescimento econômico e, ainda,

com expressivas taxas no período recente de 2005 a 2006. No período completo, 1995 a 2006, a maior taxa de crescimento foi a da região Nordeste (1,90% ao ano) e a menor foi a da região Norte (queda de -0,68% anuais). A região Nordeste também apresentou a maior taxa de crescimento a partir de 2002, com expressivos 4,19% anuais, contra 3,65% da região Sul, 2,15% da região Sudeste, 1,93% da região Centro-Oeste e 0,12% da região Norte. Esses desempenhos aproximam a região Nordeste da região Norte e até mesmo do grupo de renda alta, embora ainda sejam grandes as distâncias para as regiões mais ricas do país. No grupo de maior renda, a região Centro-Oeste teve crescimento de 1,88% de 1995 a 2006, mantendo semelhante taxa de 1,93% anuais no período mais recente, de 2002 a 2006, o que demonstra estabilidade do processo de crescimento na região. Outro fato nesta direção é que em todos estes anos após a implantação do plano real, a região Centro-Oeste só não apresentou crescimento econômico da renda familiar *per capita* nos períodos em que o país sofreu forte instabilidade macroeconômica, de 1998 a 1999 e de 2002 a 2003. Estes períodos de crise na economia nacional, aliás, foram os únicos em que todas as regiões apresentaram taxas negativas de crescimento da renda familiar.

Tabela 2: Taxas de Crescimento Anuais da Renda Familiar *per capita* e do Bem-estar social *per capita* - Regiões Brasileiras

Período	Renda Familiar <i>per capita</i>					Bem-estar Social <i>per capita</i>				
	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1995-96	1,95	-2,46	5,43	1,36	1,81	-3,02	-2,13	2,31	2,83	2,15
1996-97	-0,22	0,09	5,29	0,98	-1,81	-1,74	-3,63	5,34	0,53	0,30
1997-98	4,15	-2,44	2,75	-0,68	2,12	9,08	1,89	3,39	-0,20	0,99
1998-99	-4,32	-6,46	-8,59	-6,27	-3,78	-2,90	-2,13	-7,25	-4,13	-5,23
1999-2001	-0,84	0,63	1,11	0,82	1,75	-0,95	0,31	-0,19	-1,29	3,58
2001-2002	4,30	2,06	5,80	0,15	-0,41	7,19	2,67	6,77	3,29	5,89
2002-2003	-7,77	-11,65	-10,16	-7,37	-0,99	-6,30	-5,07	-5,27	-5,98	-1,40
2003-2004	7,04	-0,45	6,00	0,33	4,21	9,13	-0,59	9,68	4,43	6,33
2004-2005	5,20	4,93	4,40	7,22	3,64	8,31	7,22	3,78	7,57	5,99
2005-2006	12,29	7,64	7,49	8,43	7,74	10,75	10,56	11,58	10,23	9,74
1995-2006	1,90	-0,68	1,88	0,53	1,46	2,60	0,86	2,72	1,45	2,90
1995-2002	0,60	-1,14	1,84	-0,40	0,20	0,96	-0,39	1,45	-0,04	1,61
2002-2006	4,19	0,12	1,93	2,15	3,65	5,47	3,03	4,94	4,06	5,17

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

Relativamente aos desempenhos das regiões brasileiras em termos de bem-estar social *per capita* destacam-se os ótimos resultados de 2002 a 2006 em todas as regiões, com taxas anuais variando de 3,03% (região Norte) até 5,47% (região Nordeste). Estes resultados se tornam ainda mais importantes porque as taxas de crescimento do bem-estar social estão acima das taxas de crescimento da renda, caracterizando o período de 2002 a 2006 como pró-pobre em todas as regiões. Ainda mais expressivas foram as taxas de crescimento (por volta de 10 pontos percentuais) do bem-estar social no período mais recente, de 2005 a 2006. Apenas a região Nordeste neste período não obteve crescimento do bem-estar social maior que o da renda familiar. No período completo, as regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste apresentaram as maiores taxas. A região Norte, por outro lado, teve a menor taxa de crescimento do bem-estar social neste período, com apenas 0,86% ao ano. Destaques negativos também foram as perdas de bem-estar das regiões Norte e Sudeste de 1995 a 2002.

A taxa de crescimento da desigualdade é o g da equação (12) $\gamma^* = \gamma - g$. Conforme mencionado, quando g é positivo, o crescimento da renda é acompanhado de acréscimo na desigualdade, o que

evidencia um padrão desfavorável aos pobres (contra-pobre), e, assim, existem perdas devidas à concentração de renda. E, quando g é negativo, o crescimento da renda ocorre num padrão que reduz a desigualdade – o chamado crescimento pró-pobre – e, nesse caso, existem ganhos devidos à desigualdade. Estas perdas e ganhos no crescimento econômico devidos à desigualdade estão mostrados na TABELA 3.

Tabela 3: Ganhos e Perdas no Crescimento Econômico Atribuídos à Desigualdade - Regiões Brasileiras

Período	Ganhos (+) ou Perdas (-) no Crescimento				
	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1995-96	-4,97	0,33	-3,12	1,47	0,34
1996-97	-1,52	-3,73	0,05	-0,45	2,11
1997-98	4,93	4,33	0,64	0,49	-1,13
1998-99	1,42	4,32	1,34	2,14	-1,45
1999-2001	-0,11	-0,31	-1,30	-2,11	1,82
2001-2002	2,89	0,61	0,97	3,14	6,31
2002-2003	1,48	6,58	4,89	1,39	-0,41
2003-2004	2,09	-0,14	3,68	4,10	2,12
2004-2005	3,11	2,29	-0,62	0,35	2,35
2005-2006	-1,54	2,92	4,10	1,80	2,00
1995-2006	0,70	1,54	0,85	0,93	1,45
1995-2002	0,36	0,75	-0,39	0,37	1,41
2002-2006	1,29	2,91	3,01	1,91	1,52

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

No período completo, os maiores ganhos no crescimento econômico por causa do efeito distributivo foram os das regiões Sul (1,45% ao ano) e Norte (1,54% anuais). Porém, existem diferenças significativas entre estes dois resultados. No caso da região Sul os ganhos de crescimento com a desigualdade refletem exatamente um padrão de crescimento econômico (no mesmo período a renda cresceu a uma taxa anual de 1,46%) acompanhado de reduções na concentração de renda. Este desempenho do efeito distributivo na Região Sul é potencializado pelo fato de ser a região Sul a região com a menor desigualdade de renda familiar. No que se refere à região Norte, porém, no período de 1995 a 2006 houve taxa de decréscimo de -0,68% anuais. Portanto, os ganhos com a desigualdade refletem apenas que a taxa de crescimento do bem-estar social foi superior a este valor. Pode-se dizer que a região Norte, apesar de experimentar cenário de recessão econômica, teve a capacidade de distribuir a renda familiar num padrão que favoreceu os mais pobres, mas não se pode falar em crescimento pró-pobre porque houve decréscimo da renda nesta região.

Já a região Nordeste, que apresentou expressiva taxa de crescimento econômico anual de 12,29% de 2005 para 2006, como mostrado na TABELA 2, teve perda de -1,54% por causa da desigualdade neste mesmo período. Isto mostra a dificuldade que esta região possui em distribuir a sua renda num padrão que favoreça os indivíduos mais pobres. Esta dificuldade, demonstrada no fato da região Nordeste ter uma taxa de ganhos com o efeito distributivo de apenas 0,70% ao ano desde a implantação do plano real, está sendo reduzida, como demonstra a taxa anual de ganhos de 1,29% observada a partir de 2002. Dado o tamanho da desigualdade na região, o efeito distributivo de renda deveria ser muito mais pró-pobre do que o observado e, para isso, a promoção de políticas públicas de redistribuição é imprescindível. A região Centro-Oeste, embora quase tão desigual quanto à região Nordeste, demonstrou no período recente, de 2002 a 2006, uma capacidade de redistribuição que favoreceu os indivíduos mais pobres, experimentando ganhos a uma taxa anual de 3,01%, a maior entre as regiões neste período.

