

# Efeitos da Previdência Social Sobre a Desigualdade e a Pobreza Rural no Nordeste: Uma Análise da Decomposição do Índice de Gini

## RESUMO

Analisa a contribuição do rendimento de aposentadorias e pensões na desigualdade da renda e da pobreza rural no Nordeste. Utiliza decomposição do índice de Gini, por componentes da renda, para analisar o efeito isolado das aposentadorias e pensões na desigualdade do rendimento familiar. Usa o índice de pobreza, para observar a importância do rendimento das aposentadorias e pensões para a redução da pobreza nas regiões rurais do Nordeste. Os resultados mostram que a participação das aposentadorias e pensões no rendimento per capita das famílias é mais importante nos estratos de renda mais baixos e que essa participação tende a diminuir com o aumento da renda per capita. Os benefícios previdenciários representam 31% do total do rendimento das famílias. Apesar do baixo índice de Gini das famílias que recebem aposentadorias e pensões, esse é o segundo componente da renda que mais contribui para a desigualdade total. Nota-se, ainda, que a proporção de famílias abaixo da linha da pobreza aumentaria para 50%, se não existissem aposentados nas famílias rurais do Nordeste.

## PALAVRAS-CHAVE:

Aposentadorias e Pensões. Desigualdade de Renda. Pobreza Rural. Previdência Rural

### Jorge Luiz Mariano da Silva

- Doutor em Economia pelo Programa de Pós-graduação em Economia (PIMES), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);
- Professor do Programa de Pós-graduação em Economia e da Pós-graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

### Tatiana de Santana Lopes

- Economista, Graduada na UFRN.

## 1 – INTRODUÇÃO

O contexto socioeconômico em que vivem os trabalhadores rurais no Brasil – principalmente no Nordeste – é marcado por diversas dificuldades, entre elas o alto grau de concentração da posse de terras, o baixo nível de acesso ao crédito, a carência de assistência técnica, a concentração de renda e a pobreza rural. Entre outros entraves, as atividades dos trabalhadores rurais na agricultura dependem de fatores climáticos que ocasionam implicações na geração de renda e no emprego no setor rural. Na região semiárida que é afetada pela seca, tais dificuldades são ainda maiores, e as alternativas para sobrevivência nessas regiões tornam-se praticamente inexistentes, o que gera o êxodo rural. Pesquisadores têm observado a importância das aposentadorias como uma garantia mínima de sobrevivência em áreas rurais do Nordeste. Entre os estudos que tratam dessa questão, o trabalho de Delgado e Cardoso Júnior (2001) evidencia a importância da contribuição advinda do benefício previdenciário na composição da renda e na sustentação das estratégias familiares de sobrevivência nas zonas rurais nordestinas.

A extensão do benefício de um salário mínimo aos trabalhadores rurais representou uma esperança em suas vidas e na de suas famílias, incrementou sua renda, ajudando na manutenção de seu sustento e de suas atividades e possibilitando melhores perspectivas para enfrentarem as adversidades nos períodos de estiagem em regiões de baixas oportunidades de emprego e renda.

Recentemente, alguns estudos têm procurado verificar qual a importância das aposentarias e pensões na desigualdade de renda e na pobreza rural usando a análise da decomposição do índice de Gini. Entre estes, se destacam os trabalhos de Hoffman (2003) e Ferreira e Souza (2007), os quais analisam a contribuição da previdência social na concentração dos rendimentos domiciliares na área rural do Brasil. Em ambos os trabalhos, os autores utilizaram a metodologia da decomposição do índice de Gini e as informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Hoffman (2003), com dados da PNAD de 1999, constatou que as aposentadorias e pensões, em geral, são mais concentradas do que

a renda total e que esta relação se mantém também em áreas rurais. Ferreira e Souza (2007), analisando a distribuição da renda domiciliar rural no período de 1981 a 2003 – com exceção dos anos de 1993, 1996 e 1997 –, observaram que as aposentadorias e pensões contribuíram para uma maior desigualdade na distribuição do rendimento domiciliar rural no Brasil.

Diante dessa realidade, questiona-se: qual seria, efetivamente, a contribuição desses benefícios para a renda das famílias rurais no Nordeste? Qual o impacto desses benefícios na desigualdade da distribuição da renda rural? Qual a importância que os benefícios das aposentadorias e pensões têm sobre a redução da pobreza rural do Nordeste?

Visando contribuir para a análise dos impactos da previdência social rural sobre a distribuição de renda e sobre a pobreza entre as famílias no meio rural do Nordeste, este estudo tem como objetivo verificar qual a importância dos benefícios previdenciários para a desigualdade da distribuição da renda e para a redução da pobreza rural nessa região.

O trabalho divide-se em seis seções, além desta introdução. Na segunda seção, abordam-se, de forma sucinta, os aspectos históricos a respeito da evolução da previdência social rural no Brasil. Na terceira seção, apresentam-se alguns estudos realizados a respeito da importância do benefício para a redução da pobreza na região Nordeste. A quarta seção trata da metodologia do trabalho, destacando-se a seleção dos dados, a decomposição do índice de Gini e o índice de pobreza utilizado. Na quinta seção, expõem-se e analisam-se os principais resultados alcançados. A última seção é reservada para as considerações finais, com comentários sobre os principais resultados apresentados.

