

PESOS REGIONAIS: UMA PROPOSTA PARA A REPARTIÇÃO DO FUNDO DE PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS (FPM)*

Ralyne S. Guerreiro

Doutoranda em Economia na Universidade Católica de Brasília (UCB)

e Professora da Faculdade Estácio do Amazonas

E-mail: ralyne.souza@gmail.com

Leonardo Monasterio

Pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e

Professor da Universidade Católica de Brasília (UCB)

E-mail: leonardo.monasterio@gmail.com

RESUMO: O presente estudo aplica a metodologia dos pesos regionais de bem-estar social para a distribuição do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Foram utilizados microdados do Censo de 2010 do IBGE com o fim de efetuar os cálculos dos pesos de bem-estar para os municípios brasileiros a partir de dois métodos: pela renda *per capita* e pelo EDEI (Renda Equivalente Iguamente Distribuída). Mostra-se que a distribuição do FPM observada não é espacialmente progressiva, enquanto a aqui proposta é mais equitativa, beneficiando os municípios mais pobres e desiguais. Essa aplicação da Economia do Bem-estar ilustra as potenciais aplicações da metodologia de pesos regionais para o desenho e a avaliação de políticas públicas.

Palavras-chave: FPM; Desigualdade regional; Pesos de bem-estar.

Classificação JEL: O18; J18; D61; D63.

REGIONAL WEIGHTS: A PROPOSAL FOR THE DISTRIBUTION OF THE FUND FOR PARTICIPATION OF THE MUNICIPALITIES (FPM)

ABSTRACT: This study applies the methodology of the regional social welfare weights for the distribution of the Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Microdata from the 2010 IBGE Census were used to calculate welfare weights for Brazilian municipalities using two methods: per capita income and EDEI (equally distributed equivalent income). It is shown that the actual distribution of FPM is not spatially progressive, whereas the one proposed here is more equitable, benefiting the poorer and more unequal municipalities. This example illustrates the potential applications of the methodology of regional weights for the design and evaluation of public policies.

Keywords: FPM; Regional inequality; Welfare weights.

JEL Codes: O18; J18; D61; D63.

1. Introdução

Como a política pública deve considerar as desigualdades regionais? No Brasil, apesar da redução sensível das disparidades nas últimas décadas, essas ainda se encontram em um nível elevado. Portanto, as políticas públicas devem considerar essas discrepâncias espaciais na elaboração e implementação de políticas públicas.

O objetivo deste artigo é, a partir da Economia do Bem-estar, propor pesos regionais ao nível municipal que sirvam de guia para os dispêndios públicos. Como será visto adiante, o método da construção de tais pesos incorpora as desigualdades intra e inter-regionais. Em termos gerais, os pesos privilegiam os municípios mais pobres e internamente desiguais. Como exercício, aplicar-se-ão tais pesos no exame da distribuição de uma das principais transferências da União para a esfera local: o Fundo de Participação dos Municípios – FPM.

Há uma crescente literatura internacional sobre a estimação de pesos regionais. Alguns destes são os trabalhos de Kula (2002) para a Índia; Evans, Kula e Sezer (2005) para o Reino Unido; Sezer (2006) para a Turquia; e Evans e Kula (2011) para Chipre. No Brasil, o único trabalho de estimação de pesos regionais é de Vieira e Monasterio (2012). Os autores utilizaram a PNAD 2009, calcularam os pesos ao nível dos estados brasileiros e propuseram uma redistribuição do Fundo de Participação dos Estados – FPE. Pelo próprio nível de análise envolvido, o estudo ignora as relevantes desigualdades dentro dos estados brasileiros. É essa lacuna que o presente trabalho visa superar.

O desenrolar do artigo possui mais três seções nas quais serão apresentados os aspectos metodológicos do trabalho, os resultados, uma discussão acerca da aplicação do método proposto e, por fim, as conclusões e considerações finais.

2. Metodologia

2.1. A Economia do bem-estar e algumas aplicações

Há dois séculos, Jeremy Bentham propôs o princípio de que uma ação não deveria ser julgada pela decência de suas intenções, mas pela utilidade de suas consequências. Concebendo a “utilidade final” como “felicidade” humana, o teórico cria um princípio que pode ser aplicado em diversas questões. Dessa forma, o princípio da “maior felicidade para o maior número” merece um lugar de destaque na elaboração de políticas públicas (VEENHOVEN, 2004).

Atingir a felicidade é atingir o que os utilitaristas chamam de maximização da utilidade ou do bem-estar. O conceito básico da Economia do Bem-estar diz que ela é “*um ramo de estudo que se esforça para formular proposições que nos permitem afirmar que o bem-estar social em uma situação econômica é maior ou menor do que noutra.*” (NG, 2004, p. 2).

Kula (2006) afirma que se faz necessária a utilização dos pesos de bem-estar na análise custo-benefício das políticas públicas pelo simples fato de que o efeito de £1 é maior para uma pessoa pobre do que para uma pessoa rica. A principal razão em se dar o maior peso para as regiões mais pobres está num dos conceitos mais antigos da teoria econômica: utilidade marginal decrescente da renda (EVANS; KULA; SEZER, 2005). Se isso for verdade, é intuitivo que o bem-estar social é maximizado se as transferências forem voltadas para os mais pobres, pois o ganho de utilidade seria maior justamente nesse grupo.

