

Redução da pobreza no Piauí: contabilizando a contribuição de seus determinantes imediatos

Vitor Hugo Miro Couto Silva

Doutor em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza, CE - Brasil. Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Fortaleza, CE - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5332657654400413>

E-mail: vitormiro@gmail.br

Submetido em: 08/09/2016. Aprovado em: 25/07/2017. Publicado em: 31/12/2017.

RESUMO

Desde 2004, o estado do Piauí apresentou significativa redução do número de pessoas vivendo em situação de pobreza, seguindo os avanços em termos de redução da pobreza no Brasil. Com o objetivo de contribuir para a compreensão dessa mudança, este artigo aplica uma análise de decomposição, identificando em que medida determinantes imediatos da renda explicam a recente redução da pobreza. As estimativas obtidas mostram contribuições positivas da renda do trabalho, da renda proveniente de outras fontes e das transformações demográficas recentes. O resultado central aponta que a redução da pobreza no Piauí entre os anos de 2004 e 2014 se deve em grande medida ao crescimento da renda do trabalho.

Palavras-chave: Pobreza. Piauí. Decomposição.

Reduction of poverty in piauí: accounting the contribution of its immediate determinates

ABSTRACT

Since 2004, the state of Piauí showed a significant reduction in the number of people living in poverty, following the advances in poverty reduction in Brazil. Contributing to the understanding of the reduction of poverty in the state, this paper applies a decomposition analysis, quantify the effects of immediate income determinants for this recent decline of poverty. The obtained estimates show positive contributions of labor income, income from other sources and recent demographic changes. The main result shows that poverty reduction in Piauí between the years 2004 and 2014 is largely explained by the growth of labor income.

Keywords: Poverty. Piauí. Decomposition.

Reducción de la pobreza en Piauí: contabilizando la contribución de sus determinantes inmediatos

RESUMEN

Desde 2004, el estado de Piauí presentó una significativa reducción del número de personas que viven en situación de pobreza, siguiendo los avances en términos de reducción de la pobreza en Brasil. Con el objetivo de contribuir a la comprensión de este cambio, este artículo aplica un análisis de descomposición, identificando en qué medida determinantes inmediatos de la renta explican la reciente reducción de la pobreza. Las estimaciones obtenidas muestran contribuciones positivas de la renta del trabajo, del ingreso proveniente de otras fuentes y de las transformaciones demográficas recientes. El resultado central apunta que la reducción de la pobreza en Piauí entre los años 2004 y 2014 se debe en gran medida al crecimiento de la renta del trabajo.

Palabras clave: Pobreza. Piauí. Descomposición.

INTRODUÇÃO

O progresso em termos de redução da pobreza no Brasil nos últimos anos é significativo. Independentemente da medida e da linha de pobreza adotadas, observa-se forte redução da pobreza a partir do ano de 2004. Nesse ano, aproximadamente 26% da população brasileira era qualificada como pobre, uma proporção que representava quase 50 milhões de pessoas¹. Em 2014, a proporção de pobres estimada era de pouco mais de 10%, indicando ainda uma magnitude de mais de 21 milhões de pessoas em condição de pobreza. Tais informações permitem inferir a respeito da evolução em termos de redução de pessoas vivendo na situação de pobreza, mas indicam o tamanho do desafio que ainda persiste.

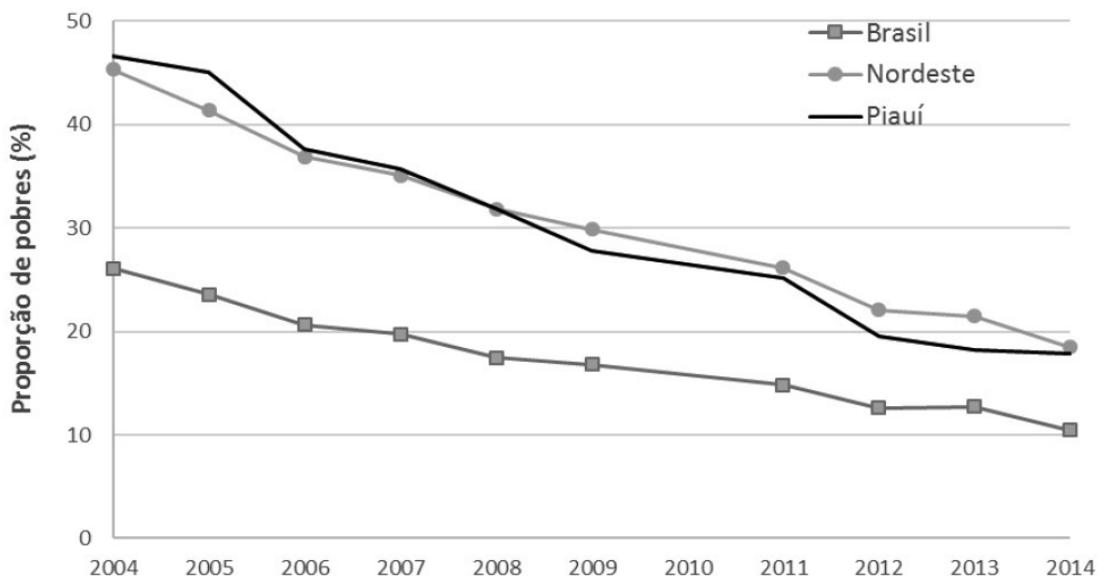
Dentre os estados da região Nordeste, reconhecidamente a mais pobre do país, o estado do Piauí foi uma das unidades da federação que mais avançaram na redução da quantidade de pessoas vivendo em situação de pobreza. No Piauí, a proporção de pessoas vivendo em domicílios (famílias) pobres diminuiu em mais de 50% entre os anos de 2004 e 2014.

