

# CAPÍTULO 12

## Determinantes Imediatos da Queda da Desigualdade de Renda Brasileira

Ricardo Paes de Barros\*

Mirela de Carvalho\*

Samuel Franco\*

Rosane Mendonça\*

### 1 INTRODUÇÃO

Entre 2001 e 2005, o grau de desigualdade de renda no Brasil declinou de forma acentuada e contínua, atingindo, em 2005, o nível mais baixo dos últimos 30 anos.<sup>1</sup> O coeficiente de Gini declinou quase 5%, e a razão entre a renda dos 20% mais ricos e a dos 20% mais pobres, mais de 20%.<sup>2</sup> Essa redução na desigualdade contribuiu para diminuir substancialmente a pobreza e melhorar as condições de vida da população mais carente, mesmo em um período de relativa estagnação da renda *per capita*.<sup>3</sup> Contudo, a desigualdade no País continua extremamente elevada. Cerca de 90% dos países do mundo apresentam um grau de desigualdade inferior ao do Brasil. Portanto, é imprescindível investir em ações que favoreçam a continuidade da queda na desigualdade.<sup>4</sup> Para identificar tais ações, conhecer os determinantes da queda atual pode ser bastante útil.

O objetivo deste capítulo é, com base em uma série de simulações contrafactuais, identificar e quantificar a contribuição dos determinantes mais próximos da recente queda da desigualdade no Brasil. Os determinantes imediatos considerados neste estudo são: as transformações demográficas; a expansão das transferências governamentais e de outras fontes de renda não derivadas do trabalho; e as

\* Ricardo Paes de Barros é coordenador de Avaliação de Políticas Públicas do Ipea, Mirela de Carvalho é pesquisadora no Ipea, Samuel Franco é estatístico no Ipea e Rosane Mendonça é professora do Departamento de Economia da UFF.

<sup>1</sup> Ver, por exemplo, Hoffmann (2006a), Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006b) e Ipea (2006).

<sup>2</sup> Ver tabela 2 adiante.

<sup>3</sup> Nesse quadriênio, a renda *per capita* cresceu apenas 3,5% (tabela 2 adiante), ou seja, menos de 1% ao ano. Para uma análise em profundidade da relação entre a recente queda na desigualdade e a redução na pobreza, ver capítulo 10.

<sup>4</sup> Ver capítulo 2 para evidências de que, ao longo de 2006, o processo de queda na desigualdade já parece ter sido interrompido. Sobre essa questão, ver também capítulo 6.

mudanças ocorridas no mercado de trabalho, sejam aquelas decorrentes da expansão da ocupação, sejam as de uma melhor distribuição da remuneração do trabalho entre os ocupados. É dispensada atenção tanto às mudanças ocorridas na distribuição de cada um desses fatores como às suas associações. Vale enfatizar que este capítulo limita-se à identificação dos determinantes imediatos e, portanto, é apenas um primeiro passo na busca das causas da recente queda na desigualdade.<sup>5</sup> Contudo, já aponta recomendações diretas para o redesenho da política social de combate à desigualdade e oferece um mapa inicial de determinantes que indica quais devem ser investigados prioritariamente e em maior profundidade.

O capítulo está estruturado em três seções, além desta introdução. Na seção 2, apresentamos o arcabouço teórico que delimita o rol de determinantes imediatos a serem investigados e sua relação com a renda familiar *per capita*.<sup>6</sup> Na seção 3, a metodologia utilizada para isolar e quantificar a contribuição de cada um é brevemente descrita.<sup>7</sup> Na seção 4, são apresentadas e interpretadas estimativas obtidas. Por fim, na seção 5, resumimos os principais achados do estudo.

Ao longo de todo o capítulo, a desigualdade de renda analisada é sempre aquela associada à distribuição de pessoas segundo a renda domiciliar *per capita*.<sup>8</sup> As informações utilizadas são as da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

## 2 ARCABOUÇO TEÓRICO

Nesta seção, apresentamos uma estrutura analítica que permite relacionar a renda *per capita* das famílias aos seus determinantes mais imediatos. Se denotarmos por  $y_i$  a renda do  $i$ -ésimo membro da família, então, a renda *per capita*,  $y$ , de uma família com  $n$  membros será dada por:

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (1)$$

### 2.1 A razão de dependência

Nosso ponto de partida são os fatores demográficos. As diferenças de renda *per capita* entre famílias dependem tanto de diferenças de renda entre elas como de diferenças de tamanho. A princípio, uma

<sup>5</sup> Para uma análise mais aprofundada do papel das transformações demográficas, ver capítulo 14. Para uma análise da contribuição das mudanças na distribuição da renda não derivada do trabalho, ver parte IV, e para uma análise do papel das mudanças na estrutura salarial, ver partes V e VI desta coletânea.

<sup>6</sup> Esse arcabouço teórico é baseado em Barros, Camargo e Mendonça (1995). Para uma descrição mais detalhada, ver Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2004). Para o seu uso para a análise da queda da desigualdade entre 2001 e 2004, ver Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a e b).