## 2 – UM BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL RURAL NO BRASIL

No Brasil, a previdência social foi implantada em 1923, com a lei Eloy Chaves. Desde então, o sistema de previdência passou por gradativas e significativas mudanças. A princípio, a previdência social consistia nas Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) para os

ferroviários, portuários e marítimos; portanto, englobava um número reduzido de segurados. Sua administração era feita somente pelos empregadores e empregados, ou seja, o Estado não participava. (FAVONI, 2001; SCHWARZER, 2000; AQUINO; SOUZA, 2007).

A partir de 1930, a vinculação à previdência social passou a ser feita por categoria profissional e o Estado passou a fazer parte de sua administração e a decidir o valor das contribuições, assim como onde aplicar recursos, e a definir o formato organizacional. (OLIVEIRA; BELTRÃO; FERREIRA, 1997). Ao final da década de 1930, as CAPs foram reunidas em Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), que cobriam determinados setores de atividades, como indústrias (IAPI), bancos (IAPB), comércio (IAPC) etc. (AQUINO; SOUZA, 2007).

Apesar da evolução da abrangência da previdência social no Brasil, a categoria dos trabalhadores rurais permaneceu excluída por um período de aproximadamente 40 anos. Somente na década de 1960 surgiram as primeiras instituições voltadas para a classe desses trabalhadores. Alguns autores tentaram elucidar as razões pelas quais os trabalhadores rurais foram excluídos por todo esse período, durante o qual praticamente todos os trabalhadores urbanos foram abrangidos pelo sistema previdenciário. Brumer (2002) aponta como motivos de tal exclusão o conformismo, a fragmentação e a dispersão dos trabalhadores rurais, uma vez que esses fatores dificultavam sua organização como classe social.

A inclusão do setor rural na previdência social ocorreu em 1963, com a criação do Estatuto do Trabalhador Rural, que criou o Fundo de Assistência e Previdência do Trabalhador Rural (FAPTR), porém a aplicação deste ficou bastante limitada pela escassez de recursos financeiros. O Estatuto do Trabalhador Rural foi reformulado pelo Decreto-lei 276, em 1967, ficando limitado à assistência médica e social.

A Lei Complementar nº 11, de 1971, criou o Programa de Assistência ao Trabalhador Rural (Prorural) para a prestação de aposentadoria por velhice, por invalidez, pensão, auxílio-funeral, serviço social e de saúde para os trabalhadores rurais e seus dependentes. Esse programa ficou sob a

responsabilidade do FAPTR, o qual passou a se chamar Funrural em 1969 (BELTRÃO; OLIVEIRA; PINHEIRO, 2000; FERREIRA; SOUZA, 2007).

No Prorural, as aposentadorias eram concedidas aos trabalhadores rurais maiores de 70 anos de idade, o valor era de meio salário mínimo e a pensão equivalia a 70% da aposentadoria. As mulheres só seriam beneficiadas diretamente se fossem chefes de família ou assalariadas rurais. (BRUMER, 2002).

O Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS), criado em 1974, tinha como objetivo centralizar as políticas previdenciárias. (BRUMER, 2002). Em 1997, com a criação do Sistema Nacional de Previdência Social (Sinpas), o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) passou a administrar o programa de benefícios, o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps) e o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (Funrural) foram extintos.

A Constituição de 1988 introduziu o princípio do acesso universal de idosos e inválidos de ambos os sexos à previdência social, em regime especial, além de incluir o setor rural informal. Segundo Delgado e Cardoso Júnior (2001), a ampliação da cobertura do seguro social ocorreu num momento em que o setor rural se descapitalizava e empobrecia, apresentando queda na renda agrícola e no nível de emprego, ao mesmo tempo que o país entrava no processo de liberalização comercial e desmontagem da intervenção estatal.

Os trabalhadores rurais podem participar da previdência de duas maneiras: através da contribuição para o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) ou como segurados especiais, desvinculando-se a aposentadoria da contribuição compulsória. Para isso, eles têm que provar o exercício da atividade rural. Nesse caso, o benefício é concedido independentemente de os trabalhadores terem contribuído para o INSS durante sua vida laboral. (KRETER; BACHA, 2006).

Brumer (2002) observa que o modelo de previdência social adotado para o setor rural não poderia ser igual ao urbano, uma vez que os trabalhadores rurais não contam com rendimentos

regulares e, portanto, não possuem a mesma capacidade contributiva que os trabalhadores urbanos: a maioria produz para o autoconsumo, sem obter nenhuma renda monetária. O autor destaca que o aumento do número de beneficiários da previdência social é capaz de reduzir a pobreza rural, mas, especialmente porque os benefícios são muito baixos, tem provavelmente um impacto pequeno na distribuição de renda brasileira.

### **3 – A IMPORTÂNCIA DA PREVIDÊNCIA RURAL PARA A REDUÇÃO DA DESIGUALDADE DE RENDA E POBREZA NO NORDESTE**

Os estudos realizados sobre os resultados da ampliação das concessões dos benefícios sobre a renda das famílias dos beneficiários rurais têm demonstrado uma importância significativa dos benefícios na composição da renda familiar.

Com base nos dados da PNAD para os anos de 1992 a 1997, David (1999) constatou que aproximadamente 13% dos domicílios rurais no Brasil têm pelo menos 50% de sua renda oriunda de aposentadorias e pensões oficiais. Isso ocorre principalmente nas famílias com renda inferior ou igual a 2 (dois) salários mínimos. Resultados semelhantes foram encontrados por Delgado e Cardoso Júnior (2001). Esses autores observaram uma elevação significativa da renda domiciliar dos beneficiários pobres da zona rural ou de áreas microurbanas (cidades com até 50 mil habitantes).