Conforme será visto adiante, um parâmetro relevante para a estimação dos pesos de bem-estar social é a “elasticidade marginal da renda”, também conhecida por “coeficiente de aversão à desigualdade”. Segundo Vieira e Monasterio (2012), esse parâmetro descreve “*o desejo da sociedade por igualdade versus uma renda uniforme mais alta para todos*” (VIEIRA; MONASTERIO, 2012, p. 210). Na próxima subseção, o significado preciso disso na Economia do Bem-estar será apresentado. Intuitivamente, contudo, adianta-se que, se o coeficiente de aversão à desigualdade (ε) for igual a zero, não há aversão à desigualdade e a transferência de R\$ 1,00 do rico para o pobre resultaria em R\$ 1,00. Por outro lado, se $\varepsilon > 0$, então, R\$1,00 a mais para o pobre tem uma utilidade maior do que R\$ 1,00 para o rico. E, se $\varepsilon \rightarrow \infty$, a igualdade é totalmente priorizada pela sociedade.

Os autores fazem uma importante revisão acerca dos diferentes métodos empreendidos para a estimação de ε , resumidos no quadro a seguir:

Quadro 1 – Valores estimados para o coeficiente de aversão à desigualdade (ε)

| Autor (es) / Ano | Método Utilizado | Valor de ε |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| Evans (2005) | Há três formas de estimação do ε : | |
| | 1) Aplicação de questionários para tentar medir a aversão ao risco e à desigualdade. | 0,2 a 4,0 |
| | 2) Pesquisa de consumo de famílias a partir de dois caminhos: | |
| | 2.1) Estimando a elasticidade intertemporal de substituição do consumo (COWEL; GARDINER, 1999; BLUNDELL; BROWNING; MEGIR, 1994). Resultaram em $\varepsilon=1$, utilizado oficialmente pelo Tesouro do Reino Unido; | 1 |
| | 2.2) Utilizando os procedimentos do FFF (método de Irving Fisher, 1927; Ragnar Frish, 1932 e Fellner, 1967) para estimar a utilidade marginal da renda (EVANS; KULA; SEZER, 2005). | 1,25 a 1,8 |
| | 3) Método das preferências sociais reveladas. São usados dados tributários (SEZER, 2006; EVANS, 2005). Resultado de $\varepsilon=1,4$ para 20 países da OCDE. | 1,4 |
| | Por sua vez, Evans, Kula e Sezer (2005) encontraram 1,6 para o Reino Unido quer pelo método sistema de demanda, quer pelo sacrifício equitativo. | 1,6 |
| Florissi e Ribeiro (2002) | Foram os pioneiros no Brasil e testaram a hipótese do sacrifício equitativo para a economia brasileira usando a metodologia de Young (1990). Considerando apenas o IRPF, encontraram ε entre 2,135 e 2,384 para a década de 80. | 2,135 e 2,384 |
| Payeras e Cunha (2004) | Estimaram o modelo de Young (1990) a partir de dados tributários da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 1995-1996. Utilizando o método dos mínimos quadrados, obtiveram $\varepsilon=1,44993$ para tributos diretos. | 1,44993 |
| Hoffman, Silveira e Payeras (2006) | Utilizaram a mesma POF de Payeras e Cunha (2004) e, com base em regressões não lineares, obtiveram $\varepsilon=1,30$ para tributos diretos e $\varepsilon=0,85$ para tributos totais. | 1,30 e 0,85 |
| Payeras e Hoffmann (2009) | Aplicaram a mesma metodologia anterior para dados da POF 2002-2003. Os autores não falsearam a hipótese de sacrifício equitativo para os tributos diretos e obtiveram ε entre 1,43 e 1,45, dependendo da especificação utilizada. Para a carga tributária total, por sua vez, o valor ficou entre 0,9 e 0,93 e, considerando apenas o IRPF, o valor chegou a quase 3. | 1,43 e 1,45 0,9 e 0,93 quase 3 |

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações de Vieira e Monasterio (2012).

Examinando o Quadro 1, pode-se perceber que a mensuração da aversão à desigualdade citada pela literatura se deu através de informações obtidas com a aplicação de questionários, dados sobre o consumo das famílias e também de dados tributários cujos resultados variam de 0,9 a 4. Conforme especificado na próxima seção, este trabalho utilizará $\varepsilon = 3$. Vale notar que a decisão por tal valor é tão arbitrária quanto outra qualquer. Cabe aos representantes da sociedade, aos elaboradores de política pública ou aos pesquisadores serem claros nas suas escolhas do parâmetro ε adequado.

2.2. Metodologia de cálculo de pesos regionais

Seguindo Cowell e Gardiner (1999), o ponto de partida da Economia do Bem-Estar está em:

$$\Delta W = \sum_{i=1}^n \omega_i \Delta y_i \quad (1)$$

A fórmula estabelece qualquer mudança no bem-estar (ΔW) como uma simples média ponderada da renda y para todo indivíduo n em particular. Isso justifica a relação entre o bem-estar e as rendas individuais e também estabelece os valores ω_i a serem usados como pesos. Partindo desse princípio, a próxima etapa, então, é mostrar, a partir da análise da preferência, como os conceitos de utilidade e de renda estão interligados.

A utilidade pode ser entendida como um conveniente dispositivo de representar as preferências dos consumidores, mas, também, como medida do nível de satisfação ou elevação do bem-estar em relação a diferentes cestas de bens ou renda. Esse último conceito é o mais apropriado a esse raciocínio.