Com informações sobre a renda familiar per capita e tendo estabelecido uma linha de pobreza regionalizada, determinam-se indicadores de pobreza para as regiões brasileiras. Os índices de pobreza escolhidos neste estudo são consagrados na literatura da área, obtidos através de Foster, Greer e Thorbecke (1984) e conhecidos como Proporção de Pobres, Hiato de Pobreza e Hiato Quadrático. Eles pertencem a uma classe de índices de pobreza conhecida como FGT (iniciais de Foster, Greer e Thorbecke), cuja forma analítica é:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z_p - y_i}{z_p} \right)^\alpha \quad (24)$$

Onde: n é o número de indivíduos da região, y_i é a renda familiar per capita do indivíduo i , q é o número de indivíduos pobres (com renda abaixo da linha de pobreza) e α é o grau de aversão à pobreza.

Se $\alpha = 0$ então o índice de pobreza é chamado de Proporção de Pobres e o seu valor dá a idéia da extensão da pobreza. Se $\alpha = 1$ então o índice de pobreza é chamado de Hiato de Pobreza, e quanto mais distante da linha de pobreza, mais peso possui o indivíduo para este indicador. Assim, o Hiato de Pobreza dá a idéia da intensidade da pobreza. Se $\alpha = 2$ então o índice de pobreza é chamado de Hiato Quadrático, e os indivíduos mais pobres (mais distantes da linha de pobreza) têm pesos ainda maiores que no Hiato de Pobreza. Dessa forma, o Hiato Quadrático dá a idéia de quão severa é a pobreza. A TABELA 4 apresenta estes índices para as regiões do Brasil e as FIGURAS 2, 3 e 4 mostram a evolução de cada um destes indicadores, sendo que a curva mais acima em cada uma dessas figuras representa os índices da região Nordeste; a segunda curva é a da região Norte, a terceira da região Centro-Oeste e as duas últimas, praticamente se sobrepondo, as curvas representativas das regiões Sudeste e Sul.

Observa-se que após o plano real reduziram-se em todas as regiões do país a extensão, a intensidade e a severidade da pobreza. As taxas de decréscimo da severidade foram superiores às taxas de redução da intensidade, que por sua vez foram maiores que as diminuições na extensão da pobreza, o que é natural, haja vista que o hiato de pobreza (intensidade) e o hiato quadrático (severidade) são afetados por quaisquer acréscimos nas rendas dos indivíduos pobres, enquanto que o índice Proporção de Pobres (extensão) só é alterado por acréscimos na renda do indivíduo pobre suficientes para esta renda ultrapassar a linha de pobreza.

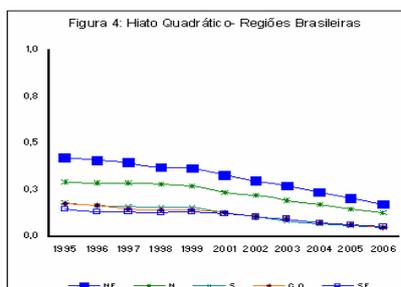
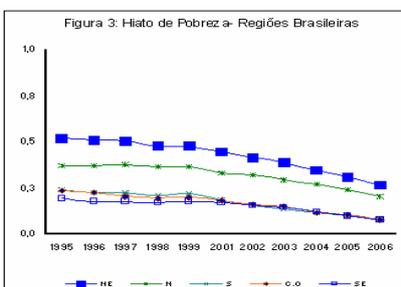
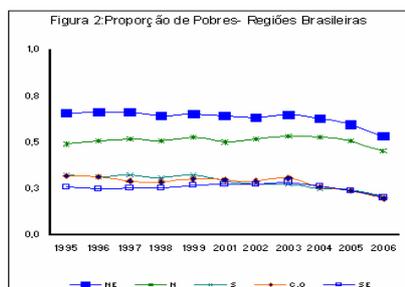
Na comparação entre períodos menores, o período de 2002 a 2006 possui as taxas de redução de todos os índices maiores que as taxas do período de 1995 a 2002. Entre as regiões, tanto no período completo, quanto nos outros períodos, as regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste obtiveram melhores resultados no combate à pobreza do que as regiões Norte e Nordeste. As diferenças entre as velocidades de redução da pobreza destes dois grupos de região ficam mais evidentes no período recente, de 2002 a 2006. Isto já era esperado, porque os indicadores de pobreza são funções do crescimento da renda e da redução da desigualdade e, como vimos, existem, tanto em renda quanto em bem-estar social, perfis

distintos entre os dois grupos de região: de um lado, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, com altos níveis de renda e apresentando crescimento econômico com aumentos de bem-estar social; do outro, Norte e Nordeste, com níveis baixos de renda e demonstrando dificuldades em crescer distribuindo a renda num padrão que favoreça os indivíduos pobres. Norte e, principalmente, Nordeste, porém, vêm obtendo melhores resultados quanto ao crescimento da renda e estão distribuindo melhor este crescimento, transformando riqueza em bem-estar social; o problema é a baixa velocidade com que isso vem sendo conseguido. É preciso, portanto, mais esforço de políticas públicas que promovam este “crescer desconcentrando”, para que os resultados desejados sejam obtidos mais rapidamente, porque, sendo mantidas para os próximos anos as diferenças de desempenho dos dois grupos de região em renda familiar *per capita* e em bem-estar social, o desequilíbrio regional em termos de pobreza será ainda maior, pois estes grupos ficarão ainda mais evidentes e distantes entre si.

Tabela 4: Índices de Pobreza - Regiões Brasileiras

Período	Proporção de Pobres					Hiato de Pobreza					Hiato Quadrático				
	NE	N	C.O.	SE	S	NE	N	C.O.	SE	S	NE	N	C.O.	SE	S
1995	66,10	49,27	31,80	26,39	32,43	52,12	37,50	23,46	19,48	24,05	42,05	29,32	17,83	14,82	18,35
1996	66,31	50,76	31,64	25,23	31,42	51,11	37,43	22,53	17,92	22,41	40,65	28,67	16,75	13,26	16,64
1997	66,34	51,67	29,36	25,79	32,32	50,48	37,75	20,31	17,92	22,52	39,74	28,67	14,77	13,09	16,39
1998	64,35	50,93	28,90	25,62	30,81	47,94	36,90	19,46	17,56	21,31	37,06	27,88	13,88	12,71	15,47
1999	65,49	53,11	30,51	27,16	32,59	47,70	37,00	20,18	18,05	22,02	36,30	27,22	14,19	12,77	15,76
2001	64,44	50,42	29,87	27,80	29,17	44,51	33,00	18,38	17,33	18,28	32,89	23,32	12,50	11,93	12,48
2002	63,30	51,87	29,45	27,55	28,01	41,44	31,88	16,49	15,89	15,92	29,51	21,89	10,67	10,22	10,17
2003	64,77	53,54	30,80	28,70	27,82	39,10	29,40	15,20	14,65	13,88	27,04	19,19	9,51	9,25	8,50
2004	62,74	53,07	26,26	26,93	25,30	35,00	27,43	11,71	12,33	11,63	23,37	17,44	7,07	7,47	6,92
2005	59,56	51,02	24,31	24,21	24,65	31,15	24,14	10,46	10,18	10,18	20,43	14,83	6,43	6,07	5,95
2006	53,62	45,41	19,88	20,57	20,97	26,86	20,52	7,92	8,14	8,32	17,26	12,71	4,83	4,95	4,92
1995-2006	-1,90	-0,74	-4,27	-2,27	-3,96	-6,03	-5,48	-9,87	-7,93	-9,65	-8,10	-7,60	-11,87	-9,97	-11,97
1995-2002	-0,62	0,73	-1,10	0,61	-2,09	-3,28	-2,32	-5,04	-3,09	-5,89	-5,06	-4,31	-7,33	-5,31	-8,43
2002-2006	-4,15	-3,33	-9,82	-7,30	-7,24	-10,84	-11,01	-18,33	-16,41	-16,22	-13,41	-13,36	-19,81	-18,12	-18,15

