

Bem-Estar Social, Mercado de Trabalho e o Desequilíbrio Regional Brasileiro

- Carlos Alberto Manso*
- Flávio Ataliba F. D. Barreto**
- João Mário Santos de França***

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. Para tanto, utiliza-se metodologia presente em Kakwani, Neri e Son (2006) para avaliar o comportamento do bem-estar social a partir das distribuições da renda familiar e da renda salarial em cada região do País. Investiga-se também a contribuição de indicadores do mercado de trabalho nas performances das regiões. De uma forma geral, os resultados apontam que os maiores impactos na renda dos trabalhos e no bem-estar social deveram-se à taxa de participação de trabalhadores por família e, principalmente, aos ganhos de produtividade dos trabalhadores a partir de 2003, que, por sua vez, foram motivados principalmente pelos acréscimos nos retornos médios provenientes da educação das pessoas ocupadas. Porém, esses ganhos não foram suficientes para o estabelecimento de um padrão de crescimento mais intensamente pró-pobre no Norte e no Nordeste, o que poderia ter contribuído para uma maior aproximação em termos de renda e bem-estar social destas regiões em relação às outras do País.

Palavras-Chave

desigualdade, crescimento pró-pobre, pobreza, mercado de trabalho

Abstract

This paper contributes to the empirical literature about the Brazilian regional disequilibrium, once it examines, in the post-Real Plan period, the economic performance of each region of the country in terms of pro-poor growth - growth with reduced inequality - and of the social welfare. To this, it is used the methodology present in Kakwani, Neri and Son (2006) to evaluate the behavior of social welfare from the distributions of familiar income and wage income in each region. Furthermore, it is investigated the contribution of labor market indicators in the performance of regions. In general, the results indicate that the greatest impacts on employment income and on social welfare were due to the labour force participation rate, and mainly, to increased productivity of workers from 2003, which in turn, were mainly motivated by increases in the average returns from the education of employed persons. However, these gains were not sufficient to establish a pattern of growth more strongly pro-poor in the North and Northeast, which could have contributed to a closer in terms of income and welfare of these regions for other Brazilian regions.

Keywords

inequality, growth pro-poor, poverty, labor market

JEL Classification

D31, J21, I32

-
- * Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC). E-mail: ataliba@ufc.br.
 - ** Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC). E-mail: carlos_manso@caen.ufc.br.
 - *** Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC). E-mail: joao.franca@ufc.br.

Endereço para contato: Curso de Pós-Graduação em Economia (CAEN/UFC) – Avenida da Universidade, 2700 – 2º andar – Benfica – Fortaleza – Ceará. CEP: 60.020-181.

Recebido em agosto de 2008. Aceito para publicação em junho de 2009.

1 Introdução

Grande parte da literatura empírica sobre desequilíbrio regional no Brasil (FERREIRA; DINIZ, 1995; ELLERY; FERREIRA, 1996; FERREIRA, 1999; ZINI JR., 1998) não tem confirmado a existência de convergência absoluta ou condicional entre as regiões do País. Pelo contrário, alguns trabalhos mais recentes, utilizando o *framework* de núcleos estocásticos apresentado em Quah (1993), 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 formariam outro, com renda mais elevada. Por exemplo, Mossi *et al.* (2003), utilizando dados para Estados brasileiros num longo período de 1939 a 1998, apontam essa evidência. Ademais, eles mostram que os Estados com rendas elevadas teriam maiores chances de se tornarem mais prósperos. Andrade *et al.* (2004), através de dados municipais para o período 1970-1996, mostram também a formação de clubes de convergência entre os municípios de alta e baixa renda. Em extensão a esses resultados, Gondim *et al.* (2007) têm identificado que a educação seria o principal condicionante da formação desses clubes.

Essas evidências têm sugerido que as políticas utilizadas para a redução do desequilíbrio regional não estão conseguindo atingir este objetivo. Entre os pontos centrais nessa argumentação, seria importante estabelecer políticas direcionadas para as pessoas, dando mais atenção, por exemplo, ao aumento relativo da renda dos mais pobres (PESSOA, 2001), especialmente nas regiões mais carentes. Nessa perspectiva, o problema do desequilíbrio regional brasileiro passaria pela ideia do chamado crescimento “pró-pobre”, isto é, o crescimento da renda num padrão mais favorável aos indivíduos pobres.

Esse contraponto na literatura vem reforçar a tese já estabelecida de que o crescimento da renda por si só pode não ser suficiente para a redução da pobreza. Adelman e Morris (1973) e Chenery *et al.* (1974) alertaram que os indivíduos mais pobres em economias menos desenvolvidas pouco se beneficiaram do longo período de crescimento da renda em seus países. Além disso, a existência de uma elevada desigualdade nessas economias seria um elemento adicional para pouca efetividade da renda no processo de redução da pobreza. Por outro lado, a hipótese da Curva “U invertido” de Kuznets (1955, 1963) – que sugere que nos estágios iniciais de desenvolvimento a concentração de renda tenderia a aumentar – seria um dos argumentos principais para explicar o menor impacto do crescimento econômico sobre a pobreza em países de baixa renda. Porém, trabalhos mais recentes não têm confirmado empiricamente a hipótese de Kuznets (RAVALLION, 1995; DEININGER; SQUIRE, 1996; SCHULTZ, 1998; BRUNO; RAVALLION; SQUIRE, 1998).

De certa forma, os níveis de pobreza estão diretamente ligados aos movimentos da renda e da desigualdade e, ainda, esses impactos podem ser diretamente computados pelo cálculo das elasticidades pobreza-renda e pobreza-desigualdade. Para a renda, Meng *et al.* (2005), Adams (2004), Bruno, Ravallion e Squire (1998), e Ravallion e Chen (1997) apontam que, para países em desenvolvimento, esses valores estariam situados no intervalo de -2,0 e -3,0, o que significa que um acréscimo de 10% no crescimento econômico levaria a um decréscimo na pobreza de 20 a 30%. Ademais, reforçando essa análise, diversos outros trabalhos indicam que o impacto do aumento da renda sobre os níveis de pobreza seria tanto maior quanto menor fosse a desigualdade existente nas economias (RAVALLION, 1997; BOUGUIGNON, 2003; SON; KAKWANI, 2003; LOPEZ; SERVEN, 2004). Quanto às evidências para as elasticidades desigualdade-pobreza, as estimativas, embora sendo mais escassas, apontam que seus valores tendem a ser, em média, superiores aos da elasticidade renda-pobreza. Nessa direção, Meng *et al.* (2005) estimam uma elasticidade desigualdade-pobreza de 2,8, enquanto Bruno, Ravallion e Squire (1998) de 3,86.

No caso do Brasil, Barros *et al.* (2001) estimam que, para cada aumento de 10% na taxa de crescimento econômico, a pobreza cairia 26%, e que, no caso da desigualdade, essa relação seria de 1 para 1. Por outro lado, Lima *et al.* (2003), estimando essas elasticidades para os Estados brasileiros, para 1985, 1992 e 1999, encontram um valor de 1,03 para a elasticidade renda-pobreza e 1,93 para desigualdade-pobreza. Mais recentemente, Hoffmann (2005), utilizando uma distribuição de renda *log-normal* para o Brasil e seus Estados no ano de 1999, conclui que um aumento de 1% no rendimento médio no País levaria a uma redução de 0,84% na proporção de pobres e, ainda, que o valor absoluto dessa elasticidade cresceria com o aumento do rendimento médio e decresceria com a elevação da desigualdade.

A comparação entre a magnitude das elasticidades pobreza-renda e pobreza-desigualdade sugere que políticas que promovam a queda da desigualdade são mais relevantes para o aumento da renda dos mais pobres. Nesse contexto, duas explicações poderiam ser dadas para a persistência do desequilíbrio regional brasileiro: a primeira estaria relacionada à possibilidade de as políticas “pró-pobres” não terem sido implantadas nas regiões mais carentes; a segunda seria que, embora tenham sido utilizadas tais políticas, suas intensidades não foram proporcionais aos níveis de pobreza.

Buscando essa inspiração, este artigo contribui para a literatura empírica sobre o desequilíbrio regional brasileiro ao utilizar o conceito de crescimento “pró-pobre” para mensurar o desempenho relativo de cada região do País de 1995 a 2006. Além disto, procurar-se-á verificar o efeito do crescimento da renda familiar *per capita* sobre o nível de bem-estar social de cada localidade. A análise fundamenta-se na

metodologia desenvolvida por Kakwani *et al.* (2006), que aumenta a ponderação dos indivíduos com menor renda. O artigo também identifica o papel de cada fonte na determinação da renda do trabalho. Essa preocupação se justifica pelo fato de ser a renda salarial o componente mais importante da renda familiar. Para tanto, é realizada uma decomposição da renda em características de mercado como taxa de emprego, horas trabalhadas por pessoa empregada, taxa de participação de trabalhadores por família e produtividade. Essa decomposição permite identificar quão pró-pobre foram estes itens em cada região do País.