<sup>7</sup> Para uma descrição completa da metodologia utilizada, ver Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a).

<sup>8</sup> Neste capítulo, não fazemos distinção entre os conceitos de família e domicílio, embora, em toda a análise empírica, utilizemos sempre o conceito de domicílio. Todas as distribuições analisadas são sempre a de pessoas segundo alguma característica do domicílio ao qual pertence, como a renda domiciliar *per capita*.

família pode ser pobre ou porque apresenta um número de membros muito elevado ou porque conta com um volume limitado de recursos.

Supondo que apenas os membros adultos tenham renda positiva,<sup>9</sup> então, a renda *per capita* pode também ser expressa por:

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i \in A} y_i = \frac{n_A}{n} \left( \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} y_i \right) \quad (2)$$

em que  $A$  denota o conjunto e  $n_A$ , o número de adultos na família. Assim, se definirmos que:

$$a = n_A/n \quad (3)$$

e

$$r = \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} y_i \quad (4)$$

então, a renda *per capita* pode ser escrita como  $y = a.r$  em que  $a$  denota a proporção de adultos e  $r$  a renda por adulto na família.

## 2.2 Renda do trabalho e não derivada do trabalho

A renda individual e daí a renda por adulto da família tem várias origens. Podemos reuni-las em dois grandes grupos: (a) a renda não derivada do trabalho, formada pelas transferências governamentais e privadas,<sup>10</sup> além dos rendimentos dos ativos da família; e (b) os rendimentos do trabalho.

Denotamos por  $o_i$  a renda não derivada do trabalho do  $i$ -ésimo membro da família, e por  $t_i$  a renda do trabalho desse membro. Nesse caso, como  $y_i = o_i + t_i$ , torna-se possível escrever a renda familiar *per capita* como:

$$y = a \cdot \left( \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} y_i \right) = a \cdot \left( \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} (o_i + t_i) \right) = a \cdot \left( \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} o_i + \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} t_i \right) \quad (5)$$

logo, caso se defina:

$$o = \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} o_i \quad (6)$$

e

$$t = \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} t_i \quad (7)$$

<sup>9</sup> Na prática, encontramos alguns casos de pessoas com menos de 15 anos com renda. Como pressupomos que adultos são todas as pessoas com 15 anos ou mais e o chefe da família (dessa forma, toda família tem sempre ao menos um adulto), sempre que isso ocorreu, a renda dos "não-adultos" foi atribuída ao chefe da família, de tal forma que, ao final, a renda familiar permaneceu inalterada, mas apenas os adultos tinham renda positiva.

<sup>10</sup> Nas transferências, estão incluídas as aposentadorias e as pensões públicas e privadas que, em parte ou em sua totalidade, resultam de contribuições prévias.

então, a renda *per capita* pode ser reescrita como  $y = a.(o + t)$ .

Essa nova expressão para a renda familiar *per capita* incorpora os dois fatores determinantes da renda por adulto, a saber: a renda não derivada do trabalho por adulto,  $o$ , e a renda do trabalho por adulto,  $t$ .

### 2.3 Acesso e remuneração do trabalho

Como a vasta maioria da renda das famílias vem do trabalho, é importante decompô-la em seus determinantes imediatos. São basicamente dois os determinantes imediatos da renda do trabalho por adulto,  $t$ . Por um lado, ela depende do acesso ao trabalho, isto é, em que medida cada membro adulto se encontra ocupado. Por outro lado, depende da remuneração dos membros ocupados.

Assim, se denotarmos por  $U$  o conjunto de adultos na família que estão ocupados, e por  $n_U$  o número de adultos ocupados na família, a renda do trabalho por adulto pode ser reescrita como:

$$t = \frac{1}{n_A} \sum_{i \in A} t_i = \frac{n_U}{n_A} \left( \frac{1}{n_U} \sum_{i \in U} t_i \right) \quad (8)$$

e, portanto,  $t = u.w$ , em que:

$$u = n_U / n_A \quad (9)$$

e

$$w = \frac{1}{n_U} \sum_{i \in U} t_i \quad (10)$$

Daí segue que a renda familiar *per capita* pode ser obtida por<sup>11</sup>  $y = a.(o + u.w)$ .

Dessa forma, obtivemos uma nova expressão para a renda *per capita*, desagregando a renda do trabalho por adulto,  $t$ , em seus dois determinantes imediatos: (a) a taxa de ocupação,  $u$ , que não é nada mais que a proporção dos adultos da família que se encontram ocupados; e (b) a remuneração média dos adultos ocupados,  $w$ , que é um indicador da produtividade média dos trabalhadores ocupados da família.

