

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1318

PREVIDÊNCIA SOCIAL E DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA RENDA

Marcelo Abi-Ramia Caetano

Brasília, janeiro de 2008

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1318

PREVIDÊNCIA SOCIAL E DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DA RENDA*

Marcelo Abi-Ramia Caetano**

Brasília, janeiro de 2008

* O Autor agradece a Adolfo Sachsida, Alexandre Ywata, Daniel da Mata, Rodrigo Mendes Pereira e Rogério Boueri pelos comentários que fizeram ao estudo. Liana Carleial e José Aroudo Mota criaram um ambiente de trabalho propício à execução deste projeto e Margarida Alves Bastos realizou levantamento de dados que permitiu sua execução. Como de costume, todos os erros, vícios e omissões deste texto são de inteira responsabilidade do autor.

** Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos Regionais e Urbanos do Ipea.

Governo Federal

**Ministério Extraordinário
de Assuntos Estratégicos** – Roberto Mangabeira Unger

**Núcleo de Assuntos Estratégicos
da Presidência da República**

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Marcio Pochmann

Diretora de Administração e Finanças
Cinara Maria Fonseca de Lima

Diretor de Estudos Setoriais
Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Estudos Macroeconômicos
João Sicsú

Diretor de Estudos Sociais
Jorge Abrahão de Castro

Diretora de Estudos Regionais e Urbanos
Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento
Mário Lisboa Theodoro

Chefe de Gabinete
Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação
Estanislau Maria de Freitas Júnior

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL H55, I38, R58.

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

1 INTRODUÇÃO	7
2 DADOS E MODELO	7
3 RESULTADOS	10
4 CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS	13
ABREVIATURAS	13

SINOPSE

O objetivo deste estudo é analisar como a previdência social brasileira afeta a distribuição de renda do ponto vista regional, mais especificamente, municipal. Para tal utilizaram-se dados municipais referentes à arrecadação e despesa previdenciária, ao Produto Interno Bruto (PIB) municipal, à quantidade e proporção de idosos na população, ao PIB per capita e ao benefício previdenciário médio.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to identify whether social security distribute income across Brazilian regions. For this purpose, it was used data on the local level for social security revenue and expenditure, GDP, number of old age people in absolute and relative terms, per capita GDP and average benefit.

1 INTRODUÇÃO

Os regimes de previdência social pautam-se em dois objetivos fundamentais: a reposição de renda em caso de perda da capacidade laborativa e a redução da pobreza por meio da distribuição de recursos de grupos mais afluentes para os menos. No que tange a este último aspecto, a distribuição de renda pode ser analisada por três perspectivas distintas: regional, setorial e funcional.

O objetivo deste estudo é analisar como a previdência social brasileira afeta a distribuição de renda do ponto de vista regional, mais especificamente, municipal. Em outras palavras, averiguar se a previdência retira recursos, por meio de contribuições previdenciárias, das regiões mais ricas para repassá-los, mediante pagamento de benefícios, para as mais pobres. Para tal utilizaram-se dados municipais referentes à arrecadação e despesa previdenciária, ao Produto Interno Bruto (PIB) municipal, à quantidade e proporção de idosos na população, ao PIB per capita e ao benefício previdenciário médio. Em um trabalho anterior, Caetano (2006) argumenta que o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) é progressivo do ponto de vista funcional, no sentido de que a rentabilidade da previdência das pessoas de menor rendimento tende a superar a observada para os indivíduos de maior remuneração. Neste estudo conclui-se que a previdência também é progressiva do ponto de vista regional ao distribuir renda dos municípios mais ricos em direção aos mais pobres. Tal resultado é confirmado por meio de duas formulações econométricas distintas e também por indicadores convencionais como a curva de Lorenz e o índice de Gini. Os dados restringem-se ao RGPS e, portanto, não contemplam a previdência dos servidores públicos.¹

Além desta introdução, este texto contém mais três seções. Na segunda, descrevem-se os dados e os modelos utilizados para testar a hipótese de progressividade da distribuição regional de renda por meio da previdência. Na terceira, apresentam-se os resultados. Por fim, a última seção conclui o texto.