Existindo um conceito operacional da utilidade do indivíduo, constrói-se uma função de bem-estar social. A abordagem utilitarista da economia normativa nos conduz à formulação da seguinte função de bem-estar social:

$$W = \sum_{i=1}^n v_i(y_i) \quad (2)$$

em que v_i é a utilidade do indivíduo i expressa em função da renda. Para que as comparações de bem-estar façam sentido, esse índice deve ser cardinal e interpessoalmente comparável. Derivando (2) em relação à renda, tem-se:

$$dW = \sum_{i=1}^n v'_i(y_i) dy_i \quad (3)$$

Voltando para a Equação (1), percebe-se que o peso ω_i é exatamente a utilidade marginal da renda $v'_i(y_i)$. Assim, de acordo com a clássica premissa da utilidade marginal decrescente, um alto nível de renda para a pessoa i levaria a um baixo peso ω_i . A ideia de atribuir pesos baixos a pessoas mais ricas parece ser bem atrativa para ser utilizada em políticas públicas desde que: 1) não haja diferenças significativas entre a escala de utilidade de duas pessoas distintas; e 2) a satisfação adicional decorrente da renda sempre diminua à medida que as pessoas tenham o seu nível de renda aumentado.

Uma das propriedades mais conhecidas da função de utilidade é a sua natureza ordinal. Entretanto, isso não tem sentido quando se quer comparar diferentes níveis de bem-estar e, por isso, uma alternativa é a representação cardinal das preferências. Isso é possível quando se avança para além do modelo simplificado de escolhas individuais em um ambiente sem incerteza.

Dadas algumas hipóteses restritivas, as preferências dos indivíduos em um ambiente de incerteza podem ser representadas através da função de utilidade Von-Neumann-Morgenstern:

$$\sum_{s=1}^S \pi_s \phi(y_s) \quad (4)$$

em que y_s significa a renda do indivíduo no estado s e os outros dois componentes, π_s e ϕ , representam as preferências sendo que π_s é a probabilidade subjetiva que o indivíduo dá ao estado s ; e ϕ é a função de felicidade ou função de utilidade cardinal usada para avaliar a renda em qualquer estado.

O parâmetro ϕ é importante, pois ele caracteriza a aversão ao risco de um indivíduo. A primeira derivada dele sempre será positiva uma vez que em qualquer estado o indivíduo sempre preferirá ter mais renda. Porém, se a segunda derivada for negativa, significa que o indivíduo é avesso ao risco. Dessa forma, as seguintes definições de aversão absoluta (A) e aversão relativa (R) ao risco são úteis para resumir as atitudes do indivíduo:

$$A(y) = -\frac{\phi''(y)}{\phi'(y)} \quad (5)$$

$$R(y) = -y\frac{\phi''(y)}{\phi'(y)} \quad (6)$$

Esse conceito de aversão ao risco é fundamental para a conexão da análise do indivíduo com a do bem-estar social. De acordo com Vieira e Monasterio (2012), isso é observável nas Equações (2) e (4) que mostram uma certa ligação entre o bem-estar social, em termos de utilidade social, e a estrutura da preferência de consumo em um ambiente de incerteza, podendo ser assim reescrita:

$$\sum_{i=1}^n \pi_i V(y_i) \quad (7)$$

$$\pi_i = \frac{1}{n}, i=1,2,\dots,n$$

A partir da Equação (7), sabe-se que a aversão à desigualdade é determinada pela aversão ao risco e, por sua vez, as medidas de desigualdades podem ser interpretadas como medidas de incerteza na distribuição da renda.

Considerando agora a abordagem direta do bem-estar social, para Just, Hueth e Schmitz (2004), a função de bem-estar social (SWF) é simplesmente uma função dos níveis de utilidade de todos os indivíduos, de modo que um valor maior da função é preferido a um menor e a suposição de que a função de bem-estar social é determinada pelas utilidades de todos os indivíduos é chamada de função de bem-estar Bergson-Samuelson.

Tomando x como uma medida observável, mensurável e comparável do bem-estar individual cuja lista de valores desse para os membros da comunidade seja dada por $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, Cowell e Gardiner (1999) enumeram três propriedades básicas da função de bem-estar social (SWF):

1. Individualismo: a SWF é individualista e não decrescente, dado que o nível de bem-estar em qualquer estado social pode ser escrito por:

$$W = W(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (8)$$

se $x^B > x^A$, logo $Wx^B \geq W(x^A)$. Isso é, o bem-estar social em B é pelo menos tão bom quanto o bem-estar social em A. Caso os valores de x representem completamente o bem-estar individual, então, a propriedade não decrescente corresponde ao famoso princípio de Pareto.

2. Imparcialidade: pode-se afirmar que a SWF é simétrica desde que, para qualquer estado social, a expressão a seguir seja verdadeira:

$$W = W(x_1, x_2, \dots, x_n) = W(x_2, x_1, \dots, x_n) = W(x_n, x_2, \dots, x_1)$$

ou seja, o valor de W não depende de rótulos específicos atribuídos aos membros de uma população. Isso implica na aceitação de dois princípios fundamentais: primeiro, a definição do bem-estar individual x leva em conta diferenças interpessoais de necessidades ou outras características relevantes; segundo, o estado social é totalmente descrito pelo estado atual da renda independentemente de como a renda dos indivíduos ou atributos pessoais tenham sido influenciados por eventos passados¹.

3. Estrutura aditiva: a SWF é aditiva podendo ser descrita da seguinte forma:

$$W = (x_1, x_2, \dots, x_n) \sum_{i=1}^n U_i(x_i) \quad (9)$$

em que U_i é uma função de x_i sozinha. Isso parte do argumento de que, se uma política transfere um pequeno montante de x da pessoa i para a pessoa j sem impacto algum no padrão de vida de qualquer outra pessoa, então, pergunta-se: deveria o impacto dessa transferência depender da informação pessoal de qualquer outra pessoa que não seja i e j ? Em suma, essa propriedade diz que ω_i independe de y_i .