A expressão  $y = a.(o + u.w)$  é a final. Ela relaciona a renda *per capita* de cada família a seus quatro determinantes mais imediatos. Nosso objetivo neste capítulo é isolar a contribuição das mudanças ocorridas na distribuição de cada um desses determinantes e na associação entre eles para explicar as transformações por que passou recentemente a distribuição de renda no País e o seu grau de desigualdade em particular.

<sup>11</sup> Caso todos os adultos estejam desocupados,  $n_U = 0$  e  $w$  não pode ser obtido. Na análise empírica que se segue, imputamos, nesses casos (13%), um valor para  $w$  retirado da distribuição das famílias, com  $w$  conhecido.

### 3 METODOLOGIA

Toda medida de desigualdade,  $\theta$ , é uma característica da distribuição de renda,  $F_y$ . Assim,  $\theta = \Theta(F_y)$ . Na seção anterior, vimos que a renda *per capita* pode ser expressa por:  $y = a.r$ . Logo, a distribuição da renda *per capita* é uma função da distribuição conjunta da proporção de adultos e da renda por adulto. Em outras palavras, temos que  $F_y = \Phi(F_{a,r})$ . Daí, segue que  $\theta = \Theta(F_y) = \Theta(\Phi(F_{a,r}))$ .

Em Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a), demonstramos que, no caso de uma população finita, dadas duas variáveis aleatórias, como  $x$  e  $z$ , é sempre possível expressar sua distribuição conjunta,  $F_{x,z}$ , como uma função das duas distribuições marginais,  $F_x$  e  $F_z$ , e a função de associação  $A_{x \rightarrow z}$ . A função de associação é definida de tal forma que  $A_{x \rightarrow z}(i)$  fornece o posto na distribuição de  $z$  que tem a pessoa que, na distribuição de  $x$ , tem posto  $i$ . Assim, é sempre possível escrever:

$$F_{x,z} = \Psi(A_{x \rightarrow z}, F_x, F_z) \quad (11)$$

Portanto, é também possível expressar o grau de desigualdade na renda *per capita* como uma função das distribuições marginais de seus dois determinantes mais imediatos,  $F_a$  e  $F_r$ , e da associação entre eles,  $A_{a \rightarrow r}$ . De fato,

$$\theta = \Theta(F_y) = \Theta(\Phi(F_{a,r})) = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}, F_a, F_r))) \quad (12)$$

Por sua vez, como a renda por adulto,  $r$ , pode ser expressa como função de seus determinantes imediatos via  $r = o + t$ , tem-se que  $F_r = \Gamma(F_{o,t})$  e  $F_{o,t} = \Psi(A_{o \rightarrow t}, F_o, F_t)$ , do que segue que:<sup>12</sup>

$$F_r = \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}, F_o, F_t)) \quad (13)$$

Portanto,

$$\theta = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}, F_a, F_r))) = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}, F_a, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}, F_o, F_t))))) \quad (14)$$

Essa expressão revela que o grau de desigualdade em renda *per capita* depende agora da distribuição marginal de três fatores determinantes,  $(F_a, F_o, F_t)$ , e de duas associações: (a) a associação entre proporção de adultos e renda por adulto,  $A_{a \rightarrow r}$ ; e (b) a associação entre renda não derivada do trabalho e renda do trabalho,  $A_{o \rightarrow t}$ .

<sup>12</sup> Note-se que  $F_y$  é obtido de  $F_{a,r}$  a partir da função  $\Phi$ , enquanto  $F_r$  é obtido de  $F_{o,t}$  a partir da função  $\Gamma$ . A razão para a diferença é que, enquanto a renda *per capita* é obtida do produto de seus determinantes imediatos,  $y = a.r$ , a renda por adulto é obtida pela soma:  $r = o + t$ .

Procedendo da mesma forma, pode-se demonstrar (ver Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a)) que, utilizando a expressão para a renda do trabalho por adulto,  $t = u.w$ , obtém-se:

$$\theta = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}, F_a, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}, F_o, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}, F_u, F_w))))))) \quad (15)$$

Essa expressão revela que o grau de desigualdade é uma função das respectivas distribuições marginais de seus quatro determinantes imediatos  $(F_a, F_o, F_u, F_w)$  e de três associações,  $(A_{a \rightarrow r}, A_{o \rightarrow t}, A_{u \rightarrow w})$ . Dessa forma, o grau de desigualdade só pode mudar se algum desses sete ingredientes se modificar. Se todos eles permanecerem inalterados, a desigualdade necessariamente não se alterará.

A partir dessa expressão, é possível decompor variações no grau de desigualdade em parcelas, cada uma associada às mudanças em um desses ingredientes (distribuições marginais e associações). Dada a não-linearidade da relação entre o grau de desigualdade e os sete ingredientes, não existe uma única decomposição possível. No entanto, é possível obter decomposições onde existe uma estreita associação entre parcelas e mudanças nos ingredientes, no sentido de que a parcela associada a um ingrediente é necessariamente nula se não houver mudança no mesmo.