Em números absolutos, em 2004 tinha-se mais de 1,3 milhão de pessoas em condição de pobreza no estado, e em 2014 esse número foi de aproximadamente 570 mil pessoas.

A proporção de pobres no estado foi reduzida em quase 30 pontos percentuais, de aproximadamente 46% em 2004 para cerca de 18% em 2014. A evolução desse indicador é apresentada no gráfico 1, que também mostra a evolução da pobreza no Brasil e na região Nordeste como parâmetros para a avaliação da redução observada no Piauí.

A pergunta que o presente estudo faz é: quais são os fatores que explicam a redução observada no indicador de pobreza no estado do Piauí? Para obter uma resposta, a análise empírica é baseada em um método de decomposição que permite estimar a contribuição de diferentes fatores para variações no indicador de pobreza. Em tal análise aplica-se um arcabouço analítico baseado nos métodos apresentados por Barros et al. (2006) e Azevedo et al. (2013). Uma das grandes vantagens desse arcabouço analítico é que ele é bastante intuitivo, facilitando a compreensão dos seus resultados.

Gráfico 1 – Evolução da Proporção de Pobres – Brasil, Nordeste e Piauí (2004 a 2014)



Fonte: Elaboração própria. Microdados da PNAD/IBGE.

¹ Foram empregadas linhas de pobreza calculadas e disponibilizadas pelo Instituto do Trabalho e Sociedade (Iets). A linha de pobreza é calculada com base em Rocha (1997).

O método de decomposição estima as contribuições de um conjunto de variáveis denominadas como seus determinantes imediatos da renda domiciliar *per capita*, por serem relacionados com esta diretamente por meio de uma identidade básica. Dentre esses determinantes estão aspectos demográficos (proporção de adultos no domicílio), a composição da renda familiar de acordo com suas fontes (renda do trabalho e renda derivada de outras fontes) e a taxa de ocupação no mercado de trabalho.

É importante ressaltar que os métodos de decomposições aplicados no presente estudo constituem um exercício contábil, sem a pretensão de identificar efeitos causais.

Assim como advertido em Azevedo et al. (2013), as decomposições são úteis na identificação de regularidades empíricas, permitindo que sejam focados os fatores quantitativamente mais importantes na descrição de mudanças na distribuição das variáveis de interesse.

No presente estudo trata-se da pobreza de forma absoluta, representada pela insuficiência da renda necessária para o atendimento de necessidades básicas. Adota-se a linha de pobreza proposta por Rocha (1997) e calculada pelo Instituto do Trabalho e Sociedade (Iets). Alternativamente, poderia ser empregada a linha de pobreza definida a partir dos decretos 7.492/2011 e 8.232/2014². No entanto, optou-se por uma linha de pobreza que considera as diferenças regionais, baseada em necessidades nutricionais e com critérios bastante aceitáveis na literatura nacional. Os dados utilizados são provenientes da base de microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

² Em junho de 2011, no contexto do Plano Brasil sem Miséria, Decreto Presidencial No. 7.492, foram definidas como oficiais as linhas de pobreza e extrema pobreza, valores da renda domiciliar *per capita* de R\$70 e R\$140, respectivamente. Em 2014, o Decreto nº 8.232 atualizou os valores para R\$77 e R\$154.

De acordo com Barros et al. (2010), o desenvolvimento e a aplicação de métodos que permitam identificar e quantificar os determinantes últimos da pobreza e da desigualdade são de larga utilidade para o desenho de políticas de combate à pobreza e à desigualdade. Nesse sentido, a presente análise se justifica na importância de identificar os fatores que contribuíram para a redução da pobreza, permitindo melhor compreensão do fenômeno e provendo informações pertinente no âmbito das políticas de combate à pobreza.

Além desta introdução, o presente artigo conta com outras quatro seções. Na seção 2 apresenta-se uma análise da evolução da renda, da proporção de pobres e da desigualdade de renda no Piauí. Na terceira seção discute-se o método de decomposição adotado na análise empírica proposta pelo estudo. Na quarta seção são apresentados indicadores socioeconômicos definidos como determinantes da renda domiciliar *per capita* e que, dessa forma, são diretamente associados com mudanças no indicador de pobreza. Nessa seção também são mostrados os resultados da análise. Por fim, na última seção são feitas as considerações finais do estudo.