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

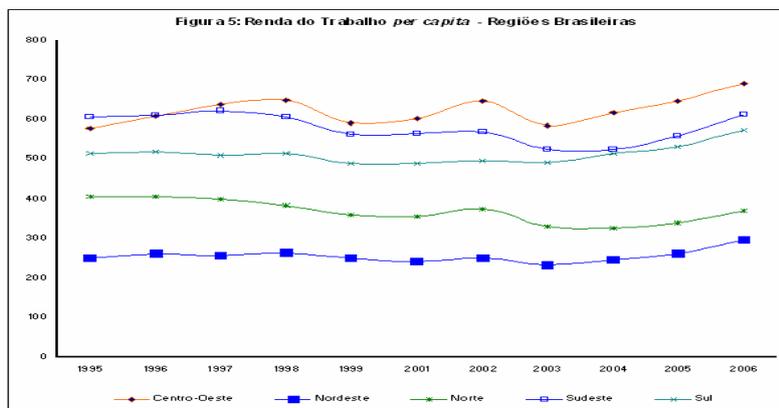


3.2 RENDA REAL DO TRABALHO *PER CAPITA*

Nesta seção apresentam-se a evolução da renda real *per capita* proveniente de todos os trabalhos e a decomposição desta renda nas seguintes características do mercado de trabalho: taxa de emprego, horas trabalhadas por pessoa empregada, taxa de participação da força de trabalho e produtividade. A FIGURA 5 mostra as curvas representativas da renda real *per capita* do trabalho em cada região brasileira pós-plano real.

Além da formação dos dois grupos de renda alta – Centro-Oeste, Sudeste e Sul – e de renda baixa - Norte e Nordeste -, notam-se vários outros fatos importantes através da FIGURA 1: (i) as reduções na renda do trabalhador de 1996 a 1999 - período marcado pela chamada “crise do desemprego”, Ramos e Brito, (2003) -; (ii) a expressiva recuperação do poder aquisitivo do trabalhador brasileiro em todas as

regiões a partir de 2003; (iii) a aproximação da renda média do trabalhador da região Sul à renda média do trabalhador do Sudeste até 2004, (iv) a recuperação da renda no Sudeste a partir de 2004 e (v) a aproximação da região Nordeste à região Norte, sendo observada a menor distância no final de 2006.



As velocidades em que ocorreram estes fatos podem ser observadas na TABELA 5, que mostra as taxas de crescimento da renda do trabalhador nas diversas regiões do país (coluna CRESC). Além disso, esta Tabela mostra a taxa de crescimento do bem-estar social provocado pela renda do trabalho (coluna PRO-POBRE) e os ganhos ou perdas no crescimento da renda do trabalhador provocados pelos efeitos da desigualdade (coluna G(+)/P(-)). Todas as regiões apresentaram quedas na renda do trabalho nos períodos de instabilidade macroeconômica (1998 a 1999 e 2002 a 2003), sendo que estes efeitos foram menos sentidos na região Sul. Nas outras regiões, as reduções no poder aquisitivo do trabalhador nestes períodos foram expressivas.

No período de 1995 a 2006 a renda do trabalhador na região Centro-Oeste cresceu 1,60% ao ano – a maior taxa entre todas as regiões. As regiões que cresceram menos neste período foram Norte (decréscimo de -0,83% ao ano) e Sudeste (crescimento de apenas 0,10% anuais). Isto explica a aproximação da região Sul à região Sudeste e da região Nordeste à região Norte em termos de renda do trabalho. Na comparação entre os períodos menores, os resultados para o período de 2002 a 2006 foram superiores aos do período de 1995 a 2002, o que se explica em parte pela maior estabilidade macroeconômica a partir de 2002 e pela recuperação do emprego no país a partir de 2003. A região Nordeste foi a que cresceu a taxas anuais maiores a partir de 2002: 4,33% ao ano. Neste mesmo período, a renda na região Sul cresceu a uma taxa anual de 3,71 pontos percentuais, seguida de Centro-Oeste (1,63%) e Sudeste (1,81%). Já a região Norte foi a única a ter decréscimo da renda do trabalho de 2002 a 2006, com taxa anual de -0,27%. Porém, os crescimentos econômicos nesta região de 4,25% em 2004-2005 e de 8,67% em 2005-2006, sugerem recente recuperação da renda do trabalhador nortista.

Tabela 5: Taxas de Crescimento da Renda do Trabalho *per capita* - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	4,54	-2,26	-6,80	0,21	0,05	-0,16	5,16	1,50	-3,66	0,90	1,75	0,85	1,17	1,36	0,19
1996-97	-1,69	-3,98	-2,29	-1,90	-5,78	-3,88	4,64	5,12	0,48	1,70	1,13	-0,57	-1,78	0,56	2,34
1997-98	2,12	8,53	6,41	-3,61	2,74	6,36	1,59	3,49	1,90	-2,40	-1,23	1,17	0,57	-0,07	-0,64
1998-99	-5,04	-3,10	1,93	-6,58	-2,66	3,92	-9,16	-8,26	0,90	-7,52	-5,29	2,23	-4,64	-5,59	-0,94
1999-2001	-1,72	-3,18	-1,46	-0,61	-0,08	0,53	0,92	-0,06	-0,98	0,16	-1,95	-2,10	-0,10	1,71	1,80
2001-2002	3,74	6,41	2,68	5,05	4,58	-0,46	7,02	5,92	-1,10	0,81	3,85	3,05	1,37	6,99	5,62
2002-2003	-7,49	-5,23	2,26	-12,40	-6,57	5,82	-10,09	-4,40	5,68	-8,14	-7,09	1,04	-0,68	-0,09	0,59
2003-2004	5,90	3,98	-1,92	-1,59	-2,39	-0,80	5,38	8,00	2,62	-0,06	3,46	3,51	4,16	3,91	-0,25
2004-2005	5,84	8,20	2,37	4,25	6,81	2,57	4,61	3,95	-0,66	6,20	6,20	0,00	3,36	5,76	2,40
2005-2006	13,08	8,52	-4,56	8,67	8,35	-0,32	6,60	8,38	1,78	9,25	10,36	1,12	7,99	9,01	1,02
1995-2006	1,59	1,34	-0,26	-0,83	0,45	1,28	1,60	2,14	0,54	0,10	0,84	0,74	1,03	2,30	1,27
1995-2002	0,03	-0,11	-0,14	-1,15	-0,18	0,98	1,58	1,09	-0,49	-0,89	-0,53	0,36	-0,50	0,95	1,45
2002-2006	4,33	3,87	-0,46	-0,27	1,55	1,82	1,63	3,98	2,36	1,81	3,23	1,42	3,71	4,65	0,94

COLUNAS: CRESC: Taxa de Crescimento da Renda do Trabalho; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

Em termos do bem-estar social proveniente da renda do trabalho, no período de 1995 a 2006, apenas o grupo de regiões de renda alta (Centro-Oeste, Sudeste e Sul) obteve aumentos no poder aquisitivo dos trabalhadores juntamente com redução da desigualdade. A região Nordeste, apesar de ter crescido a renda do trabalho a uma taxa de 1,59% anuais, cresceu o bem-estar social apenas a uma taxa de 1,34%, demonstrando um padrão de desenvolvimento que não favoreceu os indivíduos mais pobres; a região Norte apresentou queda de -0,83% anuais na renda do trabalho de 1995 a 2006. Os resultados em termos de crescimento pró-pobre se repetem no período mais recente, de 2002 a 2006: Centro-Oeste, Sudeste e Sul produziram crescimento da renda do trabalho em favor dos mais pobres, com ganhos anuais no crescimento devidos ao efeito distributivo, respectivamente, iguais a 0,54%, 0,74% e 1,27%. Neste mesmo período, o Nordeste, que cresceu a renda do trabalhador em 4,33% ao ano, teve taxa de perda com a desigualdade de -0,46% ao ano, caracterizando um padrão de desenvolvimento da renda do trabalho contra-pobre; já a região Norte, a exemplo do que ocorrera no período completo - 1995 a 2006 -, teve em 2002-2006 decréscimo da renda do trabalhador a um taxa anual de -0,27%.