O restante deste artigo está organizado da seguinte forma: na seção 2, é realizada uma revisão da literatura sobre o crescimento pró-pobre; a seção 3 é dedicada à metodologia de decomposição da renda salarial e da produtividade. A discussão dos resultados é feita na seção 4, enquanto que as considerações finais e as sugestões de políticas são apresentadas na parte final do artigo.

2 Revisão da Literatura sobre Crescimento “Pró-Pobre”

Nos últimos anos, a maior parte da discussão a respeito das políticas que deveriam ser utilizadas para reduzir a pobreza tem como elemento-chave a ideia do que se convencionou chamar de crescimento “pró-pobre”. Como abordado em Lopez (2004), não se tem uma definição precisa desse conceito, sendo diversas suas interpretações. No entanto, duas abordagens básicas se destacam. A primeira está relacionada ao seu conceito relativo, proposta por Kakwani e Pernia (2000). Nesta perspectiva, o estilo de crescimento é considerado “pró-pobre” se o aumento da renda dos pobres for superior ao aumento da renda dos não pobres. Uma segunda interpretação, motivada pelo conceito absoluto do crescimento pró-pobre, dada por Ravallion e Chen (2003), sugere apenas uma avaliação dos movimentos dos indicadores de pobreza e renda. Nesse caso, independente do que ocorra com a desigualdade, o crescimento seria “pró-pobre” se a renda dos pobres aumentasse à medida que houvesse crescimento da renda da economia.

A utilização de qualquer uma dessas abordagens acaba gerando dificuldades que merecem ser destacadas. Considere, por exemplo, a possibilidade de introdução de um pacote de medidas numa economia que possa aumentar a sua renda média em 2%, enquanto que a renda dos mais pobres se eleva em 3%. Por outro lado, suponha também que tivéssemos a opção de um outro programa em que a renda média pudesse crescer 10%, enquanto a renda das famílias mais pobres crescesse 7%. É evidente que no primeiro caso houve uma redução na concentração da renda, enquanto, no segundo, ela aumentou. Mas é claro também que a renda dos mais pobres, no segundo cenário, cresceu mais do que no primeiro. Sendo assim, se investigássemos

o problema analisando apenas a desigualdade, o primeiro cenário seria preferível ao segundo. Porém, do ponto de vista da evolução da renda absoluta dos mais pobres, o segundo cenário passaria a ser mais desejado.

Alguns estudos recentes têm procurado evidenciar experiências de crescimento “pró-pobre” em diversos países, tanto no que se refere à concepção de políticas quanto a sua efetiva operacionalização. Documento recentemente publicado pelo World Bank (2007) sintetiza diversos casos de sucesso ocorridos em países como Bangladesh, Índia, Ghana, Indonésia, Tunísia, Uganda e Vietnã, dentre outros. Por outro lado, estudos pioneiros surgiram, por exemplo, com Kraay (2004), quando ele avalia uma amostra de países em desenvolvimento durante as décadas de 1980 e 1990. Suas evidências apontam que muito da redução da pobreza verificada nesses países poderia ser atribuída ao crescimento econômico.

Por outro lado, Son (2004) estima uma **curva pobreza-crescimento** para uma amostra de 87 países e 241 taxas de crescimento de 1996 a 2000 e constata que, em 95 casos, o crescimento foi “pró-pobre” e, em outros 94, não. Ademais, Ravallion (1997, 2004) mostra, para um conjunto de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, que o crescimento econômico teria pouco efeito sobre a renda dos pobres, a não ser que ele viesse acompanhado de queda na desigualdade. Bouguignon (2003) e Lopez e Serven (2004) evidenciam também que quanto maior o nível de desigualdade preexistente menor é o efeito da expansão da renda sobre a pobreza.

No Brasil, alguns trabalhos têm sido desenvolvidos nessa direção. Menezes-Filho e Vasconcelos (2004) apontam que o crescimento econômico é bom para os pobres, mas a redução recente da pobreza estaria fortemente vinculada às melhorias das condições nas áreas rurais, especialmente entre os menos educados. Por sua vez, Kakwani *et al.* (2006) mostram que o País conseguiu satisfatoriamente reduzir a pobreza apesar de um cenário de estagnação econômica e de baixo crescimento, sendo esse efeito devido principalmente à queda da desigualdade.

Em termos regionais, Silveira Neto (2005) tem fornecido uma importante contribuição para esse debate no Nordeste, quando considera, utilizando o período censitário 1991-2000, que o crescimento econômico foi muito mais benéfico aos mais pobres nas outras regiões do País do que na região Nordeste. Seus resultados se justificam pelos elevados níveis de desigualdade, não só na posse da renda, mas também na posse dos ativos produtivos. Por outro lado, Manso *et al.* (2006) apontam que os resultados observados em Silveira Neto (2005) não se verificam quando se utilizam os indicadores de intensidade e severidade da pobreza. Ainda nessa linha de discussão, em termos de evidências para o Nordeste, Gonçalves e Silveira Neto (2007), utilizando dados dos censos demográficos entre 1991 e 2000, mostram

que apenas 1,4% dos municípios apresentaram crescimento “pró-pobre”. Herskovic e Figueiredo (2008) têm avaliado o crescimento “pró-pobre” para o Sudeste do Brasil. Eles identificam que o crescimento da renda tem impacto diferenciado entre os Estados dessa região e que a condição inicial nos níveis de desigualdade é fundamental para a intensidade do efeito da renda na redução da pobreza. Resultados semelhantes para os municípios mineiros são encontrados em Resende (2008).

3 Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho segue Kakwani *et al.* (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. Desse modo, estenderemos a discussão do crescimento “pró-pobre” para todas as regiões do País e avaliaremos o comportamento das regiões nesse contexto. Para tanto, apresentaremos, a seguir, alguns procedimentos metodológicos utilizados.

3.1 Renda Real

Como se sabe, renda real de um indivíduo é a renda nominal ajustada por um índice de 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 por meio 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.

Ademais, utiliza-se 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 unidade de análise 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 *frequência relativa* associada a cada família é a razão entre o número de componentes desta família e a população total.

As variáveis *população total* e *frequência relativa* de cada família podem ser calculadas para vários tipos de divisões geográficas como País, Estados e regiões. Dessa forma, considerando x_{it} a renda real familiar *per capita* da família i no ano t , e sendo f_{it} a frequência 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 :

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

3.2 A Definição do Crescimento “Pró-Pobre” Utilizada

Neste artigo, utilizamos a definição de crescimento “pró-pobre” dada por Kakwani e Pernia (2000), discutida anteriormente, que estabelece que o crescimento econômico deve ser acompanhado de redução na desigualdade. 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 de menor renda. 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:

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

com x^* indicando o nível de renda igualmente distribuído. Esse nível é atingido quando a sua contribuição produz o mesmo nível de bem-estar social que aquele obtido na 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 uma função utilidade logarítmica, dada por $u(x) = \log(x)$, pois, além de guardar as propriedades da função utilidade original, ela permite as decomposições em componentes aditivos da renda do trabalho e da produtividade que serão utilizados nas seções seguintes. 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 a própria renda caminham em direções contrárias, a função $w(x)$ deve ser decrescente em relação a 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 ela depende do número de pessoas vivendo, em termos de renda, em melhores condições. Desse modo, pode-se estabelecer 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) a partir dos 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 desse 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.

A equação (12) descreve um padrão de crescimento que oferece uma relação entre as taxas de crescimento da renda média e da desigualdade. Portanto, γ^* é uma medida da taxa de crescimento “pró-pobre”. Se g é positiva, então o crescimento é acompanhado por aumentos na desigualdade. Nesse 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 e, assim, temos $\gamma^* > \gamma$, o que indica que os ganhos na taxa de crescimento ocorrem por causa das reduções na desigualdade. Considera-se que existe crescimento “pró-pobre” quando há ganhos na taxa de crescimento devidos à desigualdade.

3.3 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). Essas variáveis base 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 essas 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 $g^*(y_l) > 0$.

3.4 A Decomposição da Produtividade

Como bem documentado na literatura, um dos mais importantes componentes que podem impactar a produtividade de um trabalhador é seu nível de escolaridade. Aumentos na quantidade de anos de estudo dos indivíduos tendem, em média, a aumentar seus níveis de produtividade. Porém, a relação entre essas variáveis é mais complexa, haja vista que os retornos devidos à educação podem ser influenciados por outros itens como idade, local de trabalho, tipo de atividade, entre outros. Além do mais, as taxas de crescimento dos retornos de educação não são distribuídas

uniformemente entre as famílias, o que implica que a 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. Desse modo, 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:

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

considerando que $\bar{r}^j = \frac{\xi^j}{s^j}$ e s^j representa a escolaridade *per capita* da família j .