Para descrever a decomposição proposta, vamos utilizar os sobrescritos 1 e 5 para denotar, respectivamente, o ano inicial de nossa análise, 2001, e o ano final, 2005. Nesse caso, a variação total na desigualdade a ser decomposta seria  $\Delta = \theta^5 - \theta^1$ . Dada a relação da desigualdade com os sete ingredientes, temos que:

$$\Delta = \theta^5 - \theta^1 = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^5, F_w^5))))))) \quad (16)$$

$$- \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^1, F_a^1, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^1, F_u^1, F_w^1))))))) \quad (17)$$

A decomposição é construída de forma sequencial, partindo-se do último ingrediente,  $F_w$ , na direção do primeiro,  $A_{a \rightarrow r}$ . Dessa forma, a parcela da variação decorrente das mudanças na distribuição da remuneração por ocupado,  $\Delta_{F_w}$ , é dada por:

$$\Delta_{F_w} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^5, F_w^5))))))) \quad (18)$$

$$- \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^5, F_w^1))))))) \quad (19)$$

Note que essa é a variação que teríamos tido na desigualdade, se, partindo de 2005, mudássemos apenas a distribuição da remuneração por ocupado,  $F_w$ . Observa-se que, nesse primeiro caso, a expressão para a contribuição é simplificada para:

$$\Delta_{F_w} = \theta^5 - \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^5, F_w^1))))))) \quad (20)$$

No outro extremo, a parcela da variação resultante das mudanças na associação entre a proporção de adultos e a renda por adultos,  $\Delta_{A_{a \rightarrow r}}$ , é dada por:

$$\Delta_{A_{a \rightarrow r}} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^1, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^1, F_u^1, F_w^1))))))) \quad (21)$$

$$- \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^1, F_a^1, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^1, F_u^1, F_w^1))))))) \quad (22)$$

Nesse caso, a contribuição é medida pela variação que teríamos tido na desigualdade se, partindo de 2001, mudássemos apenas a associação entre a proporção de adultos e a renda por adulto,  $A_{a \rightarrow r}$ . Note-se que esse é o outro caso extremo, e a expressão também pode ser simplificada. De fato:

$$\Delta_{a \rightarrow r} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^1, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^1, F_u^1, F_w^1))))))) - \theta^1 \quad (23)$$

que também pode ser simplificada, uma vez que  $F_t^1 = \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^1, F_u^1, F_w^1))$ .

Logo,

$$\Delta_{a \rightarrow r} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^1, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, F_t^1)))))) - \theta^1 \quad (24)$$

Além disso, como  $F_r^1 = \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^1, F_o^1, F_t^1))$ , segue que essa expressão pode ser adicionalmente simplificada para:

$$\Delta_{A_{a \rightarrow r}} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^1, F_r^1))) - \theta^1 \quad (25)$$

A contribuição de mudanças nos demais ingredientes é construída seqüencialmente, de forma análoga. Por exemplo, a parcela da variação resultante das mudanças na distribuição da taxa de ocupação,  $\Delta_{F_u}$ , é dada por:

$$\Delta_{F_u} = \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^5, F_w^1))))))) \quad (26)$$

$$- \Theta(\Phi(\Psi(A_{a \rightarrow r}^5, F_a^5, \Gamma(\Psi(A_{o \rightarrow t}^5, F_o^5, \Phi(\Psi(A_{u \rightarrow w}^5, F_u^1, F_w^1))))))) \quad (27)$$

Essa expressão não pode ser simplificada e, apesar de ter uma interpretação contrafactual, essa interpretação é ligeiramente mais rebuscada.

Em suma, com vistas a isolar a contribuição de cada um dos sete ingredientes, calculamos a desigualdade associada a uma série de distribuições híbridas, com parte das características da distribuição de 2001 e parte das características de 2005. Essas distribuições e seus correspondentes graus de desigualdade são obtidos por simulação, utilizando a metodologia descrita em Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a).

#### 4 ANÁLISE DOS DETERMINANTES IMEDIATOS DA QUEDA RECENTE DA DESIGUALDADE

Nesta seção, com base na metodologia descrita, apresentamos e analisamos estimativas da contribuição para a queda recente da desigualdade de mudanças na distribuição dos quatro determinantes imediatos da renda *per capita* e nas associações entre eles. Os resultados obtidos encontram-se nas tabelas 1a a 1c. Duas medidas de desigualdade foram utilizadas: o coeficiente de Gini e a razão entre a renda dos 20% mais ricos e dos 20% mais pobres. Para facilitar a interpretação dos resultados, apresentamos, na tabela 2, a evolução da média e a do grau de desigualdade associadas à distribuição de cada um de seus quatro fatores determinantes.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Nessa tabela, utilizamos uma medida adicional de desigualdade: a razão entre a média dos 10% superiores e a dos 60% inferiores da distribuição. Foi necessário introduzir essa medida, uma vez que, no caso da renda não derivada do trabalho, uma proporção elevada da população não recebe qualquer renda. Nesse caso, a renda média dos 20% ou 40% mais pobres é nula e medidas como a razão entre a renda média dos 20% mais ricos e a dos 20% mais pobres não poderiam ser obtidas.