3.3 DECOMPOSIÇÃO DA RENDA REAL DO TRABALHO *PER CAPITA*

Esta decomposição (equações (16) e (17)) objetiva encontrar explicações nas características do mercado de trabalho para as taxas de crescimento da renda do trabalho e do bem-estar social produzido por esta renda. Os dados relativos ao primeiro componente - o emprego - estão na TABELA 6.

Tabela 6: Taxas de Crescimento do Emprego - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	-0,55	-0,69	-0,14	0,01	0,34	0,33	-1,10	-1,58	-0,49	-0,89	-1,38	-0,49	-0,57	-0,62	-0,05
1996-97	-0,24	-0,17	0,07	-0,81	-1,23	-0,42	0,64	1,03	0,39	-0,50	-0,35	0,14	-0,72	-0,92	-0,20
1997-98	-0,36	-0,23	0,13	0,14	-0,22	-0,36	-1,33	-2,27	-0,94	-1,39	-1,92	-0,53	-0,52	-0,66	-0,13
1998-99	-0,37	-0,52	-0,15	-1,29	-1,97	-0,68	-0,21	0,04	0,25	-0,41	-0,41	0,00	-0,12	-0,28	-0,16
1999-2001	-0,14	-0,31	-0,18	0,66	1,16	0,51	0,54	0,46	-0,08	0,38	0,18	-0,20	0,35	0,49	0,15
2001-2002	0,17	0,39	0,22	-0,43	-0,49	-0,06	-0,33	-0,17	0,16	-0,03	-0,13	-0,10	0,05	-0,19	-0,23
2002-2003	-0,13	-0,39	-0,26	0,07	0,16	0,09	-0,44	-0,87	-0,43	-0,51	-0,86	-0,35	-0,34	-0,42	-0,08
2003-2004	-0,75	-0,59	0,16	0,98	1,48	0,50	0,27	0,12	-0,15	-0,03	-0,07	-0,04	0,39	0,51	0,13
2004-2005	0,32	0,05	-0,27	-0,42	-0,48	-0,06	-0,90	-1,16	-0,25	0,02	-0,01	-0,03	0,21	0,19	-0,03
2005-2006	0,45	0,45	0,00	0,83	1,04	0,21	0,79	1,27	0,48	0,87	0,78	-0,09	0,05	0,08	0,03
1995-2006	-0,16	-0,21	-0,05	0,04	0,09	0,05	-0,14	-0,24	-0,10	-0,19	-0,36	-0,17	-0,08	-0,12	-0,04
1995-2002	-0,23	-0,27	-0,03	-0,15	-0,18	-0,03	-0,18	-0,29	-0,11	-0,35	-0,55	-0,19	-0,17	-0,24	-0,07
2002-2006	-0,03	-0,12	-0,09	0,37	0,55	0,19	-0,07	-0,16	-0,09	0,09	-0,04	-0,13	0,08	0,09	0,01

COLUNAS: CRESC: Taxa de Crescimento do Emprego; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

Considerando o período 1995-2006, apenas a região Norte teve crescimento do emprego (taxa de 0,04% anuais) com redução na desigualdade (queda de -0,09% ao ano). Nas demais regiões, houve decréscimo da ocupação, além de perdas sociais por causa de acréscimos na desigualdade. No período de 2002 a 2006, houve elevação do emprego nas regiões Norte (0,37% ao ano), Sudeste (0,09% anuais) e Sul (0,08% ao ano), porém com crescimento pró-pobre apenas nas regiões Norte (ganhos de 0,19% ao ano) e Sul (ganhos de 0,01% anuais); na região Sudeste, o crescimento do emprego veio acompanhado de acréscimo na desigualdade, com perdas iguais a 0,13% ao ano. Neste período, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram decréscimo do emprego.

Os dados do segundo componente da renda do trabalho - a participação da força de trabalho - estão exibidos na TABELA 7. De 1995 a 2006, em todas as regiões do país, cresceu a taxa de participação da força de trabalho, ou seja, houve aumento na fração de pessoas trabalhando nas famílias. O envelhecimento da população brasileira, a participação cada vez maior da mulher no mercado de trabalho e os jovens iniciando suas vidas profissionais cada vez mais cedo podem ajudar a entender este resultado. A força de trabalho cresceu em todas as regiões também no período recente, de 2002 a 2006. A diferença entre estes dois períodos, 1995-2006 e 2002-2006, é que enquanto no primeiro o crescimento da força de trabalho veio acompanhado de aumento na desigualdade em todas as regiões, exceto Sudeste (ganhos de 0,03% ao ano), no período mais recente houve crescimento pró-pobre em todas as regiões, exceto Sul (perdas de 0,19% anuais).

Tabela 7: Taxas de Crescimento da Participação da Força de Trabalho - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	-3,56	-4,08	-0,52	-2,95	-5,06	-2,11	-2,03	-2,58	-0,55	-1,73	-2,35	-0,62	-3,28	-4,13	-0,86
1996-97	4,08	4,96	0,88	3,60	4,14	0,53	2,88	2,73	-0,16	1,25	1,31	0,07	0,55	-0,24	-0,78
1997-98	0,51	-0,04	-0,55	1,27	1,97	0,70	2,47	2,65	0,18	0,66	0,32	-0,34	1,65	1,32	-0,32
1998-99	3,03	3,83	0,80	0,63	1,41	0,78	0,34	0,31	-0,03	2,13	2,16	0,04	0,08	-0,11	-0,20
1999-2001	-4,13	-3,47	0,66	-4,46	-4,03	0,42	-2,62	-2,52	0,10	-1,58	-0,51	1,07	-1,04	-0,31	0,73
2001-2002	8,97	5,40	-3,56	13,65	7,92	-5,72	6,24	3,24	-3,00	6,89	5,18	-1,70	5,76	4,73	-1,04
2002-2003	1,00	0,33	-0,67	0,29	1,54	1,25	-1,31	-1,41	-0,11	0,34	0,52	0,18	1,25	1,60	0,35
2003-2004	2,28	2,27	-0,01	1,06	2,95	1,89	3,03	3,96	0,93	0,73	0,68	-0,05	1,10	0,49	-0,61
2004-2005	2,65	3,54	0,89	1,87	1,10	-0,77	1,36	2,06	0,71	2,43	2,88	0,45	0,35	0,37	0,02
2005-2006	-1,76	-1,53	0,23	-0,70	-1,18	-0,48	-0,30	-1,46	-1,16	1,14	1,28	0,14	1,55	1,02	-0,54
1995-2006	0,81	0,70	-0,11	0,89	0,61	-0,28	0,68	0,41	-0,27	0,97	1,00	0,03	0,63	0,40	-0,23
1995-2002	0,68	0,45	-0,23	1,04	0,33	-0,71	0,67	0,19	-0,48	0,86	0,80	-0,06	0,38	0,14	-0,25
2002-2006	1,04	1,15	0,11	0,63	1,10	0,47	0,70	0,79	0,09	1,16	1,34	0,18	1,06	0,87	-0,19

COLUMNAS: CRESC: Taxa de Crescimento da Força de Trabalho; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

Os dados do terceiro componente da renda do trabalho - o número de horas trabalhadas por pessoa empregada - estão na TABELA 8. Os números sugerem que, de forma geral, tanto no período completo de 1995 a 2006, como nos períodos de 1995 a 2002 e de 2002 a 2006, houve redução (com pouca magnitude) no número de horas trabalhadas por trabalhador ocupado em todas as regiões brasileiras e esta redução não foi pró-pobre. As únicas exceções a estes resultados foram a região Norte no período de 1995 a 2006 (ganhos de 0,05% anuais) e de 1995 a 2002 (ganhos de 0,10% ao ano), e a região Centro-Oeste de 1995 a 2002 (ganhos de 0,02% anuais).