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 outras taxas: a da 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:

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

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

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

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, $g^*\left(\frac{\bar{r}}{r}\right)$, é positivo, então o processo de distribuição dos retornos de escolaridade entre as famílias favorece relativamente mais os indivíduos pobres.

4 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 dessa renda e da produtividade. Por último, faz-se uma análise sintética dos itens das decomposições.

4.1 Renda Real Familiar Per Capita, Desigualdade e Pobreza

Um indicador de bem-estar proposto por Sen (1977) 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.

Essa 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 é demonstrada 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 exibidas 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*, enquanto as mais baixas referem-se ao bem-estar social de Sen. Nota-se a formação de dois grupos com níveis de renda distintos: no primeiro, de renda alta, apresentam-se as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, seguindo ordem baseada no ano de 2006. O segundo grupo, o de renda baixa, é formado pelas regiões Norte e Nordeste, nessa ordem. Com relação ao primeiro grupo, destacam-se o desempenho positivo da renda na região Centro-Oeste e a recuperação da trajetória de renda da região Sudeste a partir de 2004, após sucessivos períodos de queda de 1997 a 2003. A região Sul manteve, em 2006, a mesma posição que tinha em 1995, sendo a terceira região do País em termos de renda familiar *per capita*, mas apresentou uma trajetória média de crescimento. No grupo de renda baixa, observa-se uma aproximação significativa da região Nordeste à região Norte, motivada especialmente pelo desempenho da primeira a partir de 2003.

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

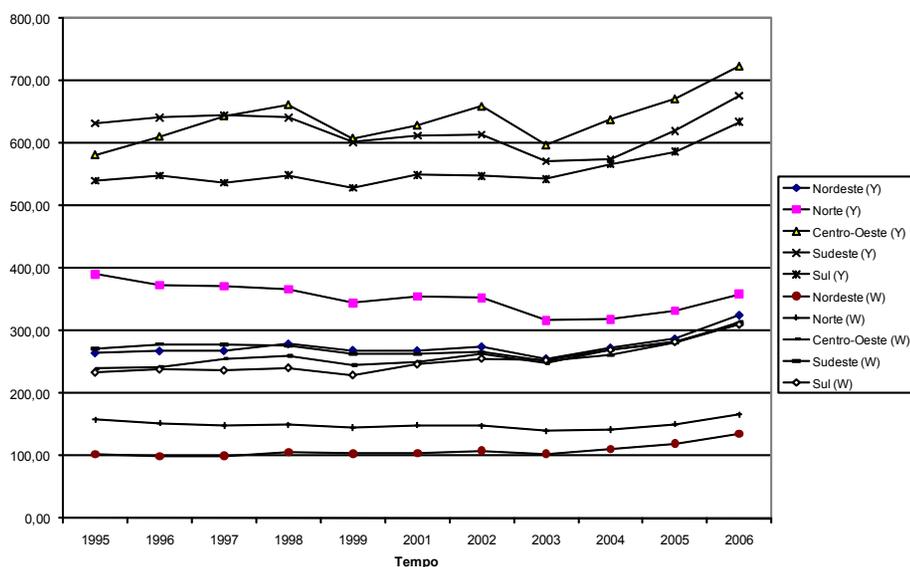
Tabela 1 – Índice de Gini da Renda Familiar *Per Capita*

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	0.6	0.603	0.569	0.559
1998	0.62	0.593	0.607	0.57	0.561
1999	0.615	0.579	0.597	0.563	0.567
2001	0.611	0.58	0.602	0.571	0.552
2002	0.607	0.58	0.6	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	0.58	0.547	0.519
2006	0.584	0.538	0.566	0.54	0.511

Obs: 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. Novamente, no primeiro grupo, há níveis de bem-estar praticamente iguais em 2006, caracterizando-se uma convergência em termos desse indicador. No segundo grupo, há, a exemplo do que ocorrera com a renda familiar, uma aproximação entre as regiões Norte e Nordeste. Isso poderia ser esperado, pois, como estas regiões possuem níveis equivalentes de desigualdades, a aproximação em termos de bem-estar social deve ocorrer por meio do crescimento da renda.

Entretanto, utilizando-se 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.



Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

Figura 1 - Renda Familiar (Y) e Bem-Estar Social (W) - Regiões Brasileiras

Em termos da renda familiar, observa-se um crescimento em quase todas as regiões a partir de 2003. A única exceção 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 (-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 taxa semelhante de 1,93% anuais no período mais recente, de 2002 a 2006; o que demonstra estabilidade do processo de crescimento na região. Outra observação nessa direção é que, em todos os anos após a implantação do Plano Real, a região Centro-Oeste só não apresentou crescimento da renda familiar *per capita* nos períodos em que o País sofreu forte instabilidade macroeconômica, de 1998 a 1999 e de 2002 a 2003. Ademais, esses períodos foram os únicos em

que todas as regiões e o País 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	0.3
1997-98	4.15	-2.44	2.75	-0.68	2.12	9.08	1.89	3.39	-0.2	0.99
1998-99	-4.32	-6.46	-8.59	-6.27	-3.78	-2.9	-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	4.3	2.06	5.8	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	-6.3	-5.07	-5.27	-5.98	-1.4
2003-2004	7.04	-0.45	6	0.33	4.21	9.13	-0.59	9.68	4.43	6.33
2004-2005	5.2	4.93	4.4	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	1.9	-0.68	1.88	0.53	1.46	2.6	0.86	2.72	1.45	2.9
1995-2002	0.6	-1.14	1.84	-0.4	0.2	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

Obs: 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 resultados positivos de 2002 a 2006 em todas as regiões, com taxas anuais variando de 3,03% (região Norte) até 5,47% (região Nordeste). Esses números se tornam ainda mais relevantes 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. Além do mais, foram mais expressivas ainda as taxas de crescimento do bem-estar social no período mais recente, de 2005 a 2006, por volta de 10 pontos percentuais. No entanto, exceção é feita à região Nordeste nesse período, que não obteve taxas de crescimento do bem-estar social superiores às da renda familiar. Finalmente, no período completo, as regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste apresentaram as maiores taxas. A região Norte, por outro lado, teve a menor taxa, 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 dada pelo g da equação (12) $\gamma^* = \gamma - g$. Conforme mencionado, quando ele é positivo, o crescimento da renda é acompanhado de acréscimo na desigualdade, o que evidencia um padrão desfavorável aos pobres (“contrapobre”) 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. Essas perdas e ganhos durante o processo de crescimento econômico estão apresentados 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	-1.3	-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	4.1	2.12
2004-2005	3.11	2.29	-0.62	0.35	2.35
2005-2006	-1.54	2.92	4.1	1.8	2
1995-2006	0.7	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

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

No caso da região Nordeste, que apresentou expressiva taxa de crescimento de 12,29% entre 2005 e 2006, ocorreu perda de bem-estar de -1,54% por causa do comportamento da desigualdade. Entretanto, a partir de 2002, verificam-se maiores reduções na desigualdade, implicando ganhos de bem-estar de 1,29% anuais. Deve-se observar que, devido ao elevado nível de desigualdade existente no Nordeste, as políticas distributivas poderiam ser um forte instrumento para que o crescimento fosse muito mais “pró-pobre” do que o efetivamente observado. A região Centro-Oeste, embora quase tão desigual quanto à região Nordeste, demonstrou no período recente uma capacidade de redistribuição que favoreceu os indivíduos mais pobres,

experimentando ganhos devidos à desigualdade 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, pode-se construir indicadores de pobreza para as regiões brasileiras. Os índices de pobreza escolhidos nesse estudo são aqueles comumente utilizados na literatura de pobreza, obtidos por meio 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, cuja forma analítica é expressa por:

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

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.