Além disso, Delgado e Cardoso Júnior (2001) observaram que quanto menor a faixa de rendimentos considerada, maior a importância do benefício previdenciário na composição da renda domiciliar, o que demonstraria a centralidade do segurado na sustentação da renda domiciliar rural. Em sua pesquisa nas regiões Nordeste e Sul, os autores constataram que o benefício previdenciário representa cerca de 90% da renda das famílias com até 2 (dois) salários mínimos e cerca de 30% para os domicílios em que a renda fica entre 5 (cinco) e 10 (dez) salários mínimos, nas duas regiões, comprovando, mais uma vez, a importância

do benefício na sustentação das famílias rurais, principalmente nas de mais baixa renda.

Infere-se, a partir dos resultados apresentados, que o peso da participação do benefício previdenciário na composição da renda das famílias muda conforme o nível de renda em que elas se inserem, variando, portanto, também de região para região, uma vez que as regiões apresentam graus de dinamismo econômico, níveis de renda e proporções de participação do setor rural diferentes.

A previdência rural é denominada por Maia Gomes (2001) “economia sem produção”, pois, é concedida sem haver contraprestação de serviços, é uma renda que chega a ser maior que aquela gerada pela agropecuária tradicional, criando, segundo o autor, uma “economia resistente às secas”. Além disso, sua expansão seria o acontecimento de maior impacto nos últimos 20 anos no sertão nordestino.

A relação entre a renda dos inativos rurais e a renda domiciliar rural em estados do Nordeste chegava a atingir, em 1993, 63,2% na Paraíba, 55,8% em Pernambuco e 39,6% no Rio Grande do Norte, enquanto em São Paulo era 8,5%. (DELGADO, 1997).

No que se refere aos impactos sociais da previdência sobre o nível de distribuição de renda e redução dos índices de pobreza, os resultados apresentam-se em vários estudos sobre essa questão. Mariano e Lima (1998) observaram que os benefícios previdenciários representam uma forma de assegurar um nível de renda mínimo no meio rural do Nordeste, principalmente nos municípios com maior incidência do fenômeno das secas. Em outro trabalho, analisando a desigualdade de renda nos assentamentos rurais do Nordeste, Mariano e Lima (2000) constataram que as aposentadorias contribuíam para aumentar a desigualdade de renda entre as famílias, embora os valores das contribuições fossem muito pequenos.

Hoffmann (2003), ao desenvolver sua pesquisa sobre a contribuição das aposentadorias para a desigualdade no Brasil, observa que a participação de aposentadorias e pensões nos rendimentos de todos os trabalhos dos mais ricos é relativamente menor do que nos dos mais pobres.

Os autores Kreter e Bacha (2006), utilizando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para os anos de 1992, 1996 e 1999, observaram que a previdência social elevou a renda *per capita* no campo por meio do pagamento dos benefícios e gerou menor desigualdade na distribuição de renda entre as famílias dos beneficiados, ou seja, a previdência contribuiu para o aumento dos níveis de renda no campo sem aumentar a desigualdade de distribuição dessa renda.

## 4 – METODOLOGIA

A análise da importância das aposentadorias e pensões para a desigualdade de renda e pobreza rural do Nordeste tem como base os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2006. Observando-se a metodologia da PNAD, considerou-se o rendimento mensal familiar I, que é obtido pela soma dos rendimentos de todas as pessoas residentes nas unidades domiciliares, excluindo-se o rendimento dos pensionistas, empregados domésticos, parentes dos empregados domésticos e pessoas de menos de 10 anos de idade. A renda mensal familiar foi subdividida em seis componentes: trabalho principal, outros trabalhos, aposentadorias e pensões, aluguéis, juros e rendimentos, e doações.

Quanto à situação dos domicílios, foram investigadas apenas as famílias residentes nos domicílios localizados na área rural do Nordeste. Na expansão da amostra, foram utilizados estimadores de razão cuja variável independente foi a projeção da população residente segundo o tipo de área.

### 4.1 – Decomposição da Desigualdade, por Fontes de Renda

Os primeiros trabalhos que utilizaram a metodologia da decomposição do coeficiente de Gini por fontes de renda foram Pyatt (1976); Fei; Ranis e Kuo (1978); Pyatt; Chen e Fei (1980) e Lerman e Yitzaji (1985). Essa metodologia permite utilizar-se uma estrutura sistemática para estudos empíricos aplicados à importância de cada parcela da renda na desigualdade total.

A técnica da decomposição do coeficiente de Gini por fontes de renda utilizada neste estudo tem como base os trabalhos de Fei; Ranis e Kuo (1978); Pyatt; Chen e Fei (1980) e Shorrocks (1983).

Admite-se que a renda total familiar  $Y$  pode ser decomposta por  $k$  fontes, isto é:

$$Y = \sum_{i=1}^K Y_k = Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_k \quad (1)$$

O coeficiente de Gini, para a distribuição da renda total familiar, é definido por

$$G(Y) = \frac{(2cov [Y, F(Y)])}{\mu} \quad (2)$$

em que  $cov [Y, F(Y)]$  representa a covariância entre a renda familiar e o seu *rank* médio e  $\mu$  representa a renda média das famílias. Para família com menor renda, o valor do *rank* será igual a 1 e, para família com maior renda, o valor do *rank* será igual a  $n$ . Se duas ou mais famílias têm renda igual, então, para cada uma, será dada a média dos *ranks*. O coeficiente de Gini da fonte  $k$  da renda familiar é dado por:

$$G(Y_k) = \frac{(2cov [Y_k, F(Y_k)])}{\mu_k} \quad (3)$$

em que  $\mu_k$  e  $F(Y_k)$  representam, respectivamente, a média e o *rank* médio da fonte  $k$  da renda familiar.