2 DADOS E MODELO

Este trabalho utilizou dados municipais para a realização dos cálculos tal como apresentados no (SimBrasil) Sistema de Informações Socioeconômicas dos Municípios Brasileiros e MPS (2007).² Para os cálculos apresentados neste trabalho, os dados utilizados, todos referentes a municípios, foram: arrecadação e despesa previdenciária, Produto Interno Bruto (PIB) municipal, quantidade e proporção de idosos na população, PIB per capita e benefício previdenciário médio.

1. Não faria sentido incluir os Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) neste estudo porque cada RPPS tem a cobertura restrita aos seus próprios servidores. Nesse sentido, não afetam a distribuição regional de renda porque despesa e arrecadação previdenciárias ficam circunscritas a cada um dos RPPS.

2. O SimBrasil é resultado de uma cooperação entre a Associação Nacional de Pós-Graduação em Economia (Anpec), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e a Caixa Econômica Federal (CEF) com o objetivo de consolidar diversas informações municipais. O leitor interessado no acesso ao sistema deve se dirigir à Superintendência Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social da Caixa Econômica Federal.

A premissa fundamental é que dado o objetivo de regimes previdenciários de repor renda aos indivíduos quando estes perdem sua capacidade de trabalho, principalmente em função da idade, então, o resultado previdenciário de um município deveria apresentar correlação positiva com o número de idosos nele residentes. Controlado por essa variável demográfica, testa-se a hipótese acerca de componentes de distribuição regional da renda por meio da previdência no sentido de que municípios de maior produto teriam tendência de apresentar resultados previdenciários mais superavitários ou menos deficitários em decorrência do tamanho de seu PIB.

Uma das características peculiares à previdência no Brasil é que grande parte dos municípios não apresenta arrecadação previdenciária tal como mostra a tabela 1. De fato, no ano de 2006, houve um total de 1.971 municípios que não exibiram contribuição previdenciária alguma.

TABELA 1

Distribuição dos municípios sem arrecadação e superavitários por Unidade da Federação

Unidade da Federação	Municípios sem arrecadação	Municípios superavitários
Acre	9	1
Alagoas	44	0
Amazonas	29	2
Amapá	10	1
Bahia	100	6
Ceará	40	0
Distrito Federal*	0	1
Espírito Santo	0	4
Goiás	159	12
Maranhão	119	0
Minas Gerais	313	12
Mato Grosso do Sul	12	6
Mato Grosso	57	20
Pará	62	4
Paraíba	150	0
Pernambuco	45	1
Piauí	172	0
Paraná	83	9
Rio de Janeiro	0	6
Rio Grande do Norte	121	0
Rondônia	18	2
Roraima	9	2
Rio Grande do Sul	165	8
Santa Catarina	72	7
Sergipe	20	1
São Paulo	60	41
Tocantins	102	2
Total	1.971	148

Fonte: MPS, 2007.

Elaboração do autor.

* Não há municípios no Distrito federal, o qual é superavitário.

Tal fato exige o ajuste do modelo a essa concentração expressiva de municípios sem arrecadação, de modo que se adotou, para testar a hipótese de progressividade na distribuição regional da renda, a seguinte formulação:

$$\ln\left(\frac{\text{Arrecadação}}{\text{Despesa}}\right) = \alpha + \beta_1(\text{LnIdosos}) + \beta_2(\text{LnPIB}) + \beta_3\text{DummySemArrec} + \varepsilon \quad (1)$$

Em que:

$\frac{\text{Arrecadação}}{\text{Despesa}}$ é a relação entre arrecadação e despesa previdenciária do Regime Geral de Previdência Social (RGPS). Naturalmente que um quociente superior a um indica que o município é superavitário, inferior a um aponta ente da federação deficitário e, por fim, se o valor se iguala a zero, então, o município não arrecada para o RGPS. Como não existe logaritmo de zero, assumiu-se nesse último caso um valor arbitrário baixo de 0,00003 para o quociente de modo que se pudessem efetuar os cálculos da regressão.

α, β são parâmetros do modelo.

Idosos é a quantidade de pessoas com mais de 65 anos.

PIB é o Produto Interno Bruto do município.

DummySemArrec é uma variável Dummy que assume valor 1 caso o município não apresente arrecadação previdenciária ou valor nulo em caso contrário.

ε é o termo de erro do modelo.