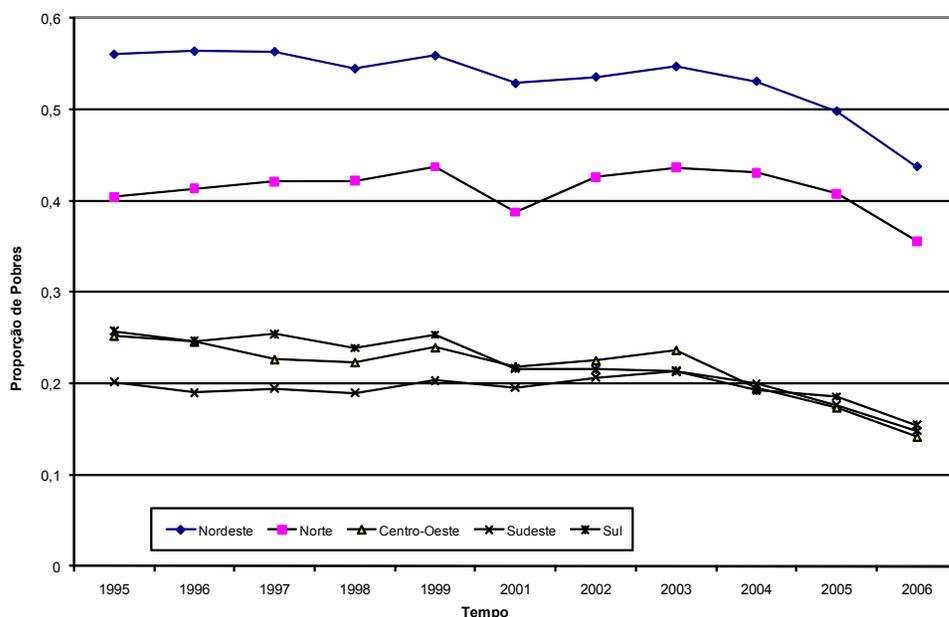
No caso em que $\alpha = 0$, o índice de pobreza é chamado Proporção de Pobres e o seu valor é uma medida da extensão da pobreza. Quando $\alpha = 1$, o índice é chamado de Hiato de Pobreza e, quanto mais distante da linha de pobreza, mais peso possui o indivíduo para este indicador. Assim, o Hiato de Pobreza dá a ideia da intensidade da pobreza. Sendo $\alpha = 2$, a medida de pobreza é chamada de Hiato Quadrático, e os indivíduos mais pobres (mais distantes da linha de pobreza) têm pesos ainda maiores do que quando $\alpha = 1$. Dessa forma, o Hiato Quadrático dá a ideia de quão severa é a pobreza. A Tabela 4 apresenta esses índices para as regiões do Brasil e as Figuras 2 a 4 mostram suas evoluções. Pode-se verificar que as curvas mais acima em cada uma dessas figuras representam os índices da região Nordeste, sendo seguidas pelas da região Norte, Centro-Oeste e as duas últimas para as regiões Sudeste e Sul.

Tabela 4 – Índices de Pobreza – Regiões Brasileiras

Período	Proporção de Pobres				Hiato da Pobreza				Hiato Quadrático						
	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1995	66.1	49.27	31.8	26.39	32.43	52.12	37.5	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	28.9	25.62	30.81	47.94	36.9	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	47.7	37	20.18	18.05	22.02	36.3	27.22	14.19	12.77	15.76
2001	64.44	50.42	29.87	27.8	29.17	44.51	33	18.38	17.33	18.28	32.89	23.32	12.5	11.93	12.48
2002	63.3	51.87	29.45	27.55	28.01	41.44	31.88	16.49	15.69	15.92	29.51	21.69	10.67	10.22	10.17
2003	64.77	53.54	30.8	28.7	27.82	39.1	29.4	15.2	14.65	13.88	27.04	19.19	9.51	9.25	8.5
2004	62.74	53.07	26.26	26.93	25.3	35	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	-1.9	-0.74	-4.27	-2.27	-3.96	-6.03	-5.48	-9.87	-7.93	-9.65	-8.1	-7.6	-11.87	-9.97	-11.97
1995-2002	-0.62	0.73	-1.1	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	-7.3	-7.24	-10.84	-11.01	-18.33	-16.41	-16.22	-13.41	-13.36	-19.81	-18.12	-18.15

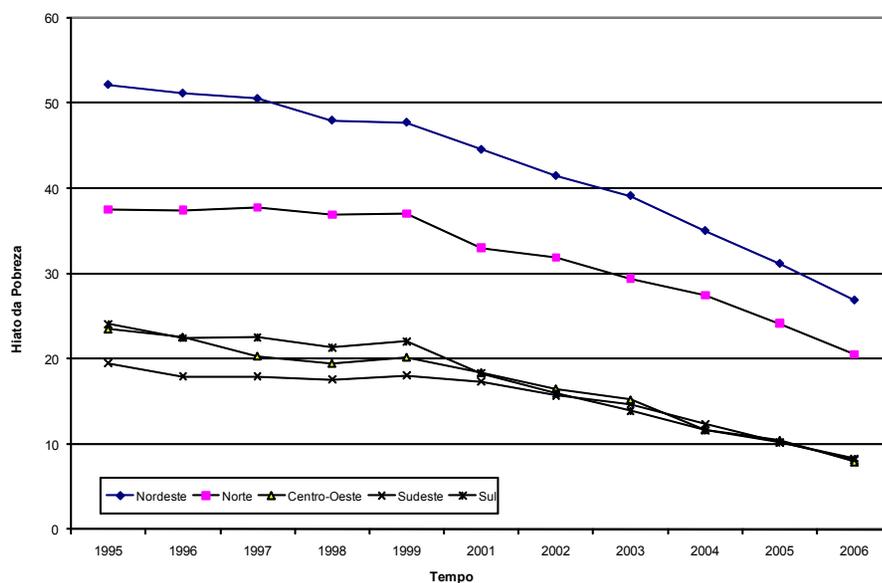
Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

Observa-se que, após o Plano Real, houve uma tendência de redução desses indicadores em todas as regiões do País. Percebe-se que as taxas de decréscimo da severidade foram mais intensas do que as taxas de redução da intensidade, que, por sua vez, foram maiores que as diminuições na extensão da pobreza. Na comparação entre períodos, constata-se, por exemplo, que, entre 2002-2006, as reduções desses indicadores foram mais intensas do que de 1995-2002. Ademais, verifica-se que em todos os períodos analisados, as regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste obtiveram melhores resultados no combate à pobreza do que as regiões Norte e Nordeste, sendo esse fenômeno ainda mais intenso nos anos recentes.



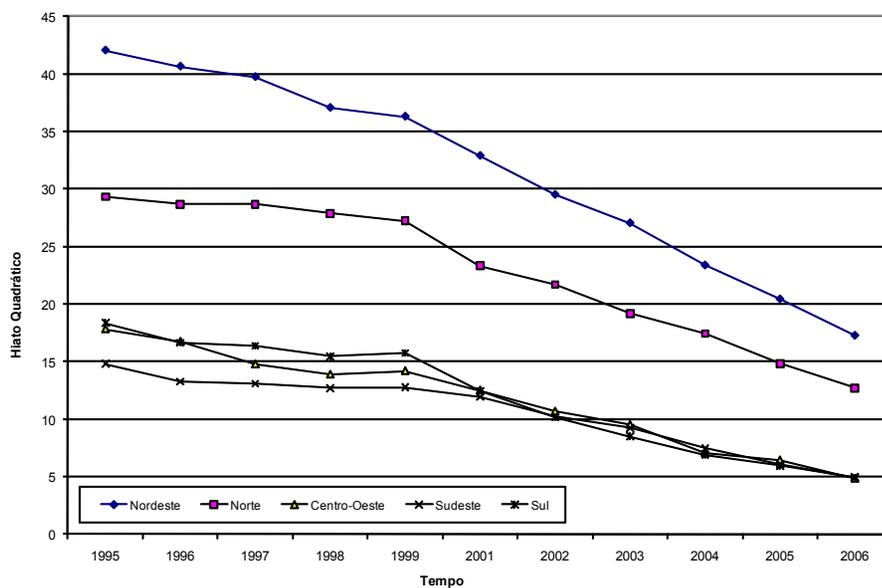
Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

Figura 2 – Proporção de Pobres – Regiões Brasileiras



Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

Figura 3 – Hiato da Pobreza – Regiões Brasileiras



Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

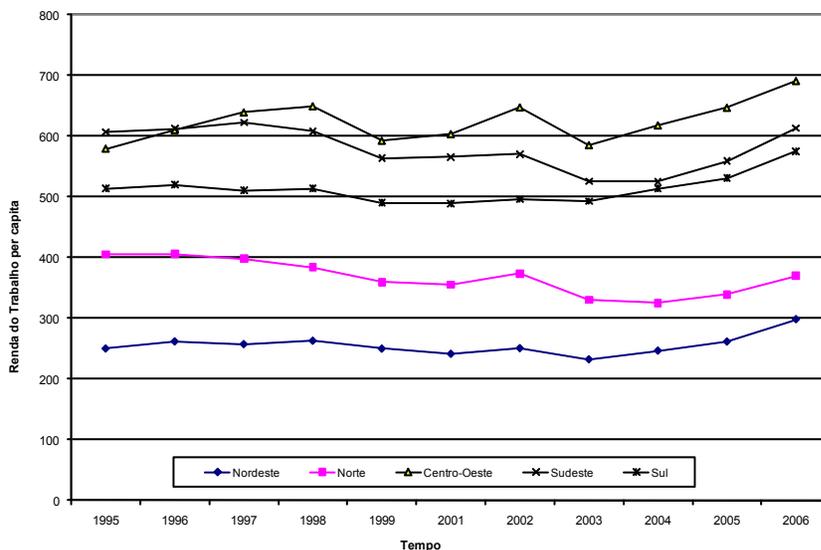
Figura 4 – Hiato Quadrático – Regiões Brasileiras