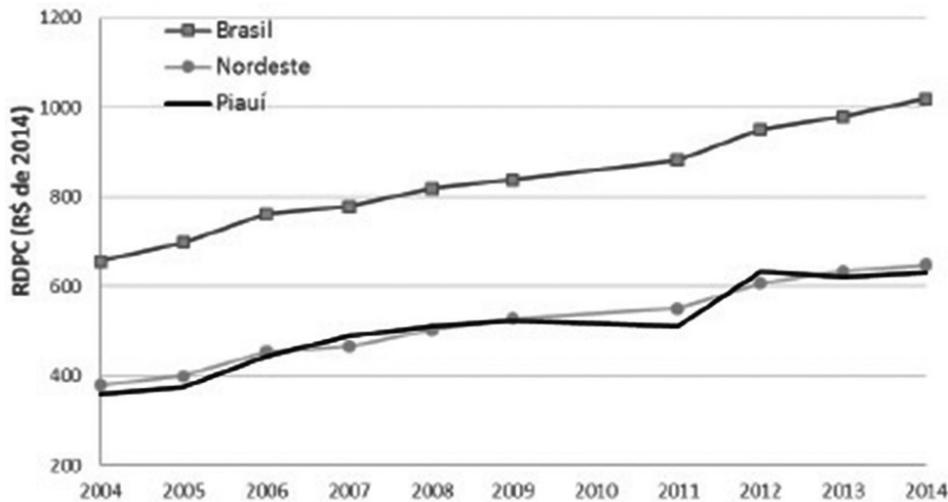
RENDA, POBREZA E DESIGUALDADE NO PIAUÍ

Em termos absolutos, reduções na pobreza ocorrem quando a camada mais pobre da população obtém aumentos na sua renda. Segundo Barros et al (2007a e 2010), reduções na pobreza decorrem de dois eventos: crescimento econômico balanceado e redução na desigualdade na distribuição da renda. O primeiro eleva a renda real de todos os grupos e permite que os mais pobres auferam benefícios superiores à linha que delimita a condição de pobreza. O segundo reflete um aumento relativo da renda entre os mais pobres, superior ao dos grupos de renda mais elevada, e permite que eles tenham maior parcela da renda total. A situação ideal é aquela em que se tem os dois eventos ocorrendo juntos, e é isso que se observa no Piauí ao longo do período analisado.

Para captar o poder aquisitivo da população, utiliza-se o indicador da renda domiciliar *per capita* (*rdpc*), pois ele contempla todas as fontes de renda que uma família pode possuir, dividido pela quantidade de componentes da família. Expressa, portanto, a parcela da renda que é efetivamente apropriada por cada membro da família para seus gastos. O gráfico 2, a seguir, mostra a evolução da *rdpc* para o Brasil, para a região Nordeste e o estado do Piauí. Os valores da renda são reais, ou seja, livres do efeito da inflação³.

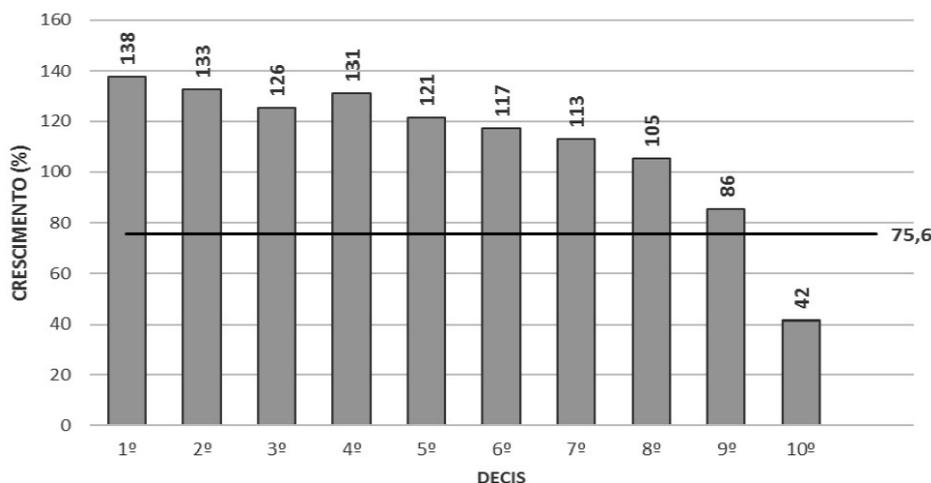
Mais importante que o simples crescimento da renda média, é observar o crescimento da renda nos diferentes pontos da distribuição. O gráfico 3 apresenta o crescimento da *rdpc* em cada decil da distribuição para o período 2004-2014. Estas estimativas mostram que que a *rdpc* cresceu em todos os estratos, e mais fortemente entre os mais pobres.

Gráfico 2 - Evolução da renda domiciliar *per capita* (em R\$ de 2014) – Brasil, Nordeste e Piauí (2004 a 2014)



Fonte: Elaboração própria. Microdados da PNAD/IBGE.

Gráfico 3 - Crescimento (%) da renda domiciliar *per capita* no Piauí (em R\$ de 2014) – média por decil da distribuição de renda (2004 a 2014)



Fonte: Elaboração própria. Microdados da PNAD/IBGE.

³ Preços de 2014 (set/out) – INPC. O método de correção dos preços segue a proposta de Corseuil e Foguel (2002).

Ao longo da década considerada, de modelo geral o crescimento da *rdpc* média foi de 75,6%; entre os 10% mais pobres foi de quase 140%, enquanto entre os 10% mais ricos foi de 42%. Esse crescimento da renda dos mais pobres possui implicações positivas no sentido de redução da desigualdade de renda.