Assim, sendo essas três propriedades atendidas, pode-se escrever a seguinte função de bem-estar social (SWF):

$$W = (x_1, x_2, \dots, x_n) \sum_{i=1}^n U_i(x_i) \quad (10)$$

em que $U(x_i)$ é a utilidade social (ou índice de bem-estar) que aumenta à medida que x_i aumenta. Esse indicador cresce à seguinte taxa:

$$U'(x_1) = \frac{dU(x_i)}{dx_i} \quad (11)$$

que pode ser interpretada como a utilidade marginal social ou o peso do bem-estar da pessoa i que, em virtude da primeira propriedade, não poderá ser negativo.

Outras premissas importantes para a SWF são: que ela seja estritamente côncava – uma vez que os pesos de bem-estar sempre diminuem à medida que x_i aumenta – e que ela tenha elasticidade constante, isto é, a aversão relativa à desigualdade deve ser constante. Sendo a aversão relativa à desigualdade constante, tem-se:

$$U(x_1) = \frac{x_i^{1-\varepsilon} - 1}{1 - \varepsilon} \quad (12)$$

Vale lembrar a importância do parâmetro ε para o cálculo dos pesos, que não dependem somente do nível de renda *per capita*, mas também da medida em que a utilidade social diminui ao passo que a renda aumenta, o que permite uma comparação de utilidades marginais relativas para grupos com diferentes níveis de renda (EVANS, 2005).

Com base em Sezer (2006b), partindo para a análise do ponto de vista regional, existindo n regiões em um país, pode-se escrever a função de bem-estar social da seguinte forma:

¹ Nozick (1974) e Zajac (1996) apud Cowell e Gardiner (1999).

$$SWF = \sum_{i=1}^n U_i \quad (13)$$

em que U_i é a utilidade da região i . Sendo a elasticidade da utilidade marginal da renda constante, para cada região tem-se:

$$U_i = \frac{(y_i^{1-\varepsilon} - 1)}{1 - \varepsilon} \quad (14)$$

Assim, a utilidade marginal na região i é dada por:

$$UMg_i = y_i^{-\varepsilon} \quad (15)$$

Sendo a distribuição dos benefícios líquidos de um projeto realizada de forma independente da renda dos indivíduos e a dispersão relativa das rendas dos indivíduos semelhante entre as regiões, então, pode-se comparar as regiões com base no nível de renda *per capita*:

$$\frac{UMg_k}{UMg_n} = \left(\frac{y_n}{y_k}\right)^\varepsilon \quad (16)$$

A Equação (16) nos fornece o peso de bem-estar distributivo relativo para a região k com relação à região n . Assim, se a renda *per capita* na região k for baixa comparada à região n , então, para qualquer valor de ε , um peso maior de bem-estar deve ser aplicado aos benefícios líquidos decorrentes dos projetos das região k . O inverso também é verdadeiro. Entretanto, essa formulação de peso de bem-estar regional não leva em consideração a distribuição de renda intrarregional, concentrando-se apenas na desigualdade inter-regional (SEZER, 2006b). Dessa forma, se a desigualdade de renda intrarregional difere entre regiões, então uma abordagem alternativa está no conceito da “renda equivalente igualmente distribuída”. Esse conceito se refere ao nível de renda necessário, dados os rendimentos igualmente distribuídos, para produzir o mesmo bem-estar que a “renda distribuída desigualmente”². Pode-se então escrever a equação da renda equivalente igualmente distribuída como:

$$y_{EDEI} = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^{1-\varepsilon}\right)^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad (17)$$

2.3. Cálculo dos pesos de bem-estar e base de dados

Apesar de a literatura contemplar mais outras formas de estimação dos pesos regionais (RWW), os cálculos aqui empreendidos foram feitos com base nos dois diferentes métodos anteriormente abordados (equações 16 e 17), sendo:

O método 1 (RWW_1), que considera o conceito de utilidade marginal decrescente e compara a utilidade de uma renda média das regiões:

$$RWW_1 = \frac{Umg_j}{Umg_j} = \frac{Y_j^{-\varepsilon}}{Y_i^{-\varepsilon}} = \left(\frac{Y_j}{Y_i}\right)^{-\varepsilon} = \left(\frac{Y_i}{Y_j}\right)^\varepsilon \quad (18)$$

E o método 2 (RWW_2), que compara as rendas igualmente distribuídas entre duas regiões diferentes:

² Conceito de Boarini et al. (2006), citado por Sezer (2006b).

$$WW_2 = \frac{EDEI_j^{-\varepsilon}}{EDEI_i^{-\varepsilon}} = \left(\frac{EDEI_j}{EDEI_i}\right)^{-\varepsilon} = \left(\frac{EDEI_i}{EDEI_j}\right)^{\varepsilon} \quad (19)$$

Os dados utilizados para os cálculos foram extraídos dos microdados do CENSO 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – para os 5.565 municípios brasileiros, totalidade oficial na ocasião da pesquisa. Os cálculos foram processados no *software* estatístico R, onde também foram elaborados mapas e gráficos para ilustrar os resultados.

Dado o problema de declaração de renda nula, muito comum nos dados do CENSO 2010, imputou-se R\$ 33,00 para aqueles sem renda ou com renda familiar *per capita* inferior a esse valor. Esse montante de recursos foi decidido, porque se trata do valor mínimo que os beneficiários do Programa Bolsa Família recebem no país. Conforme já se tinha adiantado, o coeficiente de aversão à desigualdade (ε) considerado para a realização dos cálculos foi igual a 3.