4.2 Renda Real do Trabalho Per Capita

Nesta seção, apresentam-se a evolução da renda real *per capita* proveniente de todos os trabalhos e sua decomposição nas seguintes características de mercado: 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. Além da formação de dois grupos de renda como atestado anteriormente, formado pelas regiões Centro-Oeste/Sudeste/Sul e Norte/Nordeste, percebem-se vários outros fatos importantes. Inicialmente, verificam-se reduções na renda do trabalhador de 1996 a 1999 – período marcado pela chamada “crise do desemprego”, como discutido em Ramos e Brito (2003). Outra característica é a expressiva recuperação do poder aquisitivo do trabalhador brasileiro em todas as regiões a partir de 2003. Ademais, percebe-se também a aproximação da renda média do trabalhador da região Sul à do trabalhador no Sudeste até 2004 e a recuperação da renda do Sudeste a partir desse ano. Por fim, observa-se uma aproximação da região Nordeste à região Norte, com menor distância em 2006.

As velocidades em que ocorreram tais 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 apresenta a taxa de crescimento do bem-estar social provocado pela renda do trabalho (coluna PRO-POBRE) e os ganhos ou perdas provocados pelos efeitos da desigualdade (coluna G(+)/P(-)). Assim, verifica-se que todas as regiões apresentaram quedas na renda do trabalho nos períodos de instabilidade macroeconômica (1998 a 1999 e 2002 a 2003), sendo que esses efeitos foram menos sentidos na região Sul.



Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

Figura 5 – Renda do Trabalho Per Capita – Regiões Brasileiras

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 nesse período foram Norte (-0,83% ao ano) e Sudeste (0,10% anuais). Isso 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%), seguida da renda Sul (3,71%), Sudeste (1,81%) e Centro-Oeste (1,63%). A região Norte foi a única a ter decréscimo (-0,27%). Apesar disso, os crescimentos econômicos nesta região, de 4,25% em 2004-2005 e de 8,67% em 2005-2006, evidenciam recente recuperação da renda do trabalhador.

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. Na região Nordeste, apesar de a renda do trabalho ter crescido a uma taxa de 1,59% anuais, o bem-estar social cresceu apenas a uma taxa de 1,34%, demonstrando um padrão de desenvolvimento que não favoreceu de forma mais intensa os indivíduos mais pobres. Ademais, a região Norte apresentou queda de -0,83% anuais na renda do trabalho de 1995 a 2006.

Tabela 5 – Taxa de Crescimento da Renda do Trabalho Per Capita – Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	4.54	-2.26	-6.8	0.21	0.05	-0.16	5.16	1.5	-3.36	0.9	1.75	0.85	1.17	1.36	0.19
1996-97	-1.69	-3.98	-2.29	-1.9	-5.78	-3.88	4.64	5.12	0.48	1.7	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	1.9	-2.4	-1.23	1.17	0.57	-0.07	-0.64
1998-99	-5.04	-3.1	1.93	-6.58	-2.66	3.92	-9.16	-8.26	0.9	-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	-2.1	-0.1	1.71	1.8
2001-2002	3.74	6.41	2.68	5.05	4.58	-0.46	7.02	5.92	-1.1	0.81	3.85	3.05	1.37	6.99	5.62
2002-2003	-7.49	-5.23	2.26	-12.4	-6.57	5.82	-10.09	-4.4	5.68	-8.14	-7.09	1.04	-0.68	-0.09	0.59
2003-2004	5.9	3.98	-1.92	-1.59	-2.39	-0.8	5.38	8	2.62	-0.06	3.46	3.51	4.16	3.91	-0.25
2004-2005	5.84	8.2	2.37	4.25	6.81	2.57	4.61	3.95	-0.66	6.2	6.2	0	3.36	5.76	2.4
2005-2006	13.08	8.52	-4.56	8.67	8.35	-0.32	6.6	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	1.6	2.14	0.54	0.1	0.84	0.74	1.03	2.3	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	-0.5	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

Notas: CRES: Taxa de crescimento da renda do trabalho; PRÓ-POBRE: taxa de crescimento do Bem-Estar; G(+)/P(-): Ganhos (+) e Perdas (-) devido a desigualdade.

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

É importante frisar que 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 devido ao efeito distributivo, respectivamente, iguais a 0,54%, 0,74% e 1,27%. Nesse mesmo período, o Nordeste, cuja renda do trabalhador cresceu em 4,33% ao ano, teve uma perda por causa da desigualdade de -0,46% ao ano, caracterizando um padrão de desenvolvimento da renda do trabalho “antipobre”. A região Norte, a exemplo do que ocorrera no período completo, teve em 2002-2006 decréscimo da renda do trabalhador a um taxa anual de -0,27%.

4.3 A Decomposição da Renda Real do Trabalho Per Capita

A decomposição da renda do trabalho (equações (16) e (17)) objetiva encontrar os principais elementos responsáveis pelas trajetórias desta renda e do bem-estar social.

Os dados relativos ao primeiro componente – a taxa de emprego – estão descritos na Tabela 6. Considerando o período 1995-2006, apenas a região Norte teve crescimento do emprego (0,04% ao ano) com redução na desigualdade (-0,09% ao ano). Nas demais regiões, houve decréscimo da ocupação, além de perdas sociais por causa dos 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. Nesse período, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram decréscimo do emprego.

Os dados do segundo componente da renda do trabalho – a participação da força de trabalho – são exibidos na Tabela 7. No período como um todo e em todas as regiões do País, cresceu a taxa de participação da força de trabalho, ou seja, houve aumento na fração de pessoas trabalhando por 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 explicar esse resultado. A força de trabalho cresceu em todas as regiões também no período recente, de 2002 a 2006. A diferença entre os períodos, 1995-2006 e 2002-2006, deve-se ao fato de 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 segundo, houve crescimento “pró-pobre” também em todas as regiões, exceto Sul (perdas de 0,19% anuais).

Tabela 6 – Taxa de Crescimento do Emprego – Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)
1995-96	-0.55	-0.69	-0.14	0.01	0.34	0.33	-1.1	-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	-0.5	-0.35	0.14	-0.72	-0.92	-0.2
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	-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	-0.2	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	-0.1	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	0.5	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	-0.9	-1.16	-0.25	0.02	-0.01	-0.03	0.21	0.19	-0.03
2005-2006	0.45	0.45	0	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	-0.1	-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

Notas: CRES: Taxa de crescimento do emprego; PRÓ-POBRE: taxa de crescimento do Bem-Estar; G(+)/P(-): Ganhos (+) e Perdas (-) devido a desigualdade.

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

Tabela 7 – Taxa de Crescimento da Participação da Força de Trabalho – Regiões Brasileiras

Período	Nordeste			Norte			Centro-Oeste			Sudeste			Sul		
	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-POBRE	G(+)/P(-)	CRES	PRÓ-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	3.6	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	0.7	2.47	2.65	0.18	0.66	0.32	-0.34	1.65	1.32	-0.32
1998-99	3.03	3.83	0.8	0.63	1.41	0.78	0.34	0.31	-0.03	2.13	2.16	0.04	0.08	-0.11	-0.2
1999-2001	-4.13	-3.47	0.66	-4.46	-4.03	0.42	-2.62	-2.52	0.1	-1.58	-0.51	1.07	-1.04	-0.31	0.73
2001-2002	8.97	5.4	-3.56	13.65	7.92	-5.72	6.24	3.24	-3	6.89	5.18	-1.7	5.76	4.73	-1.04
2002-2003	1	0.33	-0.67	0.29	1.54	1.25	-1.31	-1.41	-0.11	0.34	0.52	0.18	1.25	1.6	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	1.1	0.49	-0.61
2004-2005	2.65	3.54	0.89	1.87	1.1	-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	-0.7	-1.18	-0.48	-0.3	-1.46	-1.16	1.14	1.28	0.14	1.55	1.02	-0.54
1995-2006	0.81	0.7	-0.11	0.89	0.61	-0.28	0.68	0.41	-0.27	0.97	1	0.03	0.63	0.4	-0.23
1995-2002	0.68	0.45	-0.23	1.04	0.33	-0.71	0.67	0.19	-0.48	0.86	0.8	-0.06	0.38	0.14	-0.25
2002-2006	1.04	1.15	0.11	0.63	1.1	0.47	0.7	0.79	0.09	1.16	1.34	0.18	1.06	0.87	-0.19

Notas: CRES: Taxa de crescimento da força de trabalho; PRÓ-POBRE: taxa de crescimento do Bem-Estar; G(+)/P(-): Ganhos (+) e Perdas (-) devido a desigualdade.