Espera-se que o valor de β_1 seja estatisticamente menor do que zero, o que revela que a maior quantidade de idosos aumenta a tendência do município a mostrar resultados previdenciários negativos. De modo alternativo, o sinal de β_2 indica como o RGPS redistribui a renda regionalmente. O valor nulo em termos estatísticos demonstra uma previdência neutra em relação à distribuição regional ao se ter em vista que a pujança ou debilidade econômica municipal em nada afetaria seu resultado previdenciário. Já o valor positivo para β_2 assinala uma previdência progressiva em termos regionais porque municípios mais ricos teriam tendência a apresentar resultados de fluxo de caixa superiores aos mais pobres, o que implica redistribuição de renda por meio da previdência dos municípios de maior PIB para os de menor renda. Por razões opostas, valor negativo para β_2 mostraria regressividade regional da previdência.

A equação (1) procura averiguar a possibilidade de a previdência social ser um instrumento de redistribuição de renda por meio do uso de variáveis absolutas, ou seja, quantidade de idosos no município e PIB total da municipalidade. Como forma de relativizar a influência que essas duas variáveis teriam sobre o resultado previdenciário, utilizou-se um modelo alternativo descrito pela equação (2), em que se consideram a proporção de idosos na população e o PIB per capita.³

3. Há razões para justificar um modelo que procura explicar o resultado em termos absolutos, como na versão da equação (1); ou em termos relativos, como na versão (2). A justificativa para um modelo, como o proposto na equação (1) é que o tamanho por si só importa em razão dos ganhos de escala. Do ponto de vista da arrecadação, é mais fácil fiscalizar um município grande, em termos de PIB, que concentra várias atividades econômicas distintas que outro com PIB per capita semelhante, mas com PIB total menor, dado os custos de se estabelecer uma estrutura fiscalizadora no local. De modo análogo, municípios com mais idosos em termos absolutos teriam mais facilidade de sediar agências previdenciárias, assim como a informação fluiria com mais rapidez na população alvo dos programas, o que implicaria maior nível de gastos previdenciários. A explicação para um modelo tal como proposto em (2) reside no fato de se observar as variáveis em termos relativos, e não absolutos.

$$\text{Ln}\left(\frac{\text{Arrecadação}}{\text{Despesa}}\right) = \alpha + \beta_1(\text{Ln}\% \text{ Idosos}) + \beta_2(\text{LnPIBPerCapita}) + \beta_3 \text{DummySemArrec} + \varepsilon(2)$$

Em que:

%Idosos é a proporção de idosos, ou seja, pessoas com mais de 65 anos, no total da população;

PIBPerCapita é o PIB per capita do município.

As interpretações acerca dos parâmetros β da regressão são as mesmas do modelo (a) – que será apresentado a seguir. O objetivo de efetuar duas regressões alternativas é verificar se o resultado é robusto a diferentes formulações.

3 RESULTADOS

As estatísticas apontam um perfil redistribuidor regional de renda que a previdência social desempenha seja pelos resultados das regressões propostas na seção anterior, seja por indicadores convencionais como a Curva de Lorenz ou o índice de Gini. O fato de técnicas e modelos distintos apresentarem o mesmo resultado demonstra a robustez da hipótese da progressividade do RGPS na distribuição regional de renda.

Expõem-se, a seguir, os resultados dos modelos (a) e (b), cujos valores em parênteses indicam erro-padrão. As regressões obtiveram-se por mínimos quadrados ordinários. Para o modelo (a), obtém-se:

$$\text{Ln}\left(\frac{\text{Arrecadação}}{\text{Despesa}}\right) = -6,89 - 0,34(\text{Ln}\% \text{ Idosos}) + 0,66(\text{LnPIB}) - 7,80 \text{DummySemArrec}; R^2 = 0,95$$

(0,12) (0,02) (0,02) (0,03)

F = 32.491

Por sua vez, o resultado para o modelo (2) é dado por:

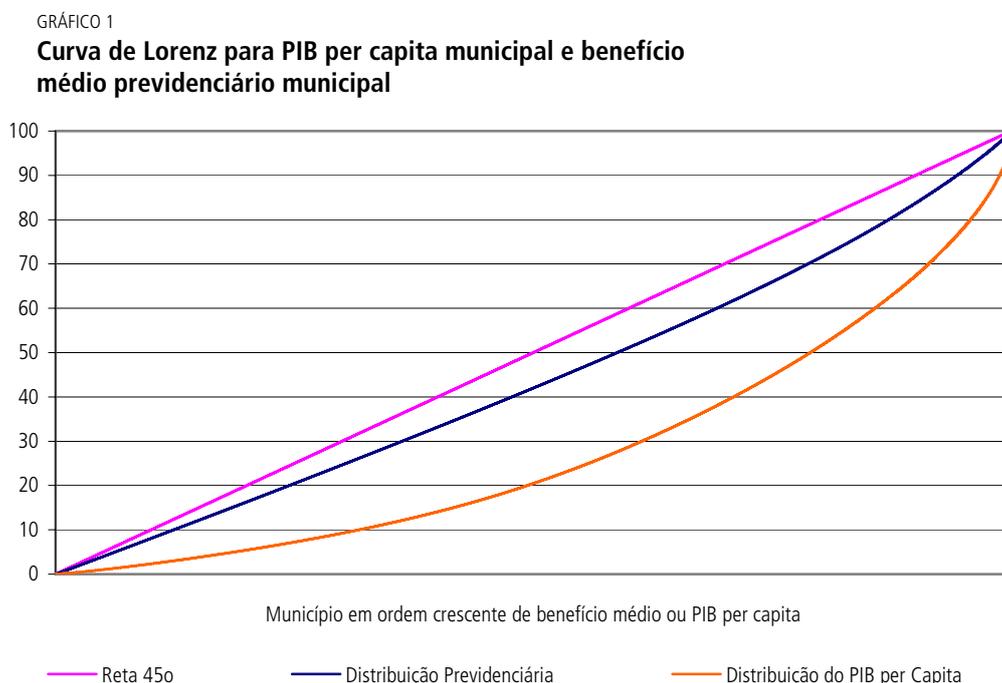
$$\text{Ln}\left(\frac{\text{Arrecadação}}{\text{Despesa}}\right) = -8,84 - 0,64(\text{Ln}\% \text{ Idosos}) + 0,62(\text{LnPIBPerCapita}) - 8,21 \text{DummySemArrec}; R^2 = 0,94$$

(0,18) (0,04) (0,02) (0,03)

F = 29.375.

Todas as variáveis apresentam valores estatisticamente diferentes de zero, o que corroboram as hipóteses descritas na seção anterior. Em primeiro lugar, há influência da quantidade de idosos, tanto em termos absolutos quanto relativos a respeito do aumento das necessidades de financiamento da previdência, tal como se esperaria por se tratar de uma política social em que um dos objetivos é a reposição de renda em função da perda de capacidade para o trabalho em idades avançadas. Em segundo lugar, a previdência também atua como uma política de redistribuição de renda do ponto de vista regional. Isso se mostra nos testes econométricos pelo fato tanto do PIB total quanto do PIB per capita municipal afetarem positivamente o montante arrecadado com previdência em relação aos seus pagamentos de benefícios. Em resumo, a previdência social é um potencial instrumento de distribuição de renda das regiões mais afluentes para as mais necessitadas.

Cálculos da curva de Lorenz e do índice de Gini também corroboram a hipótese da progressividade da previdência em relação à composição regional da renda. O gráfico 1, a seguir, apresenta a curva de Lorenz para o benefício médio previdenciário e o PIB per capita municipal.⁴



Fonte: SimBrasil.
Elaboração do autor.

Observa-se que os benefícios previdenciários médios apresentam curva de Lorenz mais próxima à reta de 45º – a qual apresenta uma situação hipotética de distribuição perfeitamente igualitária – que a distribuição do PIB per capita municipal. Esse fato reflete que a previdência distribui renda de modo mais equânime que a própria economia e, portanto, contribui para a redução das desigualdades regionais de renda. Outra forma de corroborar essa hipótese se faz mediante a comparação dos índices de Gini referentes à distribuição do benefício médio previdenciário e do PIB per capita municipal.

TABELA 2
Índices de Gini previdenciário e do PIB per capita municipal

	Benefício médio previdenciário	PIB per capita municipal
Índice de Gini	0,12	0,44

Fonte: MPS e SimBrasil.
Elaboração do autor.

Em outras palavras, a distribuição de renda por PIB per capita é quase quatro vezes mais desigual que a previdenciária.

4. Nesse cálculo considerou-se cada um dos municípios como um componente do universo. Dessa maneira, para a curva de Lorenz, que diz respeito aos benefícios previdenciários, tomou-se como dado o valor do benefício previdenciário médio do município. Por sua vez, a curva de Lorenz do PIB teve como referência valor do PIB per capita municipal.