A razão concentração é definida como

$$C_h = \frac{2}{n\mu_k} cov[Y_k, F(Y)] \quad (4)$$

De (3) e (4) obtém-se a razão correlação de ordem, que é definida pela seguinte relação:

$$R_k = \frac{C_k}{G(Y_k)} = \frac{cov[Y_k, F(Y)]}{cov[Y_k, F(Y_k)]} \quad (5)$$

em que  $cov [Y_k, F(Y)]$  é a covariância entre a renda da fonte  $k$  e o *rank* da renda total familiar. O valor da razão correlação é definido no intervalo  $(-1, 1]$ .

A participação da fonte  $k$  da renda, na renda total familiar, é dada pela expressão:

$$S_k = \frac{\mu_k}{\mu} \quad (6)$$

em que  $\mu_k$  é a renda média da fonte de renda  $k$ , e  $\mu$  é a média da renda total familiar.

Pode-se obter o coeficiente de Gini,  $G(Y)$ , do total da renda familiar a partir da seguinte expressão:

$$G(Y) = \sum_{k=1}^m \left( \frac{\text{cov}[Y_k, F(Y)]}{\text{cov}[Y_k, F(Y_k)]} \right) \left( \frac{2 \text{cov}[Y_k, F(Y_k)]}{\mu_k} \right) \left( \frac{\mu_k}{\mu} \right) \quad (7a)$$

De forma resumida, o coeficiente de Gini é representado por

$$G(Y) = \sum_{k=1}^m S_k R_k G(Y_k) \quad (7b)$$

Uma decomposição secundária divide o Gini da fonte  $k$ ,  $G(Y_k)$  em duas parcelas:

$$G(Y_k) = (1-p_k) + p_k G_{(Y_k)}^* \quad (8)$$

em que  $p_k$  é a proporção das famílias com a fonte  $k$ ;  $(1-p_k)$  é a proporção das famílias que não possuem essa fonte de renda; e  $G_{(Y_k)}^*$  é o coeficiente de Gini entre as famílias que possuem essa fonte de renda.

A participação relativa de cada fonte na desigualdade da distribuição da renda total familiar pode ser definida por:

$$I_k = \frac{S_k G_k R_k}{G(Y)} \quad (9)$$

Quanto maior for essa parcela, maior será a contribuição da fonte  $k$  na desigualdade total.

Da decomposição do coeficiente de Gini pode-se ainda obter o coeficiente de concentração relativa da fonte  $k$  na desigualdade total da renda familiar:

$$g_k = R_k \frac{G(Y_k)}{G(Y)} \quad (10)$$

Se  $g_k > 1$ , a fonte de renda contribui para aumentar a desigualdade. No entanto, se  $g_k < 1$ , a fonte de renda contribui para reduzir a desigualdade.

#### 4.2 – Índice de Proporção de Pobres

Uma medida simples de pobreza é a proporção de pobres. Esse índice pode ser obtido a partir do índice de pobreza, de Foster, Greer e Thorbeck (FGT), que é estabelecido da seguinte forma:

$$P = \frac{1}{N z^*} \sum_{i=1}^q (z^* - y_i)^\varepsilon \quad (11)$$

em que  $z^*$  é a linha de pobreza,  $y_i$  é a renda familiar,  $N$  é o número de famílias,  $q$  representa o número de famílias pobres, e  $\varepsilon$  é uma medida de aversão à pobreza. Admitindo que a sociedade seja neutra em relação à pobreza ( $\varepsilon = 0$ ), obtém-se o índice de proporções de pobres:

$$P_0 = q / N \quad (12)$$

São consideradas pobres as famílias cujo rendimento não supera a linha de pobreza. Para se medir a pobreza, é necessário estabelecer uma linha de pobreza. Neste estudo, o valor adotado para a linha de pobreza foi de R\$ 80,72. Essa linha de pobreza foi construída para o setor rural da região Nordeste por Sônia Rocha a partir das Pesquisas de Orçamento Familiar (POF) e PNAD de 2006, sendo disponibilizada pelo Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS).

## 5 – ANÁLISES DOS DADOS

A Tabela 1 mostra a distribuição das famílias por classe de renda *per capita* no meio rural do Nordeste. Percebe-se que a concentração de famílias situa-se nos estratos mais baixos de renda. Esse é o caso de mais de 600 mil famílias que sobrevivem com uma renda *per capita* que não ultrapassa a R\$ 50,00. Nesse estrato, a renda *per capita* média das famílias é de R\$ 32,38, a participação na renda média total é apenas de 5,6% e, na renda total, de apenas 2,6%. As famílias com renda *per capita* de até R\$ 150,00 (55,8% do total de famílias) detêm 21,9% da renda de todas as famílias. Nas classes de rendas mais altas, as famílias com renda *per capita* acima de R\$ 500,00 representam 4,8% de todas as famílias, entretanto apropriam-se de 22,7% do total da renda de todas as famílias. O topo da distribuição (9.830 famílias), com classe de renda *per capita* acima de R\$ 2.000,00, representa apenas 0,3% de todas as famílias rurais no Nordeste, entretanto auferem 5% da renda.