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

Na Tabela 8, estão dispostos os dados do terceiro componente da renda do trabalho – o número de horas trabalhadas por pessoa empregada. Os resultados sugerem que, de uma forma geral, tanto no período completo como nos subperíodos de 1995 a 2002 e de 2002 a 2006, houve ligeira redução no número de horas trabalhadas por pessoa ocupada em todas as regiões brasileiras, sendo essa redução não pró-pobre. As únicas exceções 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).

Os dados sobre o quarto e último componente da renda do trabalho, a produtividade, são demonstrados na Tabela 9. No período de 1995 a 2006, apenas Sudeste (-0,55% ao ano) e Norte (-1,66%) tiveram decréscimo nesse componente. No período recente, de 2002 a 2006, a região Nordeste teve a maior taxa de crescimento anual (3,59%), seguida do Sul (2,64%), Centro-Oeste (1,35%) e Sudeste (0,60%). A região Norte teve decréscimo de -1,17% ao ano. Pode-se observar ainda a queda da produtividade no período de 1995 a 2002, além da expressiva recuperação a partir de 2003. A decomposição da produtividade será feita na seção seguinte.

Tabela 8 – Taxa de Crescimento das Horas 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	0.49	0.2	-0.29	1.22	2.02	0.8	-0.3	0.1	0.4	0.42	0.94	0.52	1.24	1.68	0.44
1996-97	-1.2	-1.32	-0.12	-0.77	-1.08	-0.31	0.04	0.18	-0.23	-0.55	-0.94	-0.4	-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	-0.1	0.34	0.41	0.08	0.04	0.14	0.1	0.05	0.03	-0.02	0.12	0	-0.12
2001-2002	-0.76	-0.71	0.06	-2.2	-2.66	-0.46	0.66	0.87	0.2	-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	-0.6	-0.47	0.35	0.03	-0.32
2003-2004	-0.4	-0.38	0.02	0.94	0.9	-0.04	-0.12	-0.25	-0.13	1.02	1.42	0.4	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	0.1	-0.17	-0.28	0.01	-0.2	-0.2	-0.27	-0.31	-0.05	0	0.22	0.22	0.08	0.02	-0.05
1995-2006	-0.23	-0.33	-0.1	-0.09	-0.05	0.05	-0.16	-0.18	-0.02	-0.14	-0.2	-0.06	-0.1	-0.17	-0.07
1995-2002	-0.21	-0.3	-0.1	-0.09	0.01	0.1	-0.05	-0.03	0.02	-0.2	-0.25	-0.05	-0.12	-0.16	-0.04
2002-2006	-0.28	-0.38	-0.1	-0.09	-0.14	-0.05	-0.35	-0.45	-0.1	-0.03	-0.11	-0.08	-0.07	-0.19	-0.12

Notas: CRES: Taxa de crescimento das horas de trabalho; PRO-POBRE: taxa de crescimento do Bem-Estar; G(+)/P(-): Ganhos (+) e Perdas (-) devido a desigualdade.

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

4.4 A Decomposição da Produtividade

Essa 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 disponíveis na Tabela 10. Ela reúne 13 períodos para cada uma das cinco regiões brasileiras, perfazendo, portanto, um total de 65 períodos. Desse total, observam-se taxas positivas de crescimento dos anos de estudo em 62, sendo que as exceções estão localizadas em alguns anos da região Norte. Percebe-se que, de 1995-2006, em todas as regiões, houve crescimento da escolaridade dos trabalhadores com destaque para o Nordeste (3,83% ao ano). No período mais recente, de 2002 a 2006, todas as regiões apresentaram um ligeiro decréscimo, mas o Nordeste ainda apresentou o melhor desempenho.

Esses dados mostram, portanto, um cenário de crescimento da escolaridade em todas as regiões. Entretanto, não são observadas grandes diferenças nas taxas entre os períodos. Isso parece justificar que as variações nesse indicador não são suficientes para a determinação dos diferenciais de produtividade entre os períodos. Nesse caso, a explicação pode advir do outro componente da produtividade, o retorno médio por ano de estudo.

A Figura 6 apresenta as taxas dos retornos médios por ano de estudo dos trabalhadores em todas as regiões. Destaca-se inicialmente que os retornos da região Centro-Oeste estão bem acima daqueles das outras regiões. Além do mais, nota-se que há uma tendência de aproximação entre os retornos das regiões Sul e Sudeste, movimento semelhante ao que ocorre entre o Nordeste e o Norte. Essas evidências apontam a existência de um desequilíbrio regional também no que se refere aos retornos da educação: os verificados nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul estão muito acima dos apresentados nas regiões Norte e Nordeste.

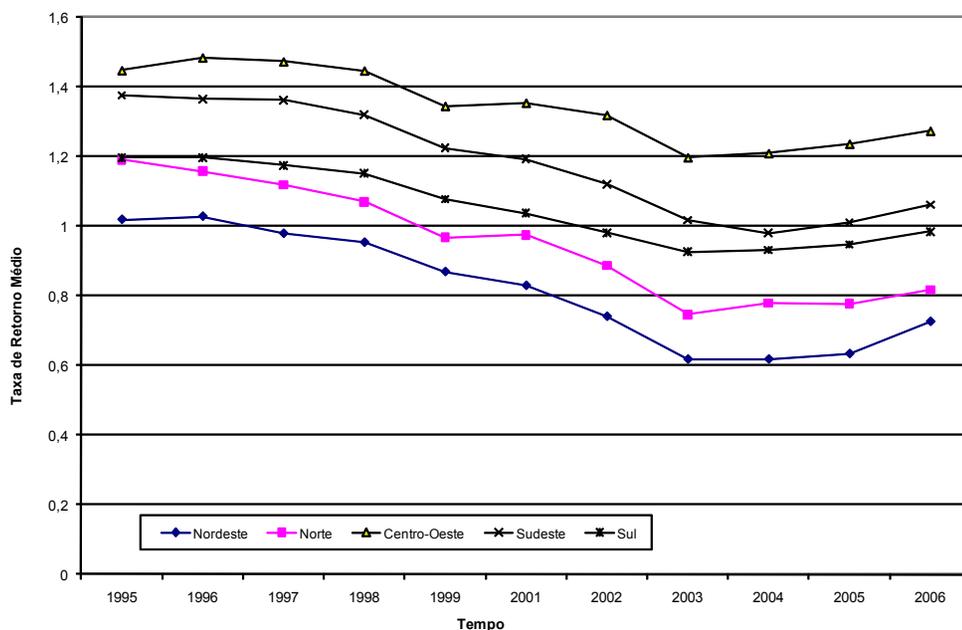
Outra constatação importante é uma tendência de queda nos retornos em todas as regiões até 2003, quando ocorre uma reversão. Sabe-se que não há relação monotônica entre produtividade e escolaridade, e que, quando uma expansão da escolaridade é acompanhada por redução nos retornos da educação, a produtividade pode decrescer. Foi esse fenômeno que aconteceu nas regiões brasileiras até 2003, ou seja, uma expansão da escolaridade (Tabela 9) e uma queda nos retornos da educação (Figura 6). Por fim, os acréscimos em anos de estudo e os aumentos nos retornos da educação a partir de 2003 contribuíram para que as regiões brasileiras fossem mais produtivas.

Tabela 10 – Taxa de Crescimento dos Anos de Estudos 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	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	-3.8	2.19	3.71	1.52	1.88	1.5	-0.39	1.61	1.19	-0.42
1997-98	4.34	6.17	1.83	6.91	3.29	7.13	3.84	2.58	5.18	2.6	2.2	4.07	1.86
1998-99	1.93	8.74	6.81	0.09	1.5	3.46	1.96	1.03	4.11	3.08	2.86	3.78	0.92
1999-2001	3.99	4.59	0.6	-0.83	2.48	1.65	-1.04	2.89	1.84	-1.05	2.47	2.54	0.07
2001-2002	4.21	11.9	7.69	10.2	3.95	9	5.05	1.62	7.33	5.71	2.02	7.87	5.85
2002-2003	4.11	8.41	4.29	1.21	3.58	3.66	0.08	2.55	4.64	2.09	3.51	5.71	2.2
2003-2004	4.76	7.23	2.48	-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	2.9	1.18	2.73	4.15	1.41	1.68	3.44	1.76	2.5	3.99	1.49
2005-2006	5.08	6.49	1.41	2.54	2.65	5.18	2.53	2.22	4.8	2.58	2.58	4.7	2.12
1995-2006	3.83	6.72	2.89	1.43	2.8	4.59	1.79	2.31	4.1	1.79	2.51	4.1	1.6
1995-2002	3.75	6.72	2.97	2.3	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	-0.11	2.49	4.18	1.69	2.09	3.76	1.67	2.54	3.91	1.37

Notas: CRESC: Taxa de crescimento dos anos de estudos dos trabalhadores; PRÓ-POBRE: taxa de crescimento do Bem-Estar; G(+)/P(-): Ganhos (+) e Perdas (-) devido a desigualdade.