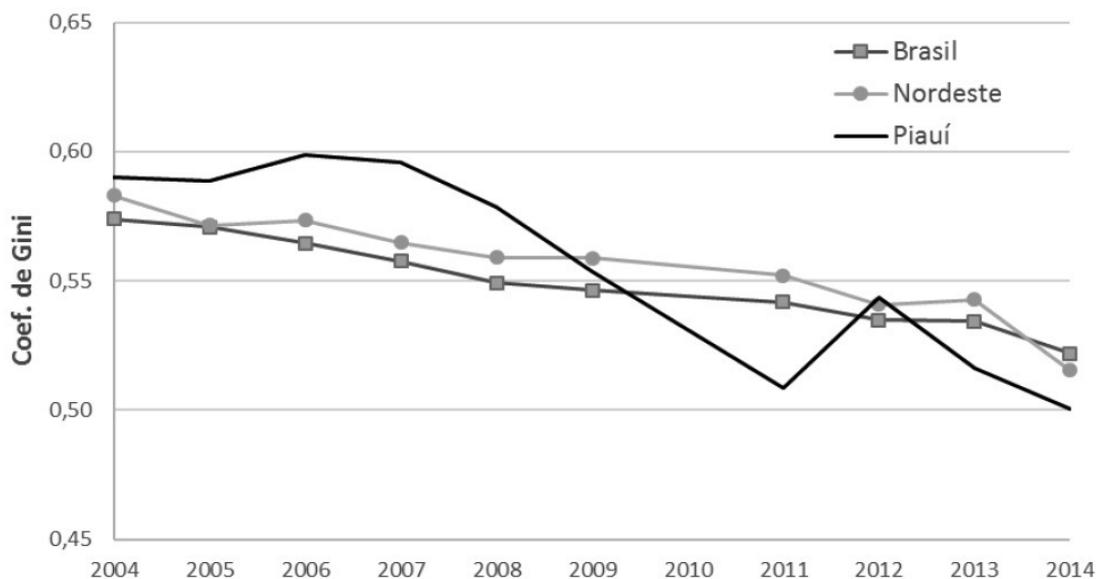
Como apontado na literatura, o Brasil vivenciou forte redução da desigualdade de renda após 2003 (BARROS et al., 2006, 2007a, 2007b e 2010). Essa redução também foi bastante significativa na região Nordeste e no estado do Piauí. O gráfico 4, a seguir, apresenta a evolução do valor do coeficiente de Gini para a *rdpc* entre 2004 e 2014 no Brasil, no Nordeste e no Piauí. Nele tem-se clara visualização da queda na desigualdade de renda nestas três dimensões geográficas.

ARCABOUÇO METODOLÓGICO: DETERMINANTES IMEDIATOS DA REDUÇÃO DA POBREZA

O arcabouço teórico apresentado nesta seção segue o proposto inicialmente em Barros et al. (2006), adaptado por Azevedo et al. (2013), e também presente em Inchauste et al. (2014). O método se baseia em uma série de identidades que, em conjunto, permitem relacionar a renda domiciliar *per capita* a um conjunto de variáveis denominadas seus determinantes imediatos. Dentre esses determinantes estão aspectos demográficos (proporção de adultos no domicílio), a composição da renda familiar de acordo com suas fontes (renda do trabalho e renda derivada de outras fontes) e a taxa de ocupação no mercado de trabalho.

Ao estabelecer a relação da renda domiciliar *per capita* a esses determinantes, torna-se viável avaliar como eles contribuem para mudanças na renda e nos indicadores que dela podem ser calculados, dentre eles os indicadores de pobreza monetária e desigualdade de renda.

Gráfico 4 - Evolução da desigualdade de renda (Índice de Gini) – Brasil, Nordeste e Piauí (2004 a 2014)



Fonte: Elaboração própria. Microdados da PNAD/IBGE.

Denotando por a renda do membro de uma família composta por n indivíduos (de forma que $i = 1, \dots, n$), a primeira identidade define a renda domiciliar *per capita* como a soma da renda individual e do número de indivíduos residentes no domicílio, da seguinte forma:

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad [1]$$

A renda domiciliar *per capita*, por sua vez, depende inicialmente de dois fatores: o número de membros e os rendimentos auferidos por seus membros. Considerando que apenas indivíduos adultos⁴ auferem algum tipo de renda, denotando o conjunto de adultos na família por A e o número de adultos na família por n_A , a renda domiciliar *per capita* depende do número de adultos, tal que:

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

De forma que a razão é a proporção de adultos no domicílio e o termo entre parênteses representa a renda média por adulto.

A renda da família e a renda dos adultos da família (assim como as versões em termos *per capita*), podem ser apresentadas em termos de suas fontes. Assim, de forma generalizada, pode-se definir a renda como a soma de dois componentes básicos: a renda derivada do trabalho w_i e a renda não derivada do trabalho v_i .

$$y = \frac{n_A}{n} \left(\frac{1}{n_A} \sum_{i=1}^n w_i + \frac{1}{n_A} \sum_{i=1}^n v_i \right) \quad [3]$$

As outras fontes de renda que não as atividades do trabalho incluem rendimentos de aposentadorias, pensões, transferências e rendimentos de aplicações de capital.

⁴ Adotando a mesma definição de População em Idade Ativa adotada pelo IBGE, consideraremos como adultos os indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos.