TABELA 1a

Contribuição da porcentagem de adultos e da renda familiar por adulto para explicar a redução no grau de desigualdade em renda *per capita* entre 2001 e 2005

Simulações	Grau de desigualdade (coeficiente de Gini)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Grau de desigualdade (razão 20+/20-)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Determinantes
Situação em 2001	59,3		26,9		
Se as distribuições de renda familiar por adulto e da porcentagem de adultos de 2005 fossem iguais às de 2001	59,6	-8	27,0	-2	Associação entre a porcentagem de adultos e a renda por adulto
Se a distribuição de renda familiar por adulto de 2005 fosse igual à de 2001	59,3	8	26,6	7	Distribuição da porcentagem de adultos
Situação em 2005	56,6	100	21,3	95	Distribuição da renda familiar por adulto

Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2001 e 2005.

TABELA 1b

Contribuição da porcentagem de adultos, da renda não derivada do trabalho e da renda do trabalho por adulto para explicar a redução no grau de desigualdade em renda *per capita* entre 2001 e 2005

Simulações	Grau de desigualdade (coeficiente de Gini)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Grau de desigualdade (razão 20+/20-)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Determinantes
Situação em 2001	59,3		26,9		
Se as distribuições de renda familiar por adulto e da porcentagem de adultos de 2005 fossem iguais às de 2001	59,6	-8	27,0	-2	Associação entre a porcentagem de adultos e a renda por adulto
Se a distribuição de renda familiar por adulto de 2005 fosse igual à de 2001	59,3	8	26,6	7	Distribuição da porcentagem de adultos
Se as distribuições de renda do trabalho por adulto e renda não derivada do trabalho por adulto de 2005 fossem iguais às de 2001	59,1	9	25,9	12	Associação entre renda derivada do trabalho por adulto e renda não derivada do trabalho por adulto
Se a distribuição de renda do trabalho por adulto de 2005 fosse igual à de 2001	57,9	42	23,2	48	Distribuição de renda não derivada do trabalho
Situação em 2005	56,6	48	21,3	35	Distribuição da renda do trabalho por adulto

Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pnads de 2001 e 2005.

TABELA 1c

Contribuição da porcentagem de adultos, da renda não derivada do trabalho, da porcentagem de adultos ocupados e da renda derivada do trabalho por trabalhador para explicar a redução no grau de desigualdade em renda *per capita* entre 2001 e 2005

Simulações	Grau de desigualdade (coeficiente de Gini)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Grau de desigualdade (razão 20+/20-)	Contribuição para a redução na desigualdade (%)	Determinantes
Situação em 2001	59,3		26,9		
Se as distribuições de renda familiar por adulto e da porcentagem de adultos de 2005 fossem iguais às de 2001	59,6	-8	27,0	-2	Associação entre a porcentagem de adultos e a renda por adulto
Se a distribuição de renda familiar por adulto de 2005 fosse igual à de 2001	59,3	8	26,6	7	Distribuição da porcentagem de adultos
Se as distribuições de renda do trabalho por adulto e renda não trabalho por adulto de 2005 fossem iguais às de 2001	59,1	9	25,9	12	Associação entre renda derivada do trabalho por adulto e renda não derivada do trabalho por adulto
Se a distribuição de renda do trabalho por adulto de 2005 fosse igual à de 2001	57,9	42	23,2	48	Distribuição de renda não derivada do trabalho
Se as distribuições de renda do trabalho por trabalhador e da porcentagem de adultos ocupados de 2005 fossem iguais às de 2001	58,0	-3	23,4	-3	Associação entre a porcentagem de adultos ocupados e a renda derivada do trabalho por trabalhador
Se a distribuição de renda do trabalho por trabalhador de 2005 fosse igual à de 2001	57,9	5	23,0	6	Porcentagem de adultos ocupados
Situação de 2005	56,6	46	21,3	32	Distribuição da renda derivada do trabalho por trabalhador

Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pnads de 2001 e 2005.

TABELA 2

Evolução da distribuição dos fatores determinantes da renda *per capita* entre 2001 e 2005

Fatores determinantes	2001			2005			Variação (%) 2005-2001		
	Média	Desigualdade (razão 20+/20-)	Desigualdade (razão 10+/60-)	Média	Desigualdade (razão 20+/20-)	Desigualdade (razão 10+/60-)	Média	Desigualdade (razão 20+/20-)	Desigualdade (razão 10+/60-)
Renda <i>per capita</i> <sup>1</sup>	426	26,9	2,54	440	21,3	2,20	3,47	-21,0	-13,6
Porcentagem de adultos (15 anos e mais)	71,2	2,48	0,30	73,5	2,40	0,29	3,26	-3,56	-4,05
Renda por adulto <sup>1</sup>	572	19,4	2,13	574	15,4	1,83	0,38	-20,8	-14,0
Renda não derivada do trabalho por adulto	114	-	214	126	-	30,2	11,1	-	-85,9
Renda do trabalho por adulto	459	59,4	2,78	448	51,8	2,48	-2,27	-12,9	-10,5
Porcentagem de adultos ocupados	61,8	6,11	0,41	63,9	5,72	0,39	3,34	-6,41	-4,35
Renda do trabalho por trabalhador	770	21,0	2,10	723	18,6	1,88	-6,02	-11,3	-10,2

Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pnads de 2001 e 2005.