A Tabela 2 e o Gráfico 1 mostram a distribuição das aposentadorias, pensões e outras contribuições por classe de renda *per capita* familiar, nas regiões rurais do Nordeste. Observa-se que a participação das aposentadorias e pensões da previdência oficial se concentra nos estratos mais altos da renda *per capita*. A maior parcela das aposentadorias e pensões oficiais e de

**Tabela 1 – Distribuição do Número de Famílias por Classe de Renda *Per Capita* Familiar. Nordeste Rural, 2006**

Classe de renda <i>per capita</i>	Número de famílias	%	Renda <i>per capita</i> média	%	Participação na renda total
0 – 50	600.017	16,5	32,38	5,6	2,6
50 – 100	829.542	22,7	76,32	13,2	8,8
100 – 150	605.142	16,6	124,50	21,6	10,5
150 – 200	397.840	10,9	177,19	30,7	9,9
200 – 250	278.951	7,6	229,35	39,7	9,3
250 – 300	183.811	5,0	277,20	48,0	7,1
300 – 500	537.132	14,7	374,29	64,9	29,1
500 a 1000	142.278	3,9	665,60	115,4	13,6
1000 a 2000	20.608	0,6	1.340,57	232,4	4,1
Mais de 2000	9.830	0,3	3.382,89	586,4	5,0
<b>Total</b>	<b>3.646.547</b>	<b>100</b>	<b>576,94</b>		<b>100</b>

Fonte: Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

**Tabela 2 – Distribuição das Aposentadorias, Pensões e Outras Contribuições por Classe de Renda *Per Capita* Familiar. Nordeste Rural, 2006**

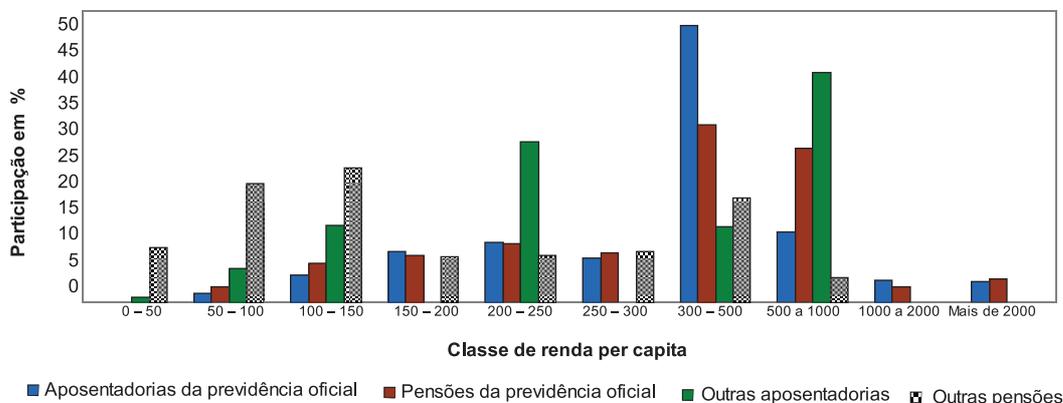
Classe de renda <i>per capita</i>	Aposentadorias da previdência oficial	Pensões da previdência oficial	Outras aposentadorias	Outras pensões
0 – 50	0,0	0,1	0,8	9,4
50 – 100	1,5	2,6	5,8	20,4
100 – 150	4,8	6,8	13,3	23,2
150 – 200	8,8	8,1	0,0	7,8
200 – 250	10,4	10,1	27,6	8,1
250 – 300	7,6	8,5	0,0	8,8
300 – 500	47,5	30,5	12,9	18,0
500 a 1000	12,1	26,5	39,5	4,2
1000 a 2000	3,7	2,8	0,0	0,0
Mais de 2000	3,6	4,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

outras aposentadorias está localizada no grupo de famílias com renda *per capita* acima de R\$ 300,00. Por outro lado, as outras pensões não-oficiais estão mais concentradas nas classes de renda *per capita* mais baixa.

A Tabela 3 mostra, por estrato de renda *per capita*, a participação de cada componente da renda familiar no total dos rendimentos familiar na região rural do Nordeste. Nota-se que a participação das aposentadorias e pensões é mais importante nos estratos de renda mais baixos, como pode ser

observado, principalmente, para as famílias com renda *per capita* de até R\$ 50,00. Nesse estrato, 56,3% das rendas das famílias são provenientes das aposentadorias e pensões. Essa participação tende a diminuir com o aumento da renda *per capita* familiar. De modo geral, as aposentadorias representam mais de 30% dos rendimentos *per capita* familiar do Nordeste rural. O rendimento do trabalho principal, a partir do segundo estrato, passa a ser o componente predominante na renda das famílias: nos estratos de renda mais altos chega a representar mais de 77% da



**Gráfico 1 – Distribuição das Aposentadorias e Pensões Oficiais e de Outras Fontes por Classe de Renda Per Capita das Famílias no Meio Rural do Nordeste**

Fonte: Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

**Tabela 3 – Participação de Cada Componente do Rendimento Familiar no Total da Renda das Famílias. Nordeste Rural, 2006**