Tabela 8: Taxas de Crescimento das Horas Trabalhadas - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	0,49	0,20	-0,29	1,22	2,02	0,80	-0,30	0,10	0,40	0,42	0,94	0,52	1,24	1,68	0,44
1996-97	-1,20	-1,32	-0,12	-0,77	-1,08	-0,31	0,04	-0,18	-0,23	-0,55	-0,94	-0,40	-0,95	-1,01	-0,05
1997-98	0,19	0,37	0,19	0,29	0,36	0,07	-0,22	-0,35	-0,14	-0,06	-0,02	0,04	-0,43	-0,85	-0,42
1998-99	-1,22	-1,51	-0,29	0,13	0,57	0,45	-0,63	-0,94	-0,31	-0,74	-1,08	-0,35	-0,06	-0,08	-0,01
1999-2001	0,53	0,43	-0,10	0,34	0,41	0,08	0,04	0,14	0,10	0,05	0,03	-0,02	0,12	0,00	-0,12
2001-2002	-0,76	-0,71	0,06	-2,20	-2,66	-0,46	0,66	0,87	0,20	-0,57	-0,71	-0,15	-0,84	-0,86	-0,02
2002-2003	-0,25	-0,53	-0,28	-0,72	-0,83	-0,11	0,27	0,19	-0,08	-0,13	-0,60	-0,47	0,35	0,03	-0,32
2003-2004	-0,40	-0,38	0,02	0,94	0,90	-0,04	-0,12	-0,25	-0,13	1,02	1,42	0,40	0,58	0,99	0,41
2004-2005	-0,56	-0,43	0,13	-0,61	-0,45	0,16	-1,29	-1,44	-0,15	-1,01	-1,49	-0,48	-1,29	-1,81	-0,52
2005-2006	0,10	-0,17	-0,28	0,01	-0,20	-0,20	-0,27	-0,31	-0,05	0,00	0,22	0,22	0,08	0,02	-0,05
1995-2006	-0,23	-0,33	-0,10	-0,09	-0,05	0,05	-0,16	-0,18	-0,02	-0,14	-0,20	-0,06	-0,10	-0,17	-0,07
1995-2002	-0,21	-0,30	-0,10	-0,09	0,01	0,10	-0,05	-0,03	0,02	-0,20	-0,25	-0,05	-0,12	-0,16	-0,04
2002-2006	-0,28	-0,38	-0,10	-0,09	-0,14	-0,05	-0,35	-0,45	-0,10	-0,03	-0,11	-0,08	-0,07	-0,19	-0,12

COLUNAS: CRESC: Taxa de Crescimento das Horas Trabalhadas; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

O quarto e último componente da renda do trabalho neste estudo é a produtividade. Os dados sobre as taxas de crescimento deste componente estão na TABELA 9. No período de 1995 a 2006, apenas Sudeste (-0,55% ao ano) e Norte (-1,66%) tiveram decréscimo na produtividade. As outras regiões apresentaram as seguintes taxas: região Centro-Oeste, 1,22% ao ano, Nordeste, 1,17% anuais e Sul 0,58% por ano no período. No período recente, de 2002 a 2006, a região Nordeste teve taxa de crescimento igual a 3,59% ao ano, a maior entre as regiões. Na sequência vêm as regiões Sul (2,64%), Centro-Oeste (1,35%) e Sudeste (0,60%). A região Norte teve decréscimo de -1,17% ao ano.

Através da TABELA 9 observa-se, ainda, a queda da produtividade no período de 1995 a 2002 e a expressiva recuperação a partir de 2003. Uma provável explicação para estes movimentos na taxa de crescimento da produtividade deverá ser obtida através da decomposição que será apresentada na próxima seção.

Tabela 9: Taxas de Crescimento da Produtividade - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	8,15	2,31	-5,85	1,93	2,75	0,82	8,58	5,58	-3,00	3,11	4,55	1,44	3,78	4,39	0,61
1996-97	-4,34	-7,43	-3,09	-3,93	-7,60	-3,67	1,07	1,48	0,40	1,50	1,13	-0,37	-0,65	2,76	3,41
1997-98	1,79	8,42	6,63	-5,31	0,68	5,99	0,68	3,45	2,77	-1,60	0,39	2,00	-0,13	0,14	0,27
1998-99	-6,47	-4,88	1,59	-6,05	-2,60	3,45	-8,66	-7,60	1,06	-8,51	-5,97	2,54	-4,55	-5,11	-0,56
1999-2001	2,02	0,17	-1,85	2,85	2,25	-0,61	2,96	1,87	-1,09	1,30	-1,66	-2,96	0,47	1,51	1,04
2001-2002	-4,63	1,42	6,06	-5,96	-0,03	5,93	0,45	2,03	1,58	-5,49	-0,48	5,00	-3,60	3,25	6,85
2002-2003	-8,12	-4,72	3,40	-12,04	-7,41	4,64	-8,61	-2,32	6,28	-7,84	-6,15	1,69	-1,94	-1,27	0,68
2003-2004	4,77	2,67	-2,11	-4,57	-7,78	-3,20	2,20	4,14	1,95	-1,78	1,43	3,20	2,09	1,97	-0,12
2004-2005	3,43	5,05	1,61	3,40	6,61	3,21	5,44	4,47	-0,97	4,76	4,81	0,05	4,08	6,92	2,84
2005-2006	14,28	9,81	-4,47	8,53	8,69	0,16	6,37	8,86	2,49	7,24	8,09	0,85	6,31	7,95	1,64
1995-2006	1,17	1,18	0,01	-1,66	-0,20	1,46	1,22	2,17	0,94	-0,55	0,41	0,95	0,58	2,18	1,61
1995-2002	-0,21	0,03	0,24	-1,94	-0,33	1,62	1,15	1,24	0,09	-1,20	-0,53	0,67	-0,60	1,21	1,81
2002-2006	3,59	3,20	-0,39	-1,17	0,03	1,20	1,35	3,79	2,44	0,60	2,04	1,45	2,64	3,89	1,26

COLUNAS: CRESC: Taxa de Crescimento da Produtividade; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

3.4 DECOMPOSIÇÃO DA PRODUTIVIDADE

Esta decomposição (equações (22) e (23)) objetiva encontrar explicações para as variações na produtividade. Os dados sobre as taxas de crescimento da escolaridade (anos de estudo) - fator de maior impacto sobre a produtividade - estão na TABELA 10. Esta Tabela reúne 13 períodos para cada uma das cinco regiões brasileiras, perfazendo, portanto, um total de 65 períodos. Nestes 65 períodos, observam-se taxas positivas de crescimento dos anos de estudo em 62 períodos – as exceções estão na região Norte nos períodos de 1996-1997 (-0,05%), 1997-1998 (-0,39%) e 2003-2005 (-7,83%). Expressivos também são os resultados em termos de crescimento pró-pobre: no período completo, de 1995 a 2006, houve crescimento da escolaridade dos trabalhadores, num padrão mais favorável aos pobres, em todas as regiões do país,

com taxas anuais de ganhos pelo efeito distributivo da escolaridade de 2,89% (Nordeste), 1,79% (Centro-Oeste e Sudeste), 1,60% (Sul) e 1,43% (Norte). No período mais recente, de 2002 a 2006, entretanto, estas taxas anuais reduziram a intensidade: 2,77% (Nordeste), 1,69% (Centro-Oeste), 1,67% (Sudeste), 1,37% (Sul) e -0,11% (Norte). A região Norte, como se vê, foi a única a ter decréscimo da escolaridade dos trabalhadores neste período.