Nota:<sup>1</sup> As rendas estão expressas em reais de 2005.

#### 4.1 A importância da razão de dependência e da renda por adulto

Já vimos que a renda familiar *per capita* pode ser descrita como o produto entre a porcentagem de adultos na família e a renda por adulto. Portanto, a redução na desigualdade em renda *per capita* decorre de mudanças: (a) na distribuição da porcentagem de adultos; (b) na distribuição da renda por adulto; e (c) na associação entre esses dois fatores.

Como podemos observar na tabela 2, não houve mudanças significativas na porcentagem de adultos entre 2001 e 2005. Embora a porcentagem de adultos tenha aumentado mais de 3%, a desigualdade em sua distribuição reduziu-se em menos de 4%. Importante observar que essa queda da desigualdade demográfica não veio de uma aproximação do padrão demográfico de famílias pobres com o das famílias ricas, mas, sim, de uma homogeneização dentro de cada grupo de renda.

Conforme a tabela 3 demonstra, embora a desigualdade demográfica entre grupos de renda represente 26% da total, sua contribuição para a redução da desigualdade demográfica ocorrida entre 2001 e 2005 foi de apenas 4%.

Assim, não é surpreendente que o impacto da demografia (tanto o efeito de mudanças na distribuição quanto o efeito da associação com a renda por adulto) tenha sido pequeno. Portanto, praticamente toda a queda da desigualdade de renda nesse período pode ser explicada por mudanças na distribuição da renda por adulto. De acordo com a tabela 2, embora a média desse fator tenha permanecido praticamente inalterada entre 2001 e 2005, a desigualdade em sua distribuição reduziu-se na mesma magnitude da desigualdade em renda *per capita*, 21%.

**TABELA 3**  
Evolução da desigualdade demográfica entre 2001 e 2005

	(Em %)			
Desigualdade demográfica <sup>1</sup>	2001	2005	Varição (em pontos percentuais)	Contribuição da variação para explicar a queda na desigualdade total
Entre centésimos	2,52	2,50	-0,03	4
Intracentésimos	7,87	7,20	-0,67	96
Total	10,4	9,70	-0,70	100
Porcentagem da desigualdade total explicada pela desigualdade entre centésimos	24	26	1,46	-

Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pnads de 2001 e 2005.

Nota:<sup>1</sup> A medida de desigualdade utilizada é o quadrado do coeficiente de variação da proporção de adultos.

Em suma, foram as mudanças na renda familiar por adulto o principal fator determinante da queda recente na desigualdade. A contribuição das transformações demográficas foi inteiramente marginal. Vale ressaltar que, nesta avaliação, estamos contabilizando apenas a contribuição direta dos fatores demográficos. Como parte das mudanças na distribuição da renda por adulto pode também resultar de fatores demográficos, a contribuição total (direta e indireta) desses fatores pode vir a ser bem mais elevada.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Para uma análise mais aprofundada do papel das transformações demográficas, ver capítulo 14.

## 4.2 A importância relativa da renda derivada do trabalho e da renda não derivada do trabalho

Dada a importância da contribuição da mudança ocorrida na distribuição da renda por adulto, a etapa seguinte foi decompor essa contribuição. Sabemos que a renda por adulto pode ser expressa como a soma da renda derivada do trabalho por adulto e da renda não derivada do trabalho por adulto. Assim, sua contribuição resulta da contribuição das mudanças na distribuição das duas fontes que a compõem e das mudanças na associação entre elas.

As estimativas apresentadas na tabela 1b mostram que a mudança na distribuição da renda não derivada do trabalho por adulto é responsável por quase metade da redução na desigualdade de renda *per capita* ocorrida entre 2001 e 2005. Como se pode observar na tabela 2, essa importante contribuição resultou tanto de uma elevada redução no grau de desigualdade dessa fonte como também do crescimento da sua importância para o orçamento familiar.

Essa elevada contribuição é também encontrada no capítulo 16, que investiga a contribuição de cada componente da renda não derivada do trabalho. Entretanto, outros autores, como Hoffmann (2006b), Soares (2006) e capítulos 15 e 20 do volume 2, encontram contribuições bem menores. A diferença deve-se à metodologia utilizada. Conforme argumentado no capítulo 16, a metodologia utilizada no presente capítulo possui uma série de vantagens sobre a utilizada por Hoffmann (2006b), Soares (2006) e nos capítulos 15 e 20 do volume 2.