4 CONCLUSÃO

Este estudo mostra que a previdência social no Brasil funciona como um grande instrumento de distribuição regional de renda em que os municípios de maior produto transferem renda por meio de benefícios previdenciários para os menos aquinhoados. Duas especificações econométricas, assim como cálculos por métodos convencionais, como índices de Gini, confirmam essa hipótese, o que demonstra a robustez da tese proposta neste artigo. Em resumo, o índice de Gini para a distribuição regional dos benefícios previdenciários é próximo a $\frac{1}{4}$ do valor deste indicador para a distribuição regional do PIB per capita. De modo análogo, os testes econométricos indicaram influência estatisticamente significativa do PIB municipal para o aumento do resultado previdenciário, mesmo com o controle por variáveis demográficas.

Um ponto que foge ao escopo deste artigo, mas que serve de fundamento para estudos futuros diz respeito à eficiência da previdência como instrumento de redução das desigualdades regionais. A intuição inicial indicaria uma resposta negativa pelo fato de simplesmente se transferir renda sem o respectivo surgimento de condições que venham a garantir o dinamismo das economias locais. Dois aspectos destacam-se: em primeiro lugar, as transferências realizam-se para grupos idosos com baixo potencial de agregação futura de valor; em segundo, o condicionante das transferências previdenciárias são variáveis pretéritas ou dadas para o indivíduo, como idade do beneficiário, tempo passado de contribuição, atividade exercida entre outros, isto é, não se criam condicionantes nesse tipo de transferências a ações que aumentem a produtividade e a capacidade de geração de renda das economias locais.

O aspecto positivo da previdência, como instrumento de redistribuição, é o abrandamento de sintomas do passado que marcam o Brasil por sua peculiar desigualdade tanto entre regiões quanto entre indivíduos, o que é muito positivo como uma solução de curto prazo para um problema estrutural. Porém, não se atacam as causas fundamentais pelas quais as desigualdades somente se reduzirão quando houver a real capacidade de geração de renda e crescimento sustentável das economias locais. Ao contrário, como os recursos públicos são escassos, os gastos com benefícios previdenciários deixam de se alocar para saúde, educação ou infra-estrutura que trariam maior potencial de dinamizar as economias locais. De modo análogo, para financiar gastos elevados, exige-se tributação alta, o que não cria incentivos para um ambiente propício aos negócios e à tomada de risco. Até mesmo os incentivos são, desse ponto de vista, inadequados porque se garante que a perpetuação da pobreza local aumentará a probabilidade de recebimento de transferências previdenciárias. Em resumo, tem-se um arcabouço eficaz para atenuar as desigualdades regionais no curto prazo, mas que, em tese, se mostra ineficiente em alterar a essência do problema a longo prazo.

REFERÊNCIAS

CAETANO, M. A. **Subsídios cruzados na previdência social brasileira**. Brasília: Ipea, 2006 (Texto para Discussão, n. 1211).

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (MPS). Informações estatísticas municipais da previdência social. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/pg_secundarias/previdencia_social_13_09.asp>. Acesso em: set. 2007.

ABREVIATURAS

Anpec – Associação Nacional de Pós-Graduação em Economia.

CEF – Caixa Econômica Federal.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

MPS – Ministério da Previdência Social.

PIB – Produto Interno Bruto.

RGPS – Regime Geral de Previdência Social.

SimBrasil – Sistema de Informações Socioeconômicas dos Municípios Brasileiros.

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Revisão

Fabiano da Silva Gama (revisor)
Karla Danielle dos Angelos (revisora)
Ângela Pereira da Silva de Oliveira (estagiária)
Camila de Paula Santos (estagiária)
Melina Karen Silva Torres (estagiária)
Nathalia Martins Peres Costa (estagiária)

Editoração

Bernar José Vieira
Cláudia Mattosinhos Cordeiro
Everson da Silva moura
Jeovah Herculano Szervinsk Júnior
Luis Carlos da Silva Marques
Rosa Maria Banuth Arendt

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9ª andar
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5090
Fax: (61) 3315-5314
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50, 6ª andar – Grupo 609
20044-900 – Rio de Janeiro – RJ
Fone: (21) 3515-8433
Fax: (21) 3515-8402
Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9ª andar, sala 912
70076-900 – Brasília – DF
Fone: (61) 3315-5406
Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br

Tiragem: 130 exemplares