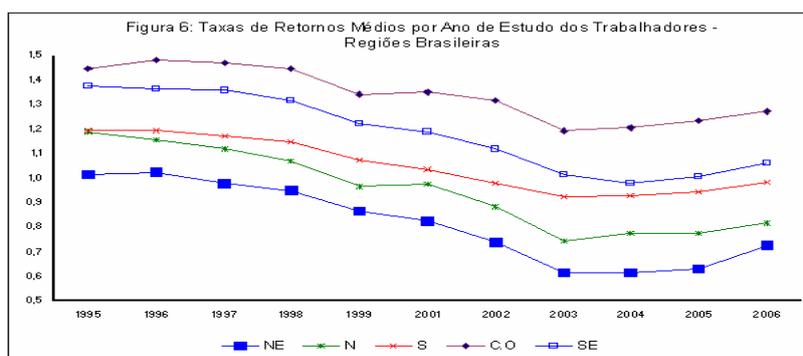
Tabela 10: Taxas de Crescimento dos Anos de Estudo dos Trabalhadores - Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)	CRESC	PRO-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	7,27	9,69	2,42	5,14	9,53	4,38	4,94	7,57	2,64	4,13	8,25	4,12	3,76	7,48	3,72
1996-97	0,55	1,36	0,82	-0,05	-3,85	-3,80	2,19	3,71	1,52	1,88	1,50	-0,39	1,61	1,19	-0,42
1997-98	4,34	6,17	1,83	-0,39	6,52	6,91	3,29	7,13	3,84	2,58	5,18	2,60	2,20	4,07	1,86
1998-99	1,93	8,74	6,81	4,21	4,31	0,09	1,50	3,46	1,96	1,03	4,11	3,08	2,86	3,78	0,92
1999-2001	3,99	4,59	0,60	2,48	1,65	-0,83	2,50	1,46	-1,04	2,89	1,84	-1,05	2,47	2,54	0,07
2001-2002	4,21	11,90	7,69	2,79	12,99	10,20	3,95	9,00	5,05	1,62	7,33	5,71	2,02	7,87	5,85
2002-2003	4,11	8,41	4,29	2,03	3,24	1,21	3,58	3,66	0,08	2,55	4,64	2,09	3,51	5,71	2,20
2003-2004	4,76	7,23	2,48	-7,83	-13,21	-5,38	0,99	3,74	2,74	1,92	2,15	0,23	1,58	1,26	-0,33
2004-2005	1,87	4,76	2,90	3,56	4,74	1,18	2,73	4,15	1,41	1,68	3,44	1,76	2,50	3,99	1,49
2005-2006	5,08	6,49	1,41	4,50	7,03	2,54	2,65	5,18	2,53	2,22	4,80	2,58	2,58	4,70	2,12
1995-2006	3,83	6,72	2,89	1,72	3,14	1,43	2,80	4,59	1,79	2,31	4,10	1,79	2,51	4,10	1,60
1995-2002	3,75	6,72	2,97	2,38	4,68	2,30	2,98	4,83	1,84	2,43	4,29	1,86	2,49	4,21	1,72
2002-2006	3,95	6,72	2,77	0,56	0,45	-0,11	2,49	4,18	1,89	2,09	3,76	1,67	2,54	3,91	1,37

COLUNAS: CRESC: Taxa de Crescimento dos Anos de Estudo; PRO-POBRE: Taxa de Crescimento do Bem-estar Social; G(+)/P(-): Ganhos (+) ou Perdas (-) devidos à Desigualdade
 Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

Os dados da TABELA 10, portanto, mostram um cenário positivo de crescimento da escolaridade em todas as regiões, porém, não são observadas grandes diferenças nas taxas de crescimento dos períodos de 1995-2002 e de 2002-2006 – na verdade, pode-se afirmar que as taxas são muito próximas. Assim parece-nos que as variações na escolaridade não são suficientes para explicar as maiores taxas da produtividade de 2002-2006, relativamente ao período de 1995 a 2002. A explicação, portanto, pode estar no outro componente da produtividade: o retorno médio por ano de estudo. A FIGURA 6 mostra as taxas dos retornos médios por ano de estudo dos trabalhadores em todas as regiões. As curvas, da mais alta para a mais baixa, são representativas, respectivamente, das regiões Centro-Oeste, Sudeste, Sul, Norte e Nordeste. Neste gráfico vê-se que os retornos devidos à educação dos trabalhadores na região Centro-Oeste estão bem acima dos das outras regiões. Além disso, nota-se que a região Sul se aproxima da região Sudeste, enquanto que a região Nordeste se aproxima da região Norte. Fica claro também o desequilíbrio regional nos retornos da educação: retornos de educação nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul muito acima dos apresentados nas regiões Norte e Nordeste.

Além disso, observa-se na FIGURA 6 uma queda nos retornos em todas as regiões até 2003 e, a partir daí, aumentos nos retornos também em todas as regiões. Sabe-se que não há relação monotônica entre produtividade e escolaridade, e, ainda, que quando uma expansão da escolaridade é acompanhada por uma redução nos retornos da educação, então a produtividade na economia pode cair. Foi exatamente isto que aconteceu nas regiões brasileiras até 2003: uma expansão da escolaridade (TABELA 9) e uma queda nos retornos da educação (FIGURA 6 até 2003). Os acréscimos em anos de estudo e os aumentos nos retornos com educação a partir de 2003 tornaram as regiões brasileiras mais produtivas.



3.5 ANÁLISE FINAL DAS DECOMPOSIÇÕES DA RENDA DO TRABALHO

A TABELA 11 mostra um quadro sintético da decomposição da renda do trabalho nas regiões brasileiras. Este quadro mostra, para cada região do país e em cada período escolhido (1995-2006, 1995-2002 e 2002-2006), os componentes da taxa de crescimento da renda do trabalho.

Assim, observa-se, por exemplo, que de 1995 a 2006 a taxa anual de crescimento da renda do trabalho na região Nordeste foi de 1,59%, tendo esta taxa a seguinte composição: -0,16% do emprego; 0,81% da Força de Trabalho; -0,23% das Horas Trabalhadas e 1,17% da produtividade. A composição, por sua vez, desta taxa de 1,17% da produtividade é: 3,83% pelos aumentos nos anos de estudo e -2,65% por causa dos retornos da educação. Dessa forma, pode-se afirmar que: neste período, os fatores que mais impactaram positivamente a renda do trabalho no Nordeste foram os acréscimos nos anos de estudo e a maior participação de trabalhadores por família, enquanto que impactos negativos deveram-se basicamente aos baixos retornos de educação.

Pode-se afirmar a partir dos dados da TABELA 11 que os impactos negativos devidos ao retorno médio por ano de estudo na composição da taxa de crescimento do trabalho foram menores de 2002 a 2006, relativamente a 1995-2002, e que isto foi determinante para que as taxas de crescimento da renda do trabalhador do período mais recente fossem maiores que às do período mais antigo. Além disso, os aumentos na proporção de trabalhadores por família tiveram impactos positivos nas taxas de crescimento da renda do trabalho em todas as regiões brasileiras. Para todas as regiões, tanto no período completo, quanto nos períodos intermediários, observou-se aumento da escolaridade e redução nos retornos da educação. De 1995 a 2002, as regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul apresentaram taxas de redução nos retornos maiores do que as taxas de crescimento da escolaridade, significando estagnação trabalhista no período. Para o período seguinte, de 2002 a 2006, este quadro se reverteu nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul (taxas de redução dos retornos menores do que as taxas de aumento da escolaridade), evidenciando o reaquecimento do mercado de trabalho nestas regiões; por outro lado, a região Norte apresentou queda nos retornos de -1,73% anuais, enquanto que a escolaridade aumentou apenas 0,56% ao ano, demonstrando a estagnação do emprego na região.