A outra metade da queda na desigualdade, conforme revela a tabela 1b, é explicada essencialmente pelas mudanças ocorridas na distribuição da renda do trabalho por adulto. A tabela 2 revela que, apesar de a renda do trabalho por adulto ter declinado cerca de 2% no período, a desigualdade em sua distribuição, medida pela razão entre a renda dos 20% mais ricos e a dos 20% mais pobres, caiu 13%, ou seja, cerca de  $\frac{2}{3}$  da queda na desigualdade em renda *per capita*, que declinou 21% no mesmo período.

A associação entre a renda não derivada do trabalho por adulto e a da renda do trabalho por adulto também se mostrou de alguma importância para explicar a queda da desigualdade de renda ocorrida entre 2001 e 2005. De fato, a redução no grau de associação entre essas fontes foi responsável por cerca de 10% da queda na desigualdade.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Ver capítulo 16 do volume 2, para uma análise mais aprofundada sobre a redução nessa associação e sua contribuição para a queda na desigualdade.

### 4.3 A importância da taxa de ocupação e da remuneração do trabalho

Vimos anteriormente que cerca da metade da recente queda na desigualdade resulta de mudanças ocorridas na distribuição da renda do trabalho por adulto. Portanto, avançaremos na identificação dos principais fatores determinantes, decompondo a contribuição desse fator em uma parcela que se deve às mudanças na distribuição da taxa de ocupação, outra que oriunda das mudanças na distribuição da remuneração por ocupado, e uma terceira proveniente das mudanças na associação entre esses fatores.

De acordo com as estimativas apresentadas na tabela 1c, as mudanças na distribuição da taxa de ocupação não foram importantes para explicar a queda da desigualdade de renda *per capita*, tendo esse fator apresentado uma contribuição próxima a 5%. Essa baixa contribuição deve-se ao fato de a distribuição da taxa de ocupação ter se alterado muito pouco entre 2001 e 2005, conforme indica a tabela 2. Nesse período, apesar de ter ocorrido um importante crescimento na taxa de ocupação, a redução no seu grau de desigualdade foi quase quatro vezes menor que a correspondente redução no grau de desigualdade em renda *per capita*.

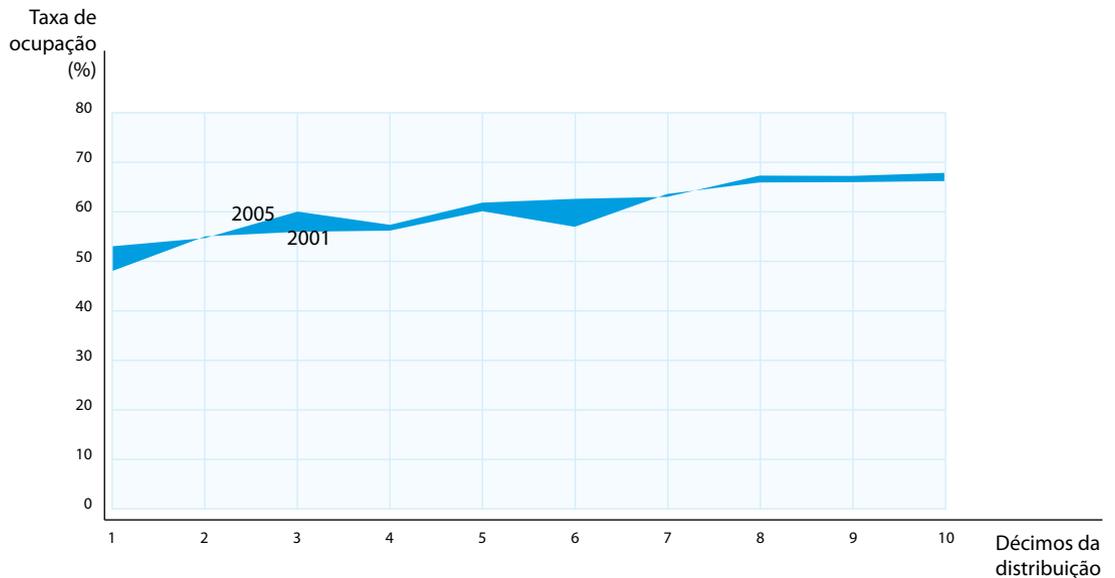
Ao contrário da taxa de ocupação, as transformações na distribuição da renda do trabalho por ocupado tiveram importantes conseqüências sobre a desigualdade de renda. Dependendo da medida de desigualdade utilizada, de  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{1}{2}$  da queda recente na desigualdade de renda, resultou de concomitantes mudanças ocorridas na distribuição da remuneração do trabalho entre os ocupados. Essa expressiva contribuição decorre da importância da renda do trabalho para a renda familiar total e da acentuada queda no seu grau de desigualdade. Segundo a tabela 2, quase 80% da renda das famílias provém do trabalho e, entre 2001 e 2005, a queda no grau de desigualdade na renda do trabalho foi próxima à metade do verificado na renda *per capita*. De fato, medido pela razão entre a média dos 20% mais ricos e dos 20% mais pobres, o grau de desigualdade em renda do trabalho declinou 11%, enquanto a desigualdade em renda *per capita* declinava 21%.