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.



Fonte: elaborado pelos autores a partir da PNAD/IBGE.

Figura 6 – Taxa de Retorno Médio por Anos de Estudo dos Trabalhadores – Regiões Brasileiras

4.5 Análise Final das Decomposições da Renda do Trabalho

A Tabela 11 apresenta um quadro sintético com os resultados da decomposição da renda do trabalho nas regiões brasileiras. Esse 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 essa taxa a seguinte composição: -0,16% do emprego, 0,81% da força de trabalho, -0,23% das horas trabalhadas e 1,17% da produtividade. Por sua vez, a composição da produtividade é repartida em 3,83%, em virtude dos aumentos nos anos de estudo, e -2,65%, devido aos retornos da educação. Nesse caso, pode-se afirmar que 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.

Tabela 11 – Decomposição 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	0.87	0.86	0.38	1.04	0.63	0.7	1.16	1.06
Horas Trabalhadas	-0.23	-0.09	-0.16	-0.14	-0.1	-0.21	-0.09	-0.05	0.2	-0.12	-0.28	-0.09	-0.35	-0.03	-0.07
Produtividades	1.17	-1.66	1.22	-0.55	0.58	-0.21	-1.94	1.15	-1.2	-0.6	3.59	-1.17	1.35	0.6	2.64
Anos de Estudo	3.83	1.72	2.8	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	-1.5	0.09
Total Renda do Trabalho	1.59	-0.83	1.6	0.1	1.03	0.03	-1.15	1.58	-0.89	-0.5	4.33	-0.27	1.63	1.81	3.71

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

Pode-se verificar também 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 as 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.

De uma forma geral, observou-se aumento da escolaridade e redução nos retornos da educação em todas as regiões e períodos. De 1995 a 2002, com exceção do Centro-Oeste, verificou-se maior redução nos retornos do que na expansão das taxas de crescimento da escolaridade, significando uma possível estagnação no mercado de trabalho. No entanto, para o período 2002-2006, esse quadro se reverte nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul.

Por fim, 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. Ademais, esse indicador, no período 2002-2006, apresentou-se mais intensamente “pró-pobre” que no período anterior, em todas as regiões. Isso ocorreu principalmente por causa do aumento dos retornos médios com a educação dos trabalhadores e pela melhor redistribuição desses 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. 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 – Decomposição 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	0.7	0.61	0.41	1	0.4	0.45	0.33	0.19	0.88	0.14	1.15	1.1	0.79	1.34	0.87
Horas Trabalhadas	-0.33	-0.05	-0.18	-0.2	-0.17	-0.3	0.01	-0.03	-0.25	-0.16	-0.38	-0.14	-0.45	-0.11	-0.19
Produtividades	1.18	-0.2	2.17	0.41	2.18	0.03	-0.33	1.24	-0.53	1.21	3.2	0.03	3.79	2.04	3.89
Anos de Estudo	6.72	3.14	4.59	4.1	4.1	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	-2.65	-3.38	-1.58	-2.85	-1.93	-3.96	-4.32	-1.84	-3.63	-3.09	-0.36	-1.73	-1.14	-1.5	0.09
Retorno Relativo Ano Estudado	-2.89	0.04	-0.35	-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	2.3	-0.11	-0.18	1.09	-0.53	0.95	3.87	1.55	3.98	3.23	4.65

Obs: Elaborado pelo autor a partir de dados da PNAD.

5 Considerações Finais

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 e do bem-estar social. Os principais resultados apontam que, tanto em relação à renda familiar quanto à renda do trabalho e aos níveis de bem-estar social provocados por estas rendas, 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; outro, com níveis baixos de renda e de bem-estar, reunindo Norte e Nordeste, com aproximação recente do Nordeste em relação ao Norte. Outra evidência relevante é que, em termos da redução da pobreza, o grupo de renda mais alta teve desempenho muito superior ao outro grupo, o que mostra a dificuldade das regiões Norte e Nordeste de estabelecerem um padrão de crescimento favorável aos indivíduos mais carentes.

O desempenho em relação à redução da pobreza é sensível à estrutura e ao funcionamento do mercado de trabalho, dado que a renda salarial é o maior componente da renda familiar. Assim, outra contribuição dessa pesquisa é decompor a renda do trabalho em indicadores de mercado. Nessa direção, os maiores impactos nas taxas de crescimento da renda do trabalho em todas as regiões foram devidos ao aumento da taxa de participação de trabalhadores nas famílias e, principalmente, aos acréscimos na produtividade das pessoas ocupadas. Em relação à produtividade, os impactos positivos foram causados pelo aumento da escolaridade e os negativos pelos retornos de educação.

Com relação à análise dos subperíodos, de 1995-2002 e de 2002-2006, os resultados foram díspares. No primeiro período, a magnitude dos impactos negativos foi superior a dos positivos e, dessa forma, houve perda de produtividade. Dessa maneira, 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 desses indivíduos. No que se refere ao período mais recente, os ganhos de escolaridade apresentaram taxas próximas àquelas do período anterior; porém, as taxas de retorno da educação foram muito superiores, notadamente a partir de 2003. Além disso, verificou-se uma melhor redistribuição dos retornos educacionais entre as famílias. Esses ganhos em educação provocaram também impactos positivos no bem-estar social, caracterizando o crescimento da renda do trabalho como pró-pobre em todas as regiões do País.

Uma extensão natural desse estudo é a obtenção de condicionantes para os diferenciais de produtividade entre trabalhadores nas diversas regiões do Brasil. A

separação de trabalhadores entre pobres e não pobres, por área censitária (zona urbana, metropolitana e rural), por classe educacional, por faixa etária ou mesmo por setores econômicos – de acordo com suas atividades – pode ser requerida. A estrutura educacional familiar também pode ser um importante caminho, como observam Ramos e Reis (2008), que, a partir de estimativas próprias, afirmam que “o diferencial de rendimentos entre dois trabalhadores com 6 anos de escolaridade, o primeiro com pais que alcançaram 8 ou mais anos de estudo e o segundo com pais que chegaram a 3 anos de estudo ou menos, é de aproximadamente 12%. No entanto, caso os dois trabalhadores citados possuíssem 15 anos de escolaridade, o diferencial estimado seria de aproximadamente 56%.

Outro ponto a ser explorado é a forma como o mercado de trabalho de cada região busca e remunera trabalho qualificado. Ramos (2006), por exemplo, conclui que o comportamento dos retornos de educação se deve em grande parte à natureza das mudanças na oferta e demanda por qualificação no âmbito do mercado de trabalho. Na mesma direção, Andrade e Menezes-Filho (2005) mostram que, embora havendo redução na proporção de pessoas com baixa escolaridade na força de trabalho do Brasil, a demanda relativa por trabalho qualificado e intermediário não cresceu entre 1981 e 1999.² Esses estudos, a despeito de suas relevâncias para a compreensão do papel da educação como redutor de desigualdades, são realizados para o Brasil e, desta forma, não contribuem para a discussão no contexto regional. Assim, as estimativas por regiões também se constituem em extensões interessantes dessas pesquisas.

Além das questões dos condicionantes, é muito importante que novos estudos ressaltem aspectos qualitativos do serviço de educação praticado em cada região do País, pois a dificuldade que as pessoas têm de transformar educação em renda depende do tipo de educação recebida, cuja qualidade se revela no mercado de trabalho. Nesse aspecto, também são fundamentais novas pesquisas que procurem quantificar os diferenciais de retorno da educação técnica profissionalizante *vis-à-vis* à educação tradicional, cujo acesso ao nível superior ocorre via vestibular, além de outras formas de escolarização como os treinamentos em línguas estrangeiras e informática. Mais um ponto extremamente relevante é a participação do Estado como provedor de educação, principalmente nos níveis mais elementares do ensino, como apontam Sachsida *et al.* (2004). Segundo estes autores, “uma pessoa de baixa renda e com pouca escolaridade não estaria propensa a investir em educação, pois teria de suportar um custo muito alto gerado pelo baixo retorno até que o investimento se tornasse atrativo”.