3. Resultados

Primeiramente, para fins de comparação, mostram-se os resultados da renda *per capita* dos municípios brasileiros³. Os resultados dos cem municípios com as maiores rendas *per capita* e também dos cem com as menores constam na tabela abaixo:

Tabela 1 – Os 100 municípios com as maiores e menores rendas *per capita*, Brasil - 2010

| 100 Municípios | Máximo | Mínimo | Média | Desvio Padrão |
|---|----------|----------|----------|---------------|
| <i>Com as maiores rendas per capita</i> | 2.305,96 | 1.207,99 | 1.448,25 | 277,29 |
| <i>Com as menores rendas per capita</i> | 239,78 | 165,18 | 221,80 | 16,81 |

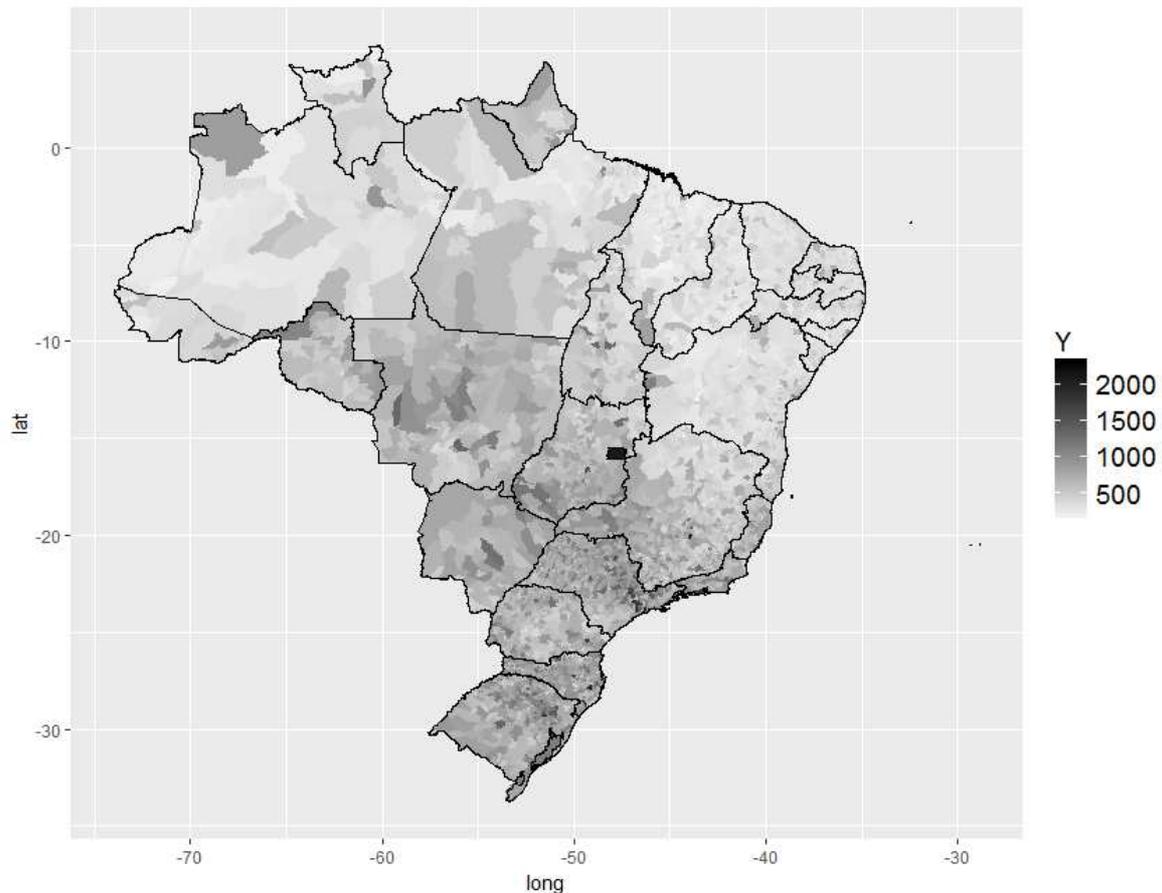
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

De acordo com a Tabela 1, a média da renda dos cem municípios brasileiros mais ricos é quase sete vezes maior do que a média da renda dos cem municípios mais pobres.

Destaca-se aqui o município de Marajá do Sena – MA, com a renda *per capita* de R\$ 165,18, a menor do país, e o município de Niterói – RJ com a maior renda, o equivalente a R\$ 2.305,96. A comparação entre esses dois municípios mostra os extremos do nosso país, em que o município da região sudeste possui a renda cerca de catorze vezes maior do que a do município nordestino.

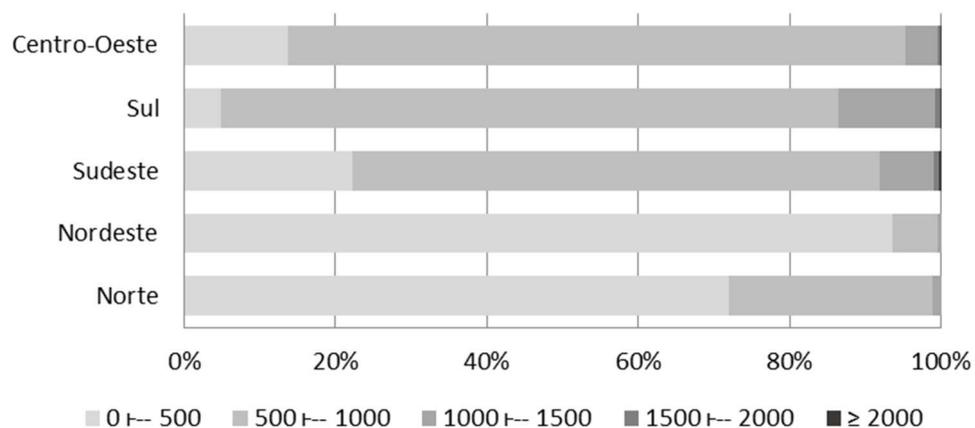
De forma geral, os resultados acerca da renda *per capita* nos 5.565 municípios são mostrados na Figura 1.