A associação entre a taxa de participação e a renda do trabalho por trabalhador não se mostrou importante para explicar a queda de desigualdade de renda ocorrida no período. A falta de importância dessa associação para a redução no grau de desigualdade num momento em que ocorreu um acentuado aumento na ocupação indica

que os novos postos de trabalho não foram prioritariamente ocupados por trabalhadores oriundos de famílias relativamente mais pobres. De fato, conforme ilustra o gráfico 1, o crescimento da taxa de ocupação foi uniforme, beneficiando famílias em todos os estratos de renda.

## GRÁFICO 1

Evolução na taxa de ocupação por décimo da distribuição de renda familiar *per capita* entre 2001 e 2005



Fonte: Estimativas produzidas com base nas Pnads de 2001 e 2005.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos neste capítulo que, entre 2001 e 2005, o grau de desigualdade de renda no Brasil declinou de forma acentuada e contínua. Buscamos identificar e quantificar, com base em uma série de simulações contrafactuais, a contribuição dos determinantes imediatos dessa queda na desigualdade, como as transformações demográficas, a expansão das transferências governamentais e de outras fontes de renda não derivadas do trabalho e as mudanças ocorridas no mercado de trabalho, sejam aquelas decorrentes da expansão da ocupação, sejam de uma melhor distribuição da remuneração do trabalho entre os ocupados. Aprender sobre os determinantes dessa queda recente na

desigualdade pode ser extremamente útil para desenhar intervenções futuras capazes de dar continuidade a ela. Além disso, esse tipo de análise revela fatores que estão estagnados e cuja transformação poderia ter efeitos significativos sobre a queda na desigualdade de renda.

As estimativas obtidas mostraram que dentre os determinantes imediatos investigados nesse capítulo, dois foram fundamentais para explicar a redução na desigualdade de renda *per capita* ocorrida entre 2001 e 2005: a renda não derivada do trabalho e a renda derivada do trabalho por trabalhador. A contribuição da renda não derivada do trabalho<sup>16</sup> situou-se entre 42% e 48%, ao passo que a contribuição da renda derivada do trabalho por trabalhador situou-se entre 32% e 46%. A associação entre renda derivada do trabalho por adulto e renda não derivada do trabalho por adulto contribuiu adicionalmente com cerca de 10% para a queda na desigualdade.

Já as mudanças na distribuição da porcentagem de adultos (demografia) e na distribuição da taxa de ocupação não se mostraram importantes para explicar a queda na desigualdade de renda *per capita*. A contribuição desses fatores variou entre 5% e 8%.<sup>17</sup>

Vale enfatizar que nesse capítulo nos limitamos à identificação dos determinantes imediatos e, portanto, este foi apenas um primeiro passo na busca das causas da recente queda na desigualdade.

Por fim, é importante mencionar que todos os resultados aqui encontrados são essencialmente os mesmos obtidos em Ipea (2006) e Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2006a, b), com pequenas diferenças devendo-se ao fato do período de análise ser distinto. Nestes estudos o período analisado é 2001-2004.

<sup>16</sup> Ver também capítulo 16 desse livro para uma análise da contribuição das mudanças na distribuição da renda não derivada do trabalho.

<sup>17</sup> Para uma análise mais aprofundada do papel das transformações demográficas, ver capítulo 14.

## 6 REFERÊNCIAS

BARROS, R.; CARMARGO, J. M.; MENDONÇA, R. Pobreza, estrutura familiar e trabalho. In: FERNANDES, R. (Org.). **O trabalho no Brasil no limiar do século XXI**. São Paulo: LTr, p. 138-168, 1995.

BARROS, R. et al. **Acesso ao trabalho e produtividade no Brasil; implicações para crescimento, pobreza e desigualdade**. Rio de Janeiro: Ipea, 2004. 196 p.

\_\_\_\_\_. Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n.1, p. 117-147, 2006a.

\_\_\_\_\_. Conseqüências e causas imediatas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. **Parcerias Estratégicas: Análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad, 2004)**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 22, p. 89-119, 2006b. Edição Especial.

HOFFMANN, R. Brasil, 2004. Menos pobres e menos ricos In: **Parcerias Estratégicas - Edição Especial: Análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad, 2004)**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 22, 2006a, p. 77-88.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997-2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 55-81, 2006b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Sobre a recente queda da desigualdade no Brasil**. nota técnica: Ago. 2006.

SOARES, S. Análise de bem-estar e decomposição por fatores da queda na desigualdade entre 1995 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n. 1, p. 83-115, 2006.