2 Seria interessante, como extensão a esta pesquisa, a ampliação do período analisado para a década de 2000, abrangendo a recuperação do mercado de trabalho no Brasil a partir de 2003.

Portanto, promover políticas públicas baseadas em grandes investimentos no setor de educação, dotando a prestação de serviços neste setor de alta qualidade, parece ser o caminho mais indicado para redução das desigualdades intra e inter-regional, tanto no sentido da renda como na aproximação do bem-estar social. Dessa forma, uma acentuada expansão do sistema educacional que aumente a igualdade de oportunidades deverá reduzir as diferenças geradas na educação e reveladas posteriormente no mercado de trabalho, fazendo com que o processo de crescimento da renda salarial ocorra num padrão que reduza as desigualdades, o chamado crescimento pró-pobre.

Referências

- ADAMS JR., R. H. Economic growth, inequality and poverty: estimating the growth elasticity of poverty. *World Development*, v. 32, n. 12, p. 1989-2014, 2004.
- ADELMAN, I.; MORRIS, C. T. *Economic growth and social equity in developing countries*. Stanford: Stanford University Press. 1973.
- ANDRADE, E. *et al.* Convergence clubs among Brazilian municipalities. *Economic Letters*, n. 83, p. 179-184, 2004.
- ATKINSON, A. B. On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, v. 2, p. 244-263, 1970.
- BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. *A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para Discussão, 800).
- BOURGUIGNON, F. The growth elasticity of poverty reduction; explaining heterogeneity across countries and time periods. In: EICHER, T.; TURNOVSKY, S. (Ed.). *Inequality and growth. Theory and policy implications*. Cambridge: The MIT Press, 2003.
- BRUNO, M.; RAVALLION, M.; SQUIRE, L. Equity and growth in developing countries: old and new perspectives on the policy issues. In: TANZI, V.; CHU, K. (Ed.). *Income distribution and high-quality growth*. Boston: MIT Press, 1998.
- CHENERY, H.; MONTEK AHLUWALIA, C. L. G.; BELL, J. D.; JOLLY, R. *Redistribution with growth*. New York: Oxford University Press. 1974.
- DEININGER, K.; SQUIRE, L. A new data set measuring income inequality. *The World Bank Economic Review*, v. 10, n. 3, 1996.
- ELLERY JR., R.; 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.

- _____.; DINIZ, C. Convergência entre as rendas *per capita* estaduais no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 15, n. 4, p. 38-60, 1995.
- FOSTER, J. E.; GREER, J.; THORBECKE, E. A class of decomposable poverty indices. *Econometrica*, 52, p. 761-766, 1984.
- GONÇALVES, M. B. C.; SILVEIRA NETO, R. da M. Crescimento pró-pobre nos municípios nordestinos: evidências para o período de 1991-2000. In: FÓRUM BNB DE DESENVOLVIMENTO, 2007, Fortaleza. ANPEC NE, 2007.
- 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.
- HOFFMANN, R. Elasticidade da pobreza em relação à renda média e à desigualdade no Brasil e nas unidades da Federação. *Economia*, Brasília (DF), v. 6, n. 2, p. 255-289, jul./dez. 2005.
- HOFFMANN, R. Queda da desigualdade da distribuição de renda no Brasil, de 1995 a 2005, e delimitação dos relativamente ricos em 2005. In: PAES DE BARROS, R.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). *Em desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: IPEA, 2006. cap. 1. v. 1.
- HERSKOVIC, B.; FIGUEIREDO, L. Crescimento pró-pobre no Sudeste brasileiro. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 13, 2008, Diamantina. *Anais ...* Diamantina: CEDEPLAR-UFGM, 2008.
- KAKWANI, N.; PERNIA, E. What is pro-poor growth? *Asian Development Review*, 18, 2000.
- _____.; NERI, M.; SON, H. Linkages between growth, poverty and the labour market. *Ensaios Econômicos*, Rio de Janeiro, n. 634, 2006.
- KRAAY, A. When is growth pro-poor? Evidence from a panel of countries. *The World Bank Policy Research Working Paper*, n. 3225, 2004.
- KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, v. 45, n. 1, p.1-28, Mar. 1955.
- _____. Quantitative aspects of the economic growth of nations: distribution of income by size. *Economic development and cultural change (part 2)*. 1957. p. 1-80. Supplement to v. V.
- LIMA, F.; SOARES, F.; BARRETO, A. F. D.; MARINHO, E. Impacto do crescimento econômico e da concentração de renda sobre o nível de pobreza dos Estados brasileiros. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 7, 2003, Fortaleza. *Anais...*, Fortaleza, 2003.
- LOPEZ, H. Pro-poor-pro-growth: is there a trade-off? *The World Bank, Policy Research Working Paper* n. 3378, 2004.
- _____.; SERVEN, L. *The mechanics of growth-poverty-inequality relationship*. Washington: The World Bank, 2004. Mimeo.

- MANSO, C. A.; BARRETO, F. A.; TEBALDI, E. O *desequilíbrio regional brasileiro: novas perspectivas a partir das fontes de crescimento* “pró-pobre”. *Revista de Economia do Nordeste*, v. 37, n 3, p. 307-328, Fortaleza, jul. 2006.
- MENEZES-FILHO, N; ANDRADE, A. O papel da oferta de trabalho no comportamento dos retornos à educação no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 35, n. 2, 2005.
- MENEZES-FILHO, N.; VASCONCELOS, L. Human capital, inequality and pro-poor growth in Brazil. In: BESLEY, T.; CORD, L. (Ed.). *Delivering on the promise of pro-poor growth*. World Bank, 2006.
- MENG, X.; GREGORY, R.; WANG, Y. Poverty, inequality, and growth in urban China, 1986-2000. *Journal of Comparative Economics*, v. 33, n. 4, p. 710-729, 2005.
- 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, 29, 2001, Salvador. *Anais...*, Salvador, 2001
- QUAH, D. T. Empirical cross-section dynamics in economic growth. *European Economic Review*, 37(2/3), p. 426-434, Apr. 1993
- RAMOS, L. *Desigualdade de rendimentos do trabalho no Brasil no período Pós-Real*. Rio de Janeiro: IPEA, 2006. (Nota Técnica).
- _____.; BRITO, M. O funcionamento do mercado de trabalho metropolitano brasileiro no período 1991-2002: tendências, fatos estilizados e mudanças estruturais. *Boletim de Mercado de Trabalho - Conjuntura e Análise*, IPEA, n. 22, p. 31-47, nov. 2003.
- _____.; REIS, M. C. *A escolaridade dos pais e os retornos à educação no mercado de trabalho*. Rio de Janeiro: IPEA, 2008. (Nota Técnica).
- RAVALLION, M. Growth and poverty: evidence for developing countries in the 1980s. *Economic Letters*, 48, p. 411-417, 1995.
- _____. Can high-inequality developing countries escape absolute poverty? *Economic Letters*, 56, p. 51-57, 1997.
- _____. Competing concepts of inequality in the globalization debate. In: *Policy Research Working Paper*. Washington DC: World Bank, 2004.
- RAVALLION, M.; CHEN, S. What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty? *The World Bank Economic Review*, v. 11, n. 2, 1997.
- _____. Measuring pro-poor growth. *Policy Research Working Paper* 2666, 2003.

- RESENDE, G. M. O crescimento econômico dos municípios mineiros tem sido pró-pobres? Uma análise para o período de 1991-2000. *Nova Economia*, v. 18, n.1, 2008.
- SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. A.; MENDONÇA, M. J. C. Um estudo sobre retorno em escolaridade no Brasil. Rio de Janeiro: RBE, 2004.
- SCHULTZ, T. P. Inequality in the distribution of personal income in the world: how is it changing and why? *Journal of Population Economics*, v.11, n. 3 p. 307-344, June 1998.
- SILVEIRA NETO, R. Quão pobre tem sido o crescimento econômico no Nordeste? Evidências para o período 1991-2000. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA DO NORDESTE, 10, 2005, Fortaleza. *Anais*. CD-ROM. Fortaleza, 2005.
- SON, H.; KAKWANY, H. *Poverty reduction: do initials conditions matter?* Washington: The World Bank, 2003. Mimeo.
- SON, H. H. A note on pro-poor growth. *Economic Letters*, n. 82, p. 307-314, 2004.
- WORLD BANK. *Delivering on the promise of pro-poor growth: insights and lessons from country experiences*. Washington DC: Timothy Besley and Louise J. Cord, Editors, 2007.
- 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.