Estratos de renda per capita familiar	Trabalho principal	Outros trabalhos	Aposentadorias e pensões	Aluguéis	Juros e rendimentos	Doações	Total
0 – 50	26,5	1,2	56,3	0,0	14,9	1,0	100
50 – 100	55,4	3,2	27,5	0,1	12,6	1,2	100
100 – 150	63,4	3,6	21,2	0,1	10,9	0,8	100
150 – 200	65,5	4,4	19,5	0,1	9,7	0,7	100
200 – 250	69,9	4,7	16,7	0,3	7,9	0,5	100
250 – 300	72,7	6,7	12,7	0,6	6,4	0,9	100
300 – 500	74,5	5,7	11,6	0,5	7,3	0,4	100
500 a 1000	77,1	6,4	11,3	2,7	2,3	0,2	100
1000 a 2000	71,3	14,2	9,7	3,7	1,1	0,0	100
Mais de 2000	66,0	21,6	9,2	1,5	1,8	0,0	100
<b>Total</b>	<b>54,6</b>	<b>4,2</b>	<b>30,9</b>	<b>0,4</b>	<b>9,2</b>	<b>0,7</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

renda familiar. No geral, 54,6% da renda das famílias são derivados do trabalho principal. Nos estratos de renda mais altos, observa-se a maior participação de outros trabalhos na composição da renda familiar rural. A renda de aluguéis mostra-se mais importante nas classes de renda per capita mais elevada. A posse de imóveis representa uma significativa parcela da renda para essas famílias. Dessa análise, ressalta-se também a participação de juros e outros rendimentos na composição da renda das famílias com menor faixa de renda. Destaca-se ainda a importância de doações para as famílias nos estratos de renda mais baixos.

Isso é natural principalmente entre aquelas famílias mais carentes que recebem ajuda dos parentes que se deslocam para os centros urbanos em busca de emprego e melhores oportunidades de sobrevivência.

A Tabela 4 mostra os resultados da decomposição do índice de Gini por fontes da renda familiar. A renda do trabalho principal destaca-se com a maior participação entre as fontes de renda das famílias. Em 2006, 83% das famílias no Nordeste rural tinham o trabalho como principal parcela da renda familiar, chegando a representar 54,6% do total da renda de

**Tabela 4 – Decomposição do Índice de Gini por Componentes da Renda Familiar no Nordeste Rural**

Fontes de renda	Participação de famílias com a fonte de renda $P_k$	Participação da fonte no total da renda $S_k$ em %	Gini da fonte de renda para famílias que recebem a renda k $G^*(Y_k)$	Gini da fonte de renda k $G(Y_k)$	Razão correlação $R_k$
Trabalho principal	0,83	54,6	0,473	0,56	0,71
Outros trabalhos	0,11	4,2	0,554	0,95	0,57
Aposentadorias e pensões	0,33	30,9	0,270	0,76	0,69
Aluguéis	0,01	0,4	0,584	0,99	0,84
Juros e rendimentos	0,52	9,2	0,435	0,70	0,17
Doações	0,04	0,7	0,431	0,98	-0,15

**Fonte:** Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD).

todas as famílias no meio rural do Nordeste. Os juros e rendimentos, com 52%, e as aposentadorias e pensões, com 33%, são as outras fontes das quais um número significativo de famílias é dependente. As rendas das aposentadorias e pensões representaram 31% da renda de todas as famílias.

O menor índice de Gini entre as famílias que usufruem as fontes de renda foi o de aposentadorias e pensões:  $G_{(APOSENTADORIAS E PENSÕES)} = 0,27$ . O baixo valor do índice de Gini para essa fonte de renda certamente reflete o valor do salário mínimo, que, geralmente, é pago para a maioria dos aposentados da região rural do Nordeste. Por outro lado, os rendimentos de outros trabalhos e de aluguéis apresentaram os maiores índices de desigualdade entre as famílias que usufruem desses rendimentos:  $G^*_{(OUTROS TRABAL)} = 0,55$  e  $G^*_{(ALUGUÉIS)} = 0,58$ .

Considerando-se tanto as famílias que usufruem daquelas fontes de renda como também aquelas que não recebem dessas fontes, os maiores índices de Gini foram de aluguéis:

$$G_{(ALUGUÉIS)} = 0,99;$$

$$\text{as doações: } G_{(DOAÇÕES)} = 0,98;$$

$$\text{outros trabalhos: } G_{(OUTROS TRABAL)} = 0,95;$$

$$\text{aposentadorias e pensões } G_{(APOSEN E PENSÕES)} = 0,76.$$

O menor índice de Gini foi o do rendimento do trabalho principal:  $G_{(TRABALHO PRINCIPAL)} = 0,56$ .

Observa-se, ainda, que as rendas do trabalho principal, das aposentadorias e de aluguéis apresentaram as mais altas correlações com a renda total. Com exceção da renda de doações, os valores positivos para os demais componentes de renda significam que eles tendem a crescer com a renda total familiar.

A Tabela 5 mostra a contribuição de cada fonte da renda para a desigualdade da distribuição da renda total na região rural do Nordeste. Observa-se que são da renda do trabalho principal as maiores contribuições absolutas e relativas para a desigualdade, ou seja, de forma relativa 52,4% do índice de Gini total devem-se à desigualdade da distribuição de renda do trabalho principal.

Apesar do baixo índice de Gini das famílias que recebem aposentadorias e pensões –  $G_{(APOSENTADORIAS E PENSÕES)} = 0,27$  –, essa foi a segunda fonte da renda que mais contribuiu para a desigualdade da renda total, destacando-se com 39,0% sobre o Gini total.