³ Para os resultados completos da totalidade dos 5.565 municípios, entrar em contato com os autores.

Figura 1 – Renda *per capita* dos municípios, Brasil – 2010

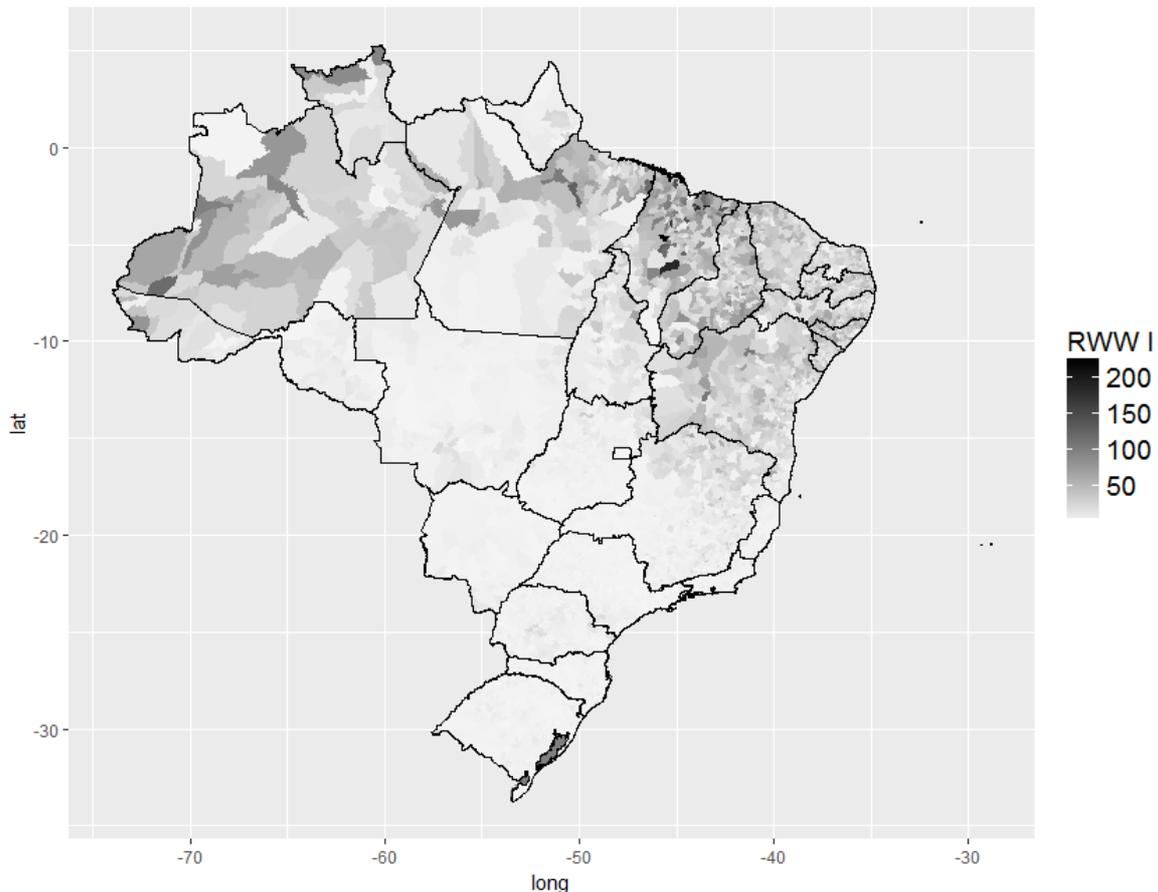
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

A Figura 1 nos mostra o nível de renda *per capita* nos municípios. As áreas mais claras correspondem às menores rendas e as mais escuras, às maiores. Fica clara a presença de municípios de baixa renda na região nordeste e norte. O mesmo é confirmado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Renda *per capita* dos municípios por regiões, Brasil – 2010

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

Os dados gerados da renda *per capita* produziram os pesos de bem-estar pelo primeiro método (RWW_1), os quais estão ilustrados na Figura 2:

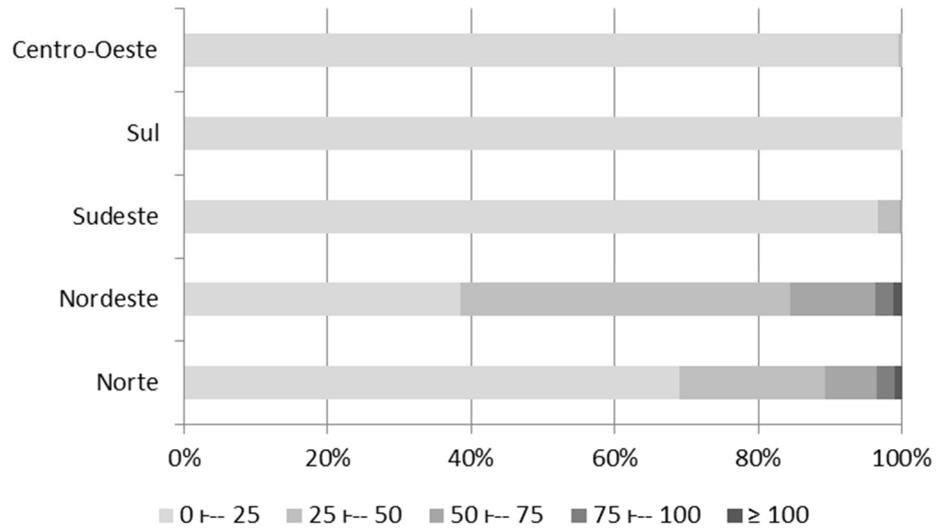
Figura 2 – Pesos de bem-estar social municipais: Método 1 (RWW_1), Brasil – 2010

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

Os resultados dos pesos calculados somente pelo critério da renda per capita atribuíram pesos maiores aos municípios do norte e nordeste do país, com destaque para os municípios do Maranhão: Marajá do Sena e Belágua. Ambos obtiveram peso acima de 200, os maiores de todo o país. Enquanto isso, o município de Balneário Camboriú – SC, que ficou em quarto lugar no *ranking* dos maiores índices de desenvolvimento humano municipal (IDHM) em 2010, apresentou peso de 0,137.