Por fim, a renda proveniente do trabalho em uma família é determinada pelo acesso de seus membros a postos de trabalho, ou seja, depende diretamente do número de adultos que estão empregados (n_o), e de suas respectivas remunerações, w . Assim, incorpore-se a taxa de ocupação (n_o/n_A) entre os adultos do domicílio, de modo a obter a seguinte expressão:

$$y = \frac{n_A}{n} \left(\frac{n_o}{n_A} \left(\frac{1}{n_o} \sum_{i=1}^n w_i \right) + \frac{1}{n_A} \sum_{i=1}^n v_i \right) \quad [4]$$

A expressão [4] pode escrita em uma forma simplificada:

$$y = a \cdot (o \cdot w + v) \quad [5]$$

Onde os termos são definidos como:

$$\begin{aligned} (\text{proporção de adultos}) \quad a &= \frac{n_A}{n} \\ (\text{taxa de ocupação}) \quad o &= \frac{n_o}{n_A} \\ (\text{renda do trabalho por ocupado}) \quad w &= \left(\frac{1}{n_o} \sum_{i=1}^n w_i \right) \\ (\text{renda de outras fontes por adulto}) \quad v &= \left(\frac{1}{n_A} \sum_{i=1}^n v_i \right) \end{aligned}$$

A expressão [5] apresenta variáveis que são definidas como determinantes imediatos do indicador de renda domiciliar *per capita* e de suas mudanças (BARROS et al. 2006). Essa expressão será a base da análise realizada no presente trabalho. A contribuição de cada um destes determinantes para a queda recente no indicador de pobreza será estimada avaliando como mudanças na distribuição destas variáveis podem afetar a distribuição de renda domiciliar *per capita*. Desse modo, uma medida de pobreza ou desigualdade baseada no indicador de renda pode ser descrita como uma função dessas variáveis.

Seguindo esse raciocínio, a renda *per capita* de uma família pode ser escrita da seguinte forma:

$$y = a(r + u \cdot w) \quad [6]$$

Logo, qualquer mudança na distribuição da renda y tem de estar relacionada com alguma mudança na distribuição conjunta dos seus determinantes imediatos, a saber, a , r , u e w . Indicadores de pobreza e desigualdade de renda, construídos com base em uma medida de renda *per capita* são, assim, diretamente afetados por mudanças nesses fatores.

Suponha-se que temos dados para a renda *per capita* das famílias em dois períodos de tempo, que didaticamente iremos chamar de período 0 e período 1. A variação na renda *per capita* pode ser escrita como:

$$\Delta y = \Delta y_1 - \Delta y_0 \quad [7]$$

Em que Δy é a variação na renda *per capita*, y_1 é a renda *per capita* observada no período 1 e y_0 é a renda *per capita* observada no período 0. Alternativamente, pode-se escrever que a variação nesse indicador de renda considera a variação explicada por cada um de seus determinantes da seguinte forma:

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_r + \Delta y_u + \Delta y_w \quad [8]$$

A parcela da mudança na renda que pode ser atribuída à mudança na percentagem de adultos na família é dada por:

$$\Delta y_a = a_1(r_0 + u_0 \cdot w_0) - a_0(r_0 + u_0 \cdot w_0) \quad [9]$$

Após verificar o efeito de uma mudança na percentagem de adultos na família, a parcela decorrente da mudança na renda não proveniente do trabalho é dada por:

$$\Delta y_r = a_1(r_1 + u_0 \cdot w_0) - a_1(r_0 + u_0 \cdot w_0) \quad [10]$$

Igualmente, as mudanças em decorrentes de mudanças em e são dadas, respectivamente, por:

$$\Delta y_u = a_1(r_1 + u_1 \cdot w_0) - a_1(r_1 + u_0 \cdot w_0) \quad [11]$$

$$\Delta y_w = a_1(r_1 + u_0 \cdot w_1) - a_1(r_1 + u_1 \cdot w_0) \quad [12]$$

Com base nesse desenvolvimento, é possível calcular a contribuição de cada determinante imediato sobre a redução no indicador de pobreza evidenciado no Piauí entre 2004 e 2014.

É oportuno ressaltar que os métodos de decomposições aplicados no presente estudo constituem um exercício contábil, sem a pretensão de identificar efeitos causais. Assim como advertido em Azevedo et al. (2013), as decomposições são úteis na identificação de regularidades empíricas, permitindo que sejam focados os fatores quantitativamente mais importantes na descrição de mudanças na distribuição das variáveis de interesse.

A partir da estimação da renda *per capita* de cada família pode-se obter um indicador de pobreza da seguinte forma:

$$P = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(y_i < lp) \quad [4]$$

Onde P denota a proporção de pobres (ou extremamente pobres) em uma população de tamanho N , I é uma variável binária que assume valor 1 se a renda y_i é inferior a linha de pobreza adotada lp , e zero caso contrário.

Azevedo et al. (2013) seguem o método proposto inicialmente por Barros et al. (2006), mas contribuem ao incorporar três novidades:

- avaliar a pobreza calculada por um indicador de consumo, em vez de renda;
- calcular o efeito acumulado das mudanças, garantindo que a soma dos componentes seja igual ao valor total do indicador de pobreza;
- ao calcular a contribuição de cada fator, empregam estimativas com base no método de Shapley-Shorrocks, evitando problemas de *path-dependence*.

A primeira mudança é importante ao se analisarem dados de pesquisas amostrais domiciliares para diversos países, pois em grande parte deles medidas de pobreza utilizam o consumo.

Esse não é o caso das principais pesquisas por amostra de domicílios no Brasil, em particular, da Pnad. Já as duas outras mudanças são interessantes e serão incorporadas aqui.

A segunda envolve uma mudança direta no método de decomposição em que a identificação da contribuição de interações entre as variáveis não é realizada. A contribuição das mudanças em cada uma das variáveis e suas interações com todas as outras variáveis é calculada como a diferença entre os contrafactuais acumulados.

Por fim, a terceira mudança, também de cunho metodológico, busca uma alternativa para solucionar o problema de *path-dependence*. A sequência em que a decomposição é realizada, e em que os efeitos são calculados, possui interferência direta nos resultados.