Tabela 11: Decomposições das Taxas de Crescimento da Renda do Trabalho per capita - Regiões Brasileiras

Componentes	1995-2006					1995-2002					2002-2006				
	NE	N	CO	SE	S	NE	N	CO	SE	S	NE	N	CO	SE	S
Emprego	-0,16	0,04	-0,14	-0,19	-0,08	-0,23	-0,15	-0,18	-0,35	-0,17	-0,03	0,37	-0,07	0,09	0,08
Força de Trabalho	0,81	0,89	0,68	0,97	0,63	0,68	1,04	0,67	0,86	0,38	1,04	0,63	0,70	1,16	1,06
Horas Trabalhadas	-0,23	-0,09	-0,16	-0,14	-0,10	-0,21	-0,09	-0,05	-0,20	-0,12	-0,28	-0,09	-0,35	-0,03	-0,07
Produtividade	1,17	-1,66	1,22	-0,55	0,58	-0,21	-1,94	1,15	-1,20	-0,60	3,59	-1,17	1,35	0,60	2,64
Anos de Estudo	3,83	1,72	2,80	2,31	2,51	3,75	2,38	2,98	2,43	2,49	3,95	0,56	2,49	2,09	2,54
Retorno por Ano de Estudo	-2,65	-3,38	-1,58	-2,85	-1,93	-3,96	-4,32	-1,84	-3,63	-3,09	-0,36	-1,73	-1,14	-1,50	0,09
Total Renda do Trabalho	1,59	-0,83	1,60	0,10	1,03	0,03	-1,15	1,58	-0,89	-0,50	4,33	-0,27	1,63	1,81	3,71

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

A TABELA 12 apresenta a decomposição das taxas de crescimento do bem-estar social da renda do trabalho. O aumento da força de trabalho - participação de trabalhadores por família – mostrou-se pró-pobre em todas as regiões, assim como a produtividade. Em termos de produtividade, o período de 2002 a 2006 mostrou-se mais pró-pobre do que o período de 1995 a 2002 em todas as regiões, principalmente por causa do aumento dos retornos médios com a educação dos trabalhadores e pela melhor redistribuição dos retornos entre as famílias. De forma geral, o crescimento do emprego não foi acompanhado de reduções na desigualdade, e por isso, teve impacto negativo nas taxas de crescimento do bem-estar social das regiões. A exceção a esse resultado foi o desempenho do emprego na região Sul, de 2002 a 2006, que contribuiu com 0,09% anuais na taxa de crescimento do bem-estar social de 4,65% ao ano que esta região experimentou no período. As variações nas horas trabalhadas por pessoa empregada também aconteceram num padrão desfavorável aos mais pobres em todas as regiões do país, tanto no período completo, quanto de 2002 a 2006.

Tabela 12: Decomposições das Taxas de Crescimento do Bem-Estar Social da Renda do Trabalho - Regiões Brasileiras

Componentes	1995-2006					1995-2002					2002-2006				
	NE	N	CO	SE	S	NE	N	CO	SE	S	NE	N	CO	SE	S
Emprego	-0,21	0,09	-0,24	-0,36	-0,12	-0,27	-0,18	-0,29	-0,55	-0,24	-0,12	0,55	-0,16	-0,04	0,09
Força de Trabalho	0,70	0,61	0,41	1,00	0,40	0,45	0,33	0,19	0,80	0,14	1,15	1,10	0,79	1,34	0,87
Horas Trabalhadas	-0,33	-0,05	-0,18	-0,20	-0,17	-0,30	0,01	-0,03	-0,25	-0,16	-0,38	-0,14	-0,45	-0,11	-0,19
Produtividade	1,18	-0,20	2,17	0,41	2,18	0,03	-0,33	1,24	-0,53	1,21	3,20	0,03	3,79	2,04	3,89
Anos de Estudo	6,72	3,14	4,59	4,10	4,10	6,72	4,68	4,83	4,29	4,21	6,72	0,45	4,18	3,76	3,91
Retorno por Ano de Estudo	-2,85	-3,38	-1,58	-2,85	-1,93	-3,96	-4,32	-1,84	-3,63	-3,09	-0,36	-1,73	-1,14	-1,50	0,09
Retorno Relativo Ano Estudo	-2,89	0,04	-0,85	-0,84	0,01	-2,73	-0,69	-1,75	-1,19	0,08	-3,16	1,31	0,74	-0,22	-0,11
Total Renda do Trabalho	1,34	0,45	2,14	0,84	2,30	-0,11	-0,18	1,09	-0,53	0,95	3,87	1,55	3,98	3,23	4,65

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD

4. CONCLUSÕES

Em termos de renda familiar per capita e do bem-estar social provocado por esta renda, as regiões brasileiras encontram-se divididas em dois grupos distintos: um, de renda alta e maiores níveis de bem-estar social, formado por Centro-Oeste, Sudeste e Sul, e outro, com níveis baixos de renda e de bem-estar, reunindo Norte e Nordeste. No grupo de baixa renda, é notável a aproximação da região Nordeste à região Norte, motivada pelas díspares taxas de crescimento da renda destas regiões – Nordeste cresceu a 4,19% e Norte a 0,12% anuais, de 2002 a 2006. Porém, a dificuldade de estabelecer crescimento num padrão favorável aos indivíduos pobres impede a região Nordeste de se aproximar do grupo de renda alta em termos de redução da pobreza.

O período de 2002 a 2006 foi pró-pobre em todas as regiões do país, com a renda familiar per capita crescendo a taxas anuais de 0,12% (Norte), 1,93% (Centro-Oeste), 2,15% (Sudeste), 3,65% (Sul) e 4,19% (Nordeste), e com ganhos em bem-estar social devidos à desigualdade variando de 1,29% ao ano

(Nordeste) a 3,01% anuais (Centro-Oeste). Por isso, os índices de pobreza, que caíram em todas as regiões no período de 1995 a 2006, apresentaram reduções ainda maiores no período recente, de 2002 a 2006, com taxas anuais de redução na proporção de pobres (extensão da pobreza) variando de -3,33% (Norte) a -9,82% (Centro-Oeste); no hiato de pobreza de -10,84% (Nordeste) a -18,33% (Centro-Oeste), e no hiato quadrático de -13,36% (Norte) a -19,81% (Centro-Oeste). Apesar disso, todas as regiões do país, mesmo apresentando queda na desigualdade nos últimos anos, possuem ainda altos níveis de concentração de renda, com índice de Gini em 2006 variando de 51,1% (Sul) a 58,4% (Nordeste). Por causa da imensa desigualdade e de sua lenta redução, pode-se intuir que, embora o efeito distributivo tenha impactado nos índices de pobreza, é o crescimento da renda o fator que mais tem provocado a diminuição da pobreza nas regiões do país.

Levando-se em conta que por volta de 75% da renda familiar *per capita* têm no trabalho a sua principal fonte – segundo cálculos dos autores a partir da PNAD de 2006 –, é natural acreditar que a desigualdade da renda familiar *per capita* - e por via de conseqüência, a pobreza! - esteja muito ligada à estrutura e ao funcionamento do mercado de trabalho. Assim, em termos da renda do trabalho nas regiões, o período de 1995 a 2002, marcado pela “crise do emprego” e por momentos de instabilidade macroeconômica, só apresentou taxas positivas de crescimento econômico nas regiões Centro-Oeste (1,58% ao ano) e Norte (0,03% anuais) e, ainda assim, apenas o crescimento da região Centro-Oeste foi pró-pobre, porque aconteceu juntamente com redução na desigualdade. Neste período, os maiores impactos nas taxas de crescimento das regiões foram devidos à taxa de participação dos trabalhadores nas famílias e, principalmente, à produtividade. Em relação à produtividade, os impactos positivos foram causados pelo aumento da escolaridade e os negativos pelos retornos de educação. A magnitude dos impactos negativos foi superior a dos positivos e, dessa forma, houve perda de produtividade no período. Assim, de 1995 a 2002, em todas as regiões do país, ficou evidente o ganho de escolaridade, mas ficou claro também que a capacidade das pessoas de transformarem uma dada educação em renda foi menor que o aumento nos anos de estudo destes indivíduos.