O Gráfico 2 evidencia que os municípios das regiões sul e centro-oeste apresentaram os menores pesos. Já na região sudeste, apenas quatro municípios de Minas Gerais obtiveram peso acima de 50: Pai Pedro, Frei Lagonegro, Santo Antônio do Retiro e São João das Missões.

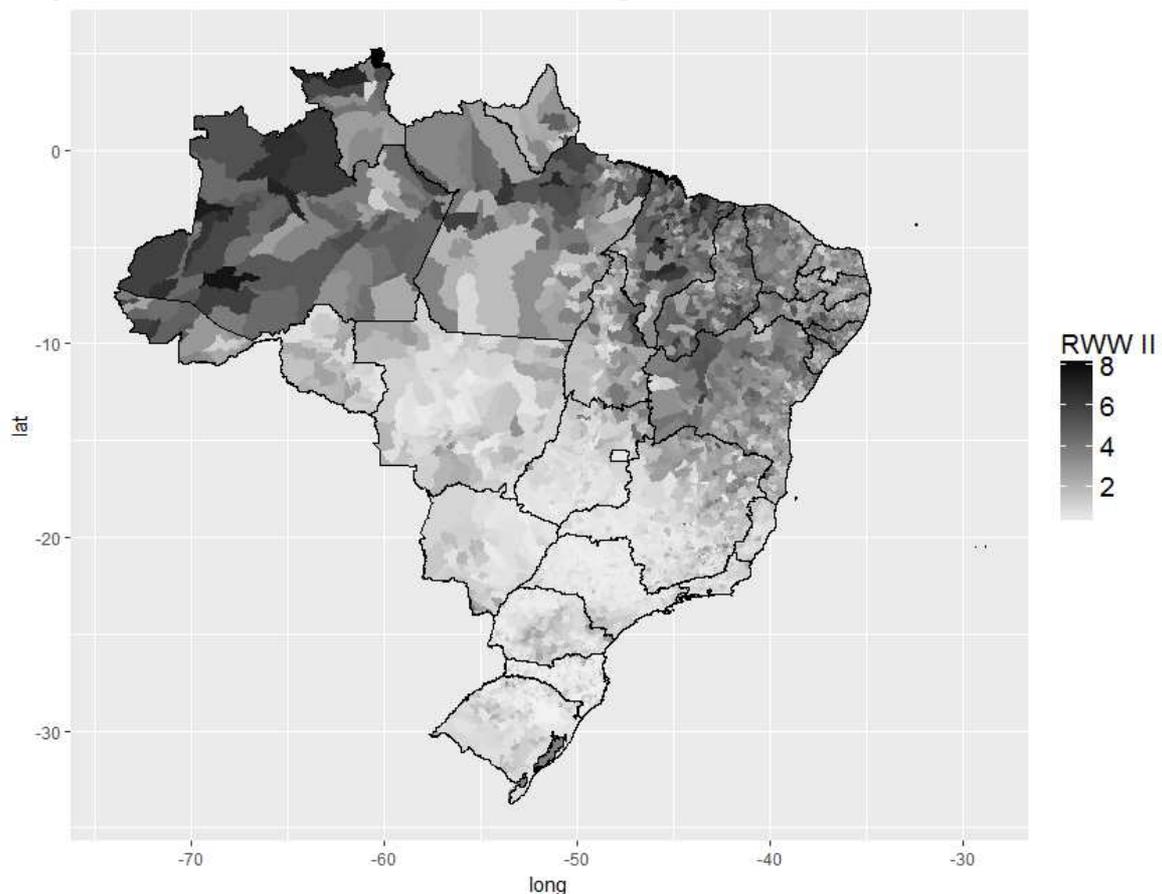
Gráfico 2 – Pesos de bem-estar RWW_1 por regiões, Brasil – 2010



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

Considerando nos cálculos a desigualdade intrarregional capturada pelo EDEI, o segundo método (RWW_2) resulta nos pesos apresentados na Figura 3 a seguir.