Assim, a contribuição de cada variável é obtida segundo um procedimento proposto por Shorrocks (2013), com base no valor de Shapley (SHAPLEY, 1953). Esse procedimento envolve o cálculo da contribuição marginal de cada variável sobre o indicador de interesse considerando todos os possíveis ordenamentos na sequência de decomposição e então obtendo o valor médio dos resultados. O efeito médio de cada variável é conhecido como estimativa de Shapley-Shorrocks.

Assim, como apresentado em Azevedo et al. (2013), o quadro 1 apresenta uma das sequências possíveis para o procedimento de decomposição da mudança em um indicador de desigualdade ou pobreza.

Quadro 1 – Método para decompor mudanças em um indicador de desigualdade – uma das sequências possíveis

Passo	Estimativa	Variável mensurada
1.	$\theta_A = \Theta (F(a_A, o_A, w_A, v_A))$	Indicador inicial é θ_A .
2.	$\hat{\theta}_1 = \Theta (F(a_B, o_A, w_A, v_A))$	Contribuição da proporção de adultos é $\hat{\theta}_1 - \theta_A$.
3.	$\hat{\theta}_2 = \Theta (F(a_B, o_B, w_A, v_A))$	Contribuição da taxa de ocupação é $\hat{\theta}_2 - \hat{\theta}_1$.
4.	$\hat{\theta}_3 = \Theta (F(a_B, o_B, w_A, v_B))$	Contribuição da renda “não-trabalho” é $\hat{\theta}_3 - \hat{\theta}_2$.
5.	$\theta_B = \Theta (F(a_B, o_B, w_B, v_B))$	A contribuição da renda do trabalho é $\hat{\theta}_3 - \hat{\theta}_3$ e o Indicador final é $\hat{\theta}_B$.

Fonte: Elaboração própria com base em Azevedo et al. (2013).

CONTABILIZANDO A CONTRIBUIÇÃO DOS DETERMINANTES PARA A REDUÇÃO DA POBREZA NO PIAUÍ ENTRE 2004 E 2014

O indicador referente à proporção de pobres e as variáveis correspondentes aos determinantes imediatos foram estimados com base nos dados da Pnad. A presente análise se limita ao período 2004-2014, que envolve claramente a nova tendência de queda nas taxas de pobreza. A análise da redução da pobreza nessa década também considera dois subintervalos de tempo, 2004-2009 e 2009-2014.

UMA ANÁLISE DESCRITIVA DOS DETERMINANTES IMEDIATOS DA RENDA DOMICILIAR PER CAPITA

Com base nestes dados, estimativas da *rdpc* média, global e para os decis da distribuição, são apresentados na tabela 1, a seguir. Como já havia sido mostrado no gráfico 3, a *rdpc* revelou crescimento aproximado de 75%. Esse crescimento foi maior nos primeiros decis da distribuição.

Na tabela 1 também são apresentados valores estimados para a proporção de adultos, a taxa de ocupação dos adultos, e valores médios para a renda derivada do trabalho e a renda proveniente de outras fontes; também para os decis da distribuição.

Ao longo do período considerado tem-se o aumento da população em idade ativa, uma dinâmica demográfica marcante no contexto analisado, uma vez que amplia o contingente de pessoas aptas a exercerem atividades econômicas e o potencial de geração de renda⁵. A proporção média de adultos nos domicílios aumentou aproximadamente 5 pontos percentuais ao longo da década avaliada. Com exceção dos domicílios no segundo decil, a proporção cresceu mais acentuadamente nos segmentos de renda mais elevada.

Entretanto, em conjunto com essa dinâmica demográfica, no mercado de trabalho observa-se a redução da taxa de ocupação média dos adultos ao longo da distribuição de renda, com exceção dos dois décimos de renda mais elevada.

É importante dizer que a redução da taxa de ocupação não significa necessariamente um aumento da taxa de desemprego. Esse movimento pode ser explicado pela redução na taxa de participação de jovens, que prolongam a vida escolar, e adultos que já se encontram em idade para se aposentar. Muito dessa dinâmica de redução da taxa de participação, principalmente entre os jovens, é explicada na literatura por acréscimos na renda domiciliar (CABANAS et al., 2014).

A renda do trabalho apresentou crescimento significativo entre 2004 e 2014, de quase 70%. O maior crescimento ocorreu entre as famílias abaixo da mediana na distribuição da renda, com exceção daqueles entre os 10% mais pobres. Os rendimentos do trabalho mostraram um crescimento real de 143%, 150% e de 162% entre os que estavam nos segundo, terceiro e quarto décimos da distribuição da renda, respectivamente.

Por sua vez, a renda não derivada do trabalho também teve crescimento significativo no período, de aproximadamente 63%. Esse crescimento ocorreu principalmente entre os estratos de renda

mais baixa. No primeiro decil da distribuição da renda, ou seja, entre os 10% mais pobres, a renda não proveniente do trabalho cresceu mais de 300%. Nesse segmento, a renda não trabalho tem como fonte principal os programas de transferência de renda, como o Programa Bolsa Família.

A CONTRIBUIÇÃO DOS DETERMINANTES IMEDIATOS PARA A REDUÇÃO DA POBREZA

Nessa seção apresentam-se os resultados da aplicação do método citado na terceira seção, que permite avaliar a contribuição dos fatores apontados como determinantes imediatos da renda para a redução no indicador de pobreza – proporção de pobres. A aplicação da decomposição é realizada com o uso da rotina computacional proposta por Azevedo et al. (2012). Os resultados são sumarizados no gráfico 5, que mostra as contribuições percentuais de cada um dos determinantes imediatos para a redução de pobreza observada no período considerado.

A análise permite verificar que dos quatro determinantes, a renda proveniente do trabalho foi o fator principal. Considerando todo o período analisado (2004-2014), pode-se atribuir aos rendimentos provenientes do trabalho 70% da redução no indicador de pobreza. Essa contribuição foi mais acentuada nos anos mais recentes. Entre 2009 e 2014, o aumento real dos rendimentos do trabalho explicam aproximadamente 78% da redução da pobreza no Piauí. Essa expressiva contribuição se deve ao peso da renda do trabalho (basicamente salários) na renda familiar total, que no Piauí figurou sempre acima de 60% no período analisado.

A taxa de ocupação, por sua vez, não apresentou contribuição positiva para a redução da pobreza. O sinal do efeito médio de mudanças na proporção de adultos ocupados foi contrário à redução da pobreza. Como posto anteriormente, houve uma contração da oferta de trabalho do primeiro ao oitavo décimo da distribuição da renda. A relação estatística avaliada pode estar apenas captando esse movimento em associação com a forte redução da pobreza no período analisado uma vez que não há evidências semelhantes na literatura.

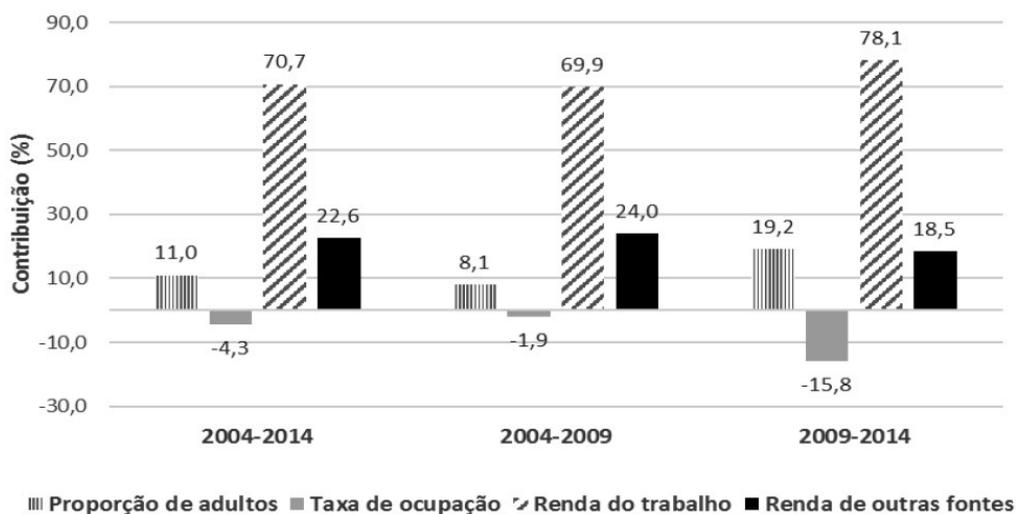
⁵ Wajman et al. (2007) explicam que a proporção de adultos em um domicílio é uma medida sintética de um largo espectro de características demográficas que potencialmente afetam a composição das rendas familiares e, portanto, sua situação de pobreza.

Tabela 1 – Mudança na renda domiciliar *per capita* média e seus determinantes imediatos segundo decis (2004, 2009 e 2014)

Renda domiciliar <i>per capita</i>											
	Média	Decis (média)									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
2004	358,3	33,0	69,8	103,6	132,0	167,1	207,3	259,9	340,7	497,8	1778,4
2009	523,6	57,7	112,0	157,5	208,6	268,3	327,3	415,9	549,9	802,8	2345,7
2014	629,3	78,4	162,6	233,6	305,2	370,0	450,4	553,4	699,9	924,2	2518,2
Proporção de adultos											
	Média	Decis (média)									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
2004	70,9	56,8	57,5	61,3	65,4	70,5	74,1	77,2	77,6	83,9	84,8
2009	72,8	55,0	55,0	62,2	67,2	72,2	72,3	81,7	86,7	88,2	87,2
2014	76,0	57,9	66,8	64,7	69,9	74,3	76,8	85,0	87,9	90,5	86,5
Taxa de Ocupação											
	Média	Decis (média)									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
2004	72,6	70,4	78,6	75,9	76,1	71,5	74,1	73,8	68,7	68,1	69,0
2009	70,3	67,4	76,4	70,8	69,6	71,8	70,9	67,8	66,0	73,6	68,4
2014	67,8	66,7	61,7	65,2	67,5	64,5	70,3	68,1	61,9	76,9	75,0
Renda derivada do Trabalho											
	Média	Decis (média)									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
2004	503,8	65,7	134,0	196,0	217,7	248,2	295,5	343,0	525,4	645,0	2438,5
2009	724,7	112,3	228,0	302,8	363,5	424,3	486,4	506,0	579,7	1037,2	3354,9
2014	853,3	77,2	325,9	489,5	570,2	577,3	671,4	687,7	858,6	956,7	3268,9
Renda não derivada do Trabalho											
	Média	Decis (média)									
		1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
2004	154,9	28,9	41,3	57,0	75,5	102,5	101,9	129,5	142,3	227,8	644,1
2009	216,2	54,4	84,5	93,3	115,5	124,6	174,8	218,3	300,9	264,0	734,7
2014	252,7	117,4	102,4	123,4	119,0	202,6	188,9	243,4	345,5	349,4	736,1

Fonte: Elaboração Própria. Microdados da PNAD/IBGE.

Gráfico 5 - Contribuição percentual dos determinantes imediatos para a redução da proporção de pobres no Piauí (2004-2014)



Fonte: Elaboração própria. Microdados da PNAD/IBGE.

Após os rendimentos do trabalho, a renda proveniente de outras fontes também mostrou contribuição significativa para a queda no indicador de proporção de pessoas pobres no Piauí. Na década considerada, as rendas não derivadas do trabalho explicam mais de 22% da redução da pobreza. Essa contribuição ocorreu principalmente entre 2004 e 2009, e como mostrado anteriormente, e rendimentos dessa natureza apresentaram maior crescimento entre as famílias pobres. Essa estimativa revela forte evidência da contribuição das transferências de renda nos primeiros anos de vigência do Programa Bolsa Família.

A contribuição positiva da proporção de adultos é condizente com as transformações demográficas recentes, como a redução na taxa de natalidade e o relativo envelhecimento da população. No Piauí, essas transformações, representadas aqui pelo aumento no número médio de adultos nos domicílios, explicam 11% da redução na pobreza entre 2004 e 2014. O efeito das mudanças demográficas foram ainda mais intensas após 2009, uma vez que a contribuição do aumento na proporção de adultos para a redução da pobreza entre 2009 e 2014 foi em torno de 19%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado do Piauí obteve significativa redução do número de pessoas vivendo em situação de pobreza nos últimos anos. Com o objetivo contribuir para a compreensão dessa mudança, o presente trabalho apresenta uma análise de decomposição com o objetivo de explicar a redução no número de pessoas vivendo em situação de pobreza no estado.

O objetivo da análise é estimar a contribuição de fatores relacionados com as mudanças demográficas, emprego, renda do trabalho e renda de outras fontes. Seguindo Barros et al. (2006, 2007a, 2007b e 2010), tais variáveis são vistas como determinantes imediatos da renda domiciliar *per capita*, por estarem relacionadas diretamente a este conceito por meio de uma identidade básica.

As estimativas obtidas mostram contribuições positivas da renda do trabalho, da renda proveniente de outras fontes e das transformações demográficas recentes. Mas o resultado central aponta que a redução da pobreza no Piauí na década delimitada pelos anos de 2004 e 2014 se deve em grande medida ao crescimento da renda recebida pelas famílias a partir de suas atividades laborais. A renda do trabalho responde por mais de 70% da redução da pobreza no período.

Essa evidência é importante ao mostrar que, apesar das políticas de transferência de renda serem bastante efetivas na redução da pobreza, o mercado de trabalho e os rendimentos auferidos neste constituem a principal via para a geração de renda e inclusão social. O ponto básico a ser considerado, seja no âmbito das ações de políticas, ou mesmo para futuras investigações, é como promover o crescimento sustentado da renda do trabalho, com base no aumento da produtividade dos trabalhadores. O caminho para isso é bastante conhecido na literatura: investimentos em educação e capital humano.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, J. P.; NGUNYEN, M. C.; SANFELICE, V. *ADECOMP*: stata module to estimate shapley decomposition by components of a welfare measure: statistical software components S457562. Boston: Boston College Department of Economics, 2012.
- _____. et al. *Is labor income responsible for poverty reduction?: a decomposition approach: a decomposition approach*. Washington: World Bank, 2013. (World Bank Policy Research Working Paper, n. 6414).
- BARROS, R. P. et al. Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira. *Econômica*, v. 8, n. 1, p.117-147, jun. 2006.
- _____. A importância da queda recente da desigualdade na redução da pobreza. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007a. Cap. 10.
- _____. Determinantes imediatos da queda da desigualdade de renda brasileira. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007b. Cap. 12.
- _____. *Determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2010. (Texto para Discussão, n. 1.460).
- BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F. H. G.; LUSTING, N. E. (Ed.). *The microeconomics of income distribution dynamics*. Washington, DC: World Bank, 2005.
- CABANAS, P.; KOMATSU, B. K.; MENEZES FILHO, N. A. Crescimento da renda e as escolhas dos jovens entre os estudos e o mercado de trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 42., 2014, Natal. *Anais...* Natal: [s.n.], 2014.
- CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M. N. *Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE*. Rio de Janeiro: Ipea, 2002. (Texto para Discussão, n. 897).
- INCHAUSTE, G. et al. *Understanding changes in poverty*. Washington: World Bank, 2014. (World Bank Publications, 2014).
- ROCHA, S. *Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- _____. Do consumo observado à linha de pobreza. *Pesquisa de Planejamento Econômico*, v. 27, n. 2, p. 313-352, 1997.
- SHAPLEY, L. A value for n-person games. In: KUHN, H. W.; TUCKER, A. W. (Ed.). *Contributions to the theory of games*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1953. V. 2.
- SHORROCKS, A. F. Decomposition procedures for distributional analysis: a unified framework based on the Shapley value. *Journal of Economic Inequality*, p. 1-28, 2013.
- WAJNMAN, S.; TURRA, C. M.; AGOSTINHO, C. S. Estrutura domiciliar e distribuição da renda familiar no Brasil. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. Cap. 14.