As variações na participação da força de trabalho e na produtividade causaram maiores impactos nas taxas de crescimento da renda do trabalho também de 2002 a 2006. Da mesma forma, os ganhos de escolaridade apresentaram, de 2002 a 2006, taxas muito próximas daquelas de 1995 a 2002 em todas as regiões. As taxas de crescimento da renda do trabalho, porém, foram notadamente maiores de 2002 a 2006 do que de 1995 a 2002. Os aumentos na renda de um período para outro foram motivados pelos acréscimos nos retornos da educação que aconteceram a partir de 2003. Juntamente com a transformação de educação em renda, veio a melhor redistribuição dos retornos de educação entre as famílias, e com isso, aconteceram também impactos positivos no bem-estar social devido ao crescimento da renda do trabalho. Dessa forma, o período de 2002 a 2006 apresentou crescimento mais pró-pobre da renda do trabalho em todas as regiões do país, relativamente ao período de 1995 a 2002.

Nos anos 60 no Brasil o crescimento do país pressionava o aumento na demanda por trabalho qualificado que, por sua vez, produzia aumentos nos salários de quem possuía escolaridade alta. Atualmente, a pressão por mão de obra especializada tem origem no acelerado progresso tecnológico que a economia brasileira experimenta e os aumentos nos salários não dependem apenas da escolaridade, mas também da qualificação do trabalhador.

Os grandes investimentos que o atual momento econômico brasileiro exige (e permite) demandam empregos qualificados e provocam acréscimos nos retornos da educação, mantendo uma tendência que se iniciou em 2003. Além do mais, são grandes os impactos desses retornos na produtividade dos trabalhadores que, por conseqüência, favorecem aumentos nas taxas de crescimento da renda do trabalho. Aumentos na renda do trabalho, por sua vez, impactam na renda familiar e determinam, portanto, reduções na pobreza. Este quadro foi descrito no período de 2002 a 2006, para todas as regiões do país, exceto região Norte, que apresentou estagnação trabalhista neste período.

Por outro lado, é preciso ter em mente que a demanda por trabalho qualificado motivada pelos altos investimentos, coloca em rota de colisão um progresso tecnológico acelerado e um sistema educacional inerte, que possui grandes dificuldades de preparar força de trabalho com a qualificação exigida. As regiões Norte e Nordeste, com menores retornos de educação do que Centro-Oeste, Sudeste e Sul podem perder mão de obra qualificada devido à acirrada competição por bons profissionais, ajudando, dessa forma, a manter ou até mesmo ampliar o desequilíbrio regional. Além do mais, a demanda por trabalho qualificado pode aumentar a desigualdade de renda entre os trabalhadores, constituindo-se num obstáculo para a redução da pobreza.

Dessa forma, para que sejam minimizados estes efeitos negativos, e para que seja conduzido o processo de crescimento da renda num padrão que reduza as desigualdades – crescimento pró-pobre – será necessária, além de um aumento nos investimentos, uma acentuada expansão do sistema educacional de maneira a se aumentar a igualdade de oportunidades e, assim, reduzir as diferenças geradas na educação e reveladas posteriormente no mercado de trabalho.

5. BIBLIOGRAFIA

Adelman, Ima e Cynthia T. Morris (1973). Economic Growth and Social Equity in Developing Countries. Stanford: Stanford University Press.

Andrade, E.; *et al.* Convergence clubs among brazilian municipalities. *Economic Letters*, n.83, p.179-184, 2004.

Atkinson, A. B. (1970): “On the Measurement of Inequality”, *Journal of Economic Theory*, 2, 244-263.

Bruno, M; Ravallion, M; Squire, L. Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues, in V.Tanzi and Ke-Young Chu (eds). *Income Distribution and High-Quality Growth*, MIT Press, 1998.

- Chenery, Hollis, Montek Ahluwalia, C. L.G. Bell, John Duloy e Richard Jolly. (1974): *Redistribution with Growth*. New York: Oxford University Press.
- Deininger, K.; Squire, L. A new data set measuring income inequality. *The World Bank Economic Review*, 10(3), 1996.
- Ellery Jr; Ferreira, P. Convergência entre a renda *per capita* dos estados brasileiros. *Revista de Econometria*, v.16, n.1, p. 83-103, 1996.
- Ferreira, A. Concentração regional e dispersão das rendas *per capita* estaduais: um comentário. *Estudos Econômicos*, v.29, n.1, p. 47-63, jan./mar.1999.
- Ferreira, A; Diniz, C. Convergência entre as rendas *per capita* estaduais no Brasil. *Revista de Economia Política*, v.15, n.4 (60), 1995.
- Foster, J.E.; Greer, J.; Thorbecke E. A class of decomposable poverty indices. *Econometrica* , 52, p.761-766, 1984.
- Gondim, J.L.B.; Barreto, F.A.; Carvalho, J.R. Condicionantes de Clubes de Convergência no Brasil. *Estudos Econômicos*, v.37, n.1, p. 71-100, jan/mar, 2007.
- Kakwani, N.; Pernia, E. What is pro-poor growth? *Asian Development Review*, 18, 2000.
- Kakwani, N; Neri, M e Son, H (2006). “Linkages between Growth, Poverty and the Labour Market”. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Ensaio Econômico, nº 634.
- Kuznets, S. Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, p.1-28, 1955.
- Kuznets, Simon. (1963) “Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations: VIII, Distribution of Income by Size.” *Economic Development and Cultural Change* (Part 2), January: 1-80.
- Mossi, M.B.; Aroca, P.; Fernández, I.J.; Azzoni, C.R. Growth dynamics and space in Brazil. *International Regional Science Review*, v.26, n.3, p. 393-418, July 2003.
- Pessoa, A.S. Existe um problema de desigualdade regional no Brasil? In: *Encontro Nacional de Economia*, n.29, 2001.
- Ravallion, M. Growth and poverty: evidence for developing countries in the 1980s. *Economic Letters*, 48, p.411-417,1995.
- Schultz, T. Paul. (1998) “Inequality in the Distribution of Personal Income in the World: How Is It Changing and Why?” *Journal of Population Economics* Vol.11, Nº 3 ,June: 307-344.
- Zini Jr., A.A. Regional income convergence in Brazil and its socio-economic determinants. *Economia Aplicada*, v.2, n.2, p. 383-411, abr./jun. 1998.

Ensaio Anteriores:

- Ensaio 1: Crescimento Econômico, Pobreza e Desigualdade de Renda: o que Sabemos Sobre Eles?
- Ensaio 2: Medidas de Pobreza e Desigualdade: Uma Análise Teórica dos Principais Índices.
- Ensaio 3: Discriminação Como Fonte de Desigualdade de Rendimentos no Mercado de Trabalho das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil.
- Ensaio 4: Crescimento Econômico, Concentração de Renda e seus Efeitos sobre o Nível de Pobreza dos Estados Brasileiros.
- Ensaio 5: Income Inequality and Barriers to Human Capital Accumulation in Brazil.
- Ensaio 6: O Desequilíbrio Regional Brasileiro: Novas Perspectivas a partir das Fontes de Crescimento "Pró-Pobre".
- Ensaio 7: Crescimento Pró-Pobre: Diferenças de Intensidade Entre Rural e Urbano no Período 2002-2005.
- Ensaio 8: Desigualdade de Renda no Nordeste Brasileiro: Uma Análise de Decomposição.
- Ensaio 9: Uma Análise Econométrica do Impacto dos Gastos Públicos Sobre a Criminalidade no Brasil.
- Ensaio 10: Novas Evidências para as Taxas de Pobreza no Brasil.
- Ensaio 11: Determinantes Recentes da Desigualdade Salarial no Nordeste do Brasil.
- Ensaio 12: Renda Básica da Cidadania ou Imposto de Renda Negativo: Qual o Mais Eficiente no Combate a Pobreza?
- Ensaio 13: Os Programas de Transferências de Renda do Governo Impactam a Pobreza no Brasil?
- Ensaio 14: Saindo da Pobreza com Microcrédito. Condicionantes e Tempo de Ascensão: O Caso dos Clientes do Crediamigo.

Obs: Todos os Ensaio Sobre Pobreza se encontram disponíveis no site:
www.lepcaen.com.br