Figura 3 – Pesos de bem-estar social municipais: Método 2 (RWW_2), Brasil – 2010

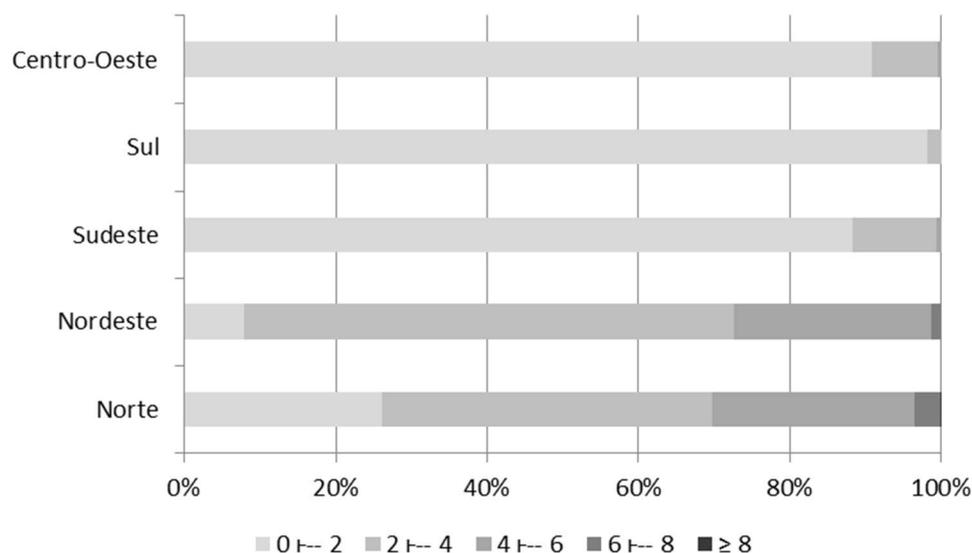


Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

Como se pode observar, em comparação ao primeiro, nesse último método, pesos maiores foram atribuídos a municípios do Norte; em especial ao município de Uiramutã-RR que obteve o maior peso do país (8,29).

Com o auxílio do Gráfico 3, também é possível notar, comparando-se ao método anterior, a atribuição de pesos pouco maiores a alguns municípios das regiões sul e sudeste.

Gráfico 3 – Pesos de bem-estar RWW_2 por regiões, Brasil – 2010



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010).

Tais resultados confirmam que as desigualdades no país ainda são evidentes e que, se o repasse de recursos federais para os municípios fosse feito de acordo com a metodologia dos pesos de bem-estar, os municípios considerados prioritários, ou seja, aqueles que obtiveram os maiores pesos, seriam majoritariamente os das regiões norte e nordeste.

4. Aplicação para o FPM

4.1. O FPM

Criado pela Constituição de 1967 a partir de recursos oriundos do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto de Renda (IR), o FPM possui caráter distributivo, é de uso incondicional, obrigatório e sem contrapartida (MENDES; MIRANDA; COSIO, 2008). Mais tarde, a Constituição Federal de 1988 ampliou a base arrecadatória nos níveis inferiores de Governo e proporcionou maior participação desses nos tributos federais⁴. Financeiramente, o FPM é constituído atualmente por 22,5% do IR e do IPI, sendo 10% destinado às capitais e 90% aos demais municípios (GASPARINI; MIRANDA, 2006).

Todavia, a atual forma como essa transferência é distribuída entre os municípios brasileiros é alvo de intenso debate uma vez que, em termos gerais, essa se baseia no número da população de cada município. Para Mendes, Miranda e Cosio (2008), um problema que ocorre com as estimativas populacionais são as possíveis superestimações dos censos decenais que, durante os seus intervalos, podem levar a grandes reduções nos coeficientes municipais. Esse problema também é apontado por Monasterio (2014), que chama a atenção para o fato de que as dezessete classes populacionais do

⁴ Para histórico completo e detalhes do cálculo do FPM, ver Gasparini e Melo (2003).

FPM – interior são discretas e que isso incentiva a superestimação de população, principalmente nas cidades pequenas e mais dependentes dessa transferência.

Outra análise relevante é que o repasse desse recurso deixa muito a desejar no que diz respeito aos critérios de redistribuição regional, uma vez que o predomínio do critério populacional como fator de repartição “*está mal equacionado, havendo um forte viés em favor dos municípios menos populosos*” (MENDES; MIRANDA; COSIO, 2008, p. 35).

Gomes e MacDowel (2000) atentam para a intensa criação de municípios no país juntamente com o aumento de receitas destinadas a eles. Isso teria trazido consequências negativas tanto do ponto de vista econômico como do social. Os autores também afirmam que “*embora não haja, no Brasil, um Senado só para os municípios, as evidências se acumulam de que o princípio federativo – inclusive em sua oposição ao princípio democrático – tem operado em benefício daqueles novos membros da Federação*” (GOMES; MACDOWEL, 2000, p. 8) e que isso é comprovado primeiramente pelo aumento de recursos destinados aos municípios em termos absolutos e em relação ao PIB e, em segundo lugar, pela forma como a União rateia o FPM em favor dos municípios menos populosos.

Por sua vez, Gasparini e Melo (2003) levantam a questão acerca dos dilemas enfrentados pelo FPM enquanto transferência fiscal, pois, por se tratar de uma transferência livre, concede mais autonomia aos governos locais que podem optar por alternativas mais adequadas aos contextos locais. Entretanto, “*o sucesso do sistema passa a ter forte dependência da eficiência do sistema político e decisório local. Além disso, esse modelo dificulta a implementação de políticas de escopo nacional.*” (GASPARINI; MELO, 2003, p. 11). Com o objetivo de abordar as diferentes realidades do país sem ter que recorrer à totalidade dos municípios brasileiros, os autores selecionam os municípios dos estados de Pernambuco e do Rio Grande do Sul e analisaram variáveis referentes a três dimensões de atividade municipal: eficiência em custo, eficiência arrecadatória e serviços equitativos ótimos. Os principais resultados foram de que os municípios de ambos os estados apresentaram ineficiências nos seus gastos; ambos deveriam melhorar suas *performances* e ambos demonstraram precisar de transferências compensatórias. Já com relação à análise relativa das transferências redistributivas, o achado surpreendente foi de que alguns municípios do Rio Grande do Sul estariam recebendo parcelas do FPM além do necessário. Tais resultados, de acordo com os autores, sugerem a necessidade de repensar os critérios de rateio das verbas oriundas do FPM.