O efeito das doações sobre a desigualdade de renda foi negativo. Esse resultado reflete a relação entre as doações e a renda total. Conforme foi visto, anteriormente, a razão correlação dessa fonte de renda

**Tabela 5 – Contribuição das Fontes de Renda para a o Índice de Gini Total**

Fontes de renda	Contribuição absoluta ao coeficiente de Gini $S_k G_k R_k$	Contribuição relativa à desigualdade da renda $(S_k G_k R_k) / G(Y)$ Em %	Coeficiente de concentração relativa $g_k$
Trabalho principal	0,218	52,4	0,96
Outros trabalhos	0,023	5,4	1,31
Aposentadorias e pensões	0,163	39,0	1,26
Aluguéis	0,003	0,8	2,02
Juros e rendimentos	0,011	2,6	0,28
Doações	-0,001	-0,2	-0,34
<b>Gini Total</b>	<b>0,41</b>		

**Fonte:** Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

apresentou um baixo valor negativo. Isto é, à medida que cresce a renda, a importância das doações entre as famílias diminui. Além disso, esse componente tem baixa participação na renda das famílias, tornando-se, portanto, desprezível seu impacto sobre a desigualdade total da renda.

Com a decomposição do índice de Gini, é possível determinar se uma específica fonte de renda contribui para reduzir ou para aumentar a desigualdade. Se o valor do coeficiente  $g_k$  for menor do que 1, a fonte da renda ajuda a diminuir a desigualdade; e, se for maior do que 1, então a fonte de renda contribui para aumentar a desigualdade.

O rendimento de aposentadorias está entre os componentes da renda que contribuem para aumentar a desigualdade. Apenas as rendas do trabalho principal e de juros e rendimentos contribuíram para reduzir a desigualdade entre as famílias do meio rural no Nordeste. Resultados semelhantes foram encontrados por Mariano e Neder (2006), os quais constataram que as aposentadorias e pensões ajudaram a aumentar a desigualdade de renda rural no Nordeste.

A Tabela 6 mostra indicadores de pobreza das famílias residentes no meio rural do Nordeste. Para se destacar a importância das aposentadorias na melhoria das rendas das famílias rurais, calculou-se o índice de proporções de pobres com a participação

de aposentados no meio rural e sem a renda dos aposentados.

Considerando-se, no cálculo da proporção de famílias pobres, a renda dos aposentados e pensionistas no rendimento, observou-se que a proporção de famílias pobres foi de 30,1%, o que representa 1.099.579 famílias abaixo da linha da pobreza (R\$ 80,72). Quando se retiram os rendimentos dos aposentados e pensionistas da renda familiar, a proporção de famílias pobres cresce para 50,0%, e o número de famílias pobres chega a 1.823.274, o que representa um acréscimo de 65,8% no número de famílias pobres.

**Tabela 6 – Efeitos da Retirada da Renda dos Aposentados nos Indicadores da Pobreza das Famílias nas Áreas Rurais do Nordeste**

	Número de famílias pobres	Proporção de famílias pobres
Com Aposentados	1.099.579	0,301 (30,1%)
Sem aposentados	1.823.274	0,50 (50,0%)
Acréscimos na pobreza	723.695 (65,80%)	
<b>Total de famílias</b>	3.646.547	-

**Fonte:** Elaboração dos Autores Baseada nos Microdados de 2006 da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD).

z\* - Linha de pobreza: R\$ 87,50, equivalentes a 1/4 do salário mínimo vigente em setembro de 2006.

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral verificar a importância dos benefícios previdenciários (aposentadorias e pensões) na desigualdade da distribuição da renda e na pobreza das famílias no meio rural do Nordeste.

Em relação à contribuição das aposentadorias e pensões na desigualdade da distribuição da renda, verificou-se que esses benefícios apresentaram um efeito positivo sobre a desigualdade da distribuição da renda. O estudo revelou que, apesar do baixo índice de Gini das famílias beneficiadas, as aposentadorias e pensões foram as fontes de renda que mais contribuíram para aumentar a desigualdade. Esse resultado não pode ser interpretado como um fator negativo de forma isolada. A contribuição desses benefícios para a desigualdade total é, em parte, explicada pelas famílias que estão recebendo esses benefícios, cujo índice de Gini é um dos menores entre os de todas as fontes de renda. A outra parcela corresponde àquelas famílias que ainda não recebem da previdência social. A maior focalização desses benefícios, além de aumentar o número de pessoas beneficiárias nas áreas rurais do Nordeste, irá contribuir para a redução da desigualdade e da pobreza rural do Nordeste.

Quanto à importância dos benefícios previdenciários na composição da renda familiar, foram encontrados resultados semelhantes aos dos trabalhos citados neste estudo. Isto é, esses benefícios têm uma grande participação na composição da renda das famílias nos estratos de renda mais baixos: em alguns casos, são as únicas fontes de renda das famílias, principalmente daquelas mais pobres.

Ao analisar a pobreza no Nordeste e, principalmente, na região do semiárido, constatou-se que o benefício é de grande importância para a sobrevivência das famílias, que enfrentam grandes adversidades socioeconômicas. Embora seja apenas um exercício de simulação, o estudo mostrou quanto as contribuições da previdência são significantes para as famílias pobres no meio rural do Nordeste. Sem esses benefícios, o número de famílias pobres aumentaria em mais de 50%, certamente ocasionando um aumento

dos problemas sociais no campo e, nas regiões metropolitanas, em consequência do êxodo rural. Esse resultado ressalta a importância das aposentadorias e pensões para a sobrevivência de famílias rurais, principalmente daquelas que vivem em localidades com poucas atividades econômicas e poucas oportunidades de empregos.

## ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the contribution of income from retirement funds and pensions in the income inequality and poverty in the rural Northeast. The decomposition of the Gini Index was used for components of income in order to analyze the isolated effect of retirement funds and pensions on the inequality of family income. The poverty index's proportion of the poor was used to observe the importance of income from retirement and pensions to reduce poverty in the rural regions of the Northeast. The results show that the participation of retirement funds and pensions in the per capita income of families is more important in the strata of lower income than higher income families, and that the importance of retirement and pensions has a tendency to decrease with the rise in per capita income. The economic benefits represent 31% of the total income of families. Despite the low Gini index of families that receive retirement and pensions, this was the second component of income that most contributed to the total inequality of income. It may be noted, furthermore, that the proportion of families below the poverty line would increase to 50% if there were no retired families in the rural Northeast.

## KEY WORDS:

Retirement; Pensions; Inequality; Rural Poverty JEL Classification: I30; I31; I32

## REFERÊNCIAS

AQUINO, J. R.; SOUZA, R. C. de. Impactos socioeconômicos da previdência rural no Brasil: um estudo de caso no município de Encanto/RN. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIEDADE RURAL,

45., Londrina. **Anais...** Londrina, 2007.

BELTRÃO, K. I.; OLIVEIRA, F. E. B. de; PINHEIRO, S. S. **A população rural e a previdência social no Brasil: uma análise com ênfase nas mudanças constitucionais.** Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, n. 759).

BRUMER, A. Previdência social rural e gênero. **Dossiê Sociologia**, Porto Alegre, ano 4, n. 7, p. 50-81, jan./jun. 2002.

DAVID, M. D. Previdência rural no Brasil: uma análise de seu impacto e eficácia como instrumento de combate à pobreza rural. In: SEMINÁRIO EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE COMBATE À POBREZA RURAL NA AMÉRICA LATINA. 1999, [S.l.] seminário. **Anais...** [S.l.], 1999. 75 p.

DELGADO, G.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **A universalização dos direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 90: transformações da agricultura e políticas públicas.** Brasília, DF: IPEA, 2001. p. 418-44.

DELGADO, G. **Previdência rural:** relatório de avaliação socioeconômica. Brasília, DF: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, n. 477).

FAVONI, C. A previdência social brasileira como política pública de renda nos municípios. **Revista Conjuntura Social**, Londrina, v. 12, p. 69-122, jan./mar. 2001.

FEI, J. C. H.; RANIS, G.; KUO, S. W. Y. Growth and the family distribution of income by factor components. **Quarterly Journal of Economics**, v. 92, p. 17-53, 1978.

FERREIRA, C. R.; SOUZA, S. C. I. As aposentadorias e pensões e a concentração dos rendimentos domiciliares per capita no Brasil e na sua área rural: 1981 a 2003. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 4, p. 985-1.011, dez. 2007.

HOFFMANN, R. Inequality in Brazil: the contribution of pensions. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 4, p. 755-773, out./dez. 2003.

IBGE. **Pesquisa por Amostra de Domicílios.** Rio de Janeiro, 2006. CD Microdados.

INSTITUTO DE ESTUDOS DO TRABALHO E SOCIEDADE. Disponível em: <www.iets.org.br/article.php3?id\_article=915&var\_recherche=linhas+de+pobreza>. Acesso em: 23 set. 2008.

KRETER, A. C.; BACHA, C. J. C. A avaliação da equidade da previdência no meio rural do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 44, n. 3, p. 467-502, jul./set. 2006.

LERMAN, R. J.; YTZAHKI, S. Income inequality effects by income source: a new approach and applications to the United States. **Review of Economics and Statistics**, v. 67, p. 151-6, 1985.

MAIA GOMES, G. **Aposentados e funcionários públicos:** a economia sem produção: velhas secas em novos sertões: continuidade e mudanças na economia do semi-árido e dos serrados nordestinos. Brasília, DF: IPEA, 2001. p. 145-175.

MARIANO, J. L.; LIMA, R. C. Desigualdade da renda rural no Nordeste: uma análise da desagregação do coeficiente de Gini e da sensibilidade do índice de Sen. **Análise Econômica**, n. 26, p. 103-118, mar. 1998.

\_\_\_\_\_. Sources of inequality of the rural income between families in projects of agrarian reform in the Northeast region: an analysis of the desegregation of the coefficient of Gini. **WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY**, 10., **BRAZILIAN CONGRESS OF RURAL ECONOMY AND SOCIOLOGY**, 38., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2000. CD ROM.

MARIANO, J. L.; NEDER, H. Desigualdade de renda e pobreza entre famílias no meio rural do Nordeste. **Revista Economia e Desenvolvimento**, Recife, v. 1, n. 2, p. 87-107, 2006.

OLIVEIRA, F. E. B. de; BELTRÃO, K. I.; FERREIRA, M. G. **Reforma da previdência.** Rio de Janeiro: IPEA, 1997. (Texto para Discussão, n. 508).

PYATT, G.; CHEN, C.; FEI, J. The distribution of income by factor components. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 95, 3, p. 45-473, 1980.

PYATT, G. On the interpretation and desegregations of Gini coefficients. **Economic Journal**, v. 84, p. 243-55, Jun. 1976.

SHORROCKS, A. F. The impact of income components on the distribution of family incomes. **Quarterly Journal of Economics**, p. 311-326, 1983.

SCHWARZER, H. **Impactos socioeconômicos do sistema de aposentadorias rurais no Brasil: evidências empíricas de um estudo de caso no estado do Pará**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, n. 729).

---

Recebido para publicação em: 24.09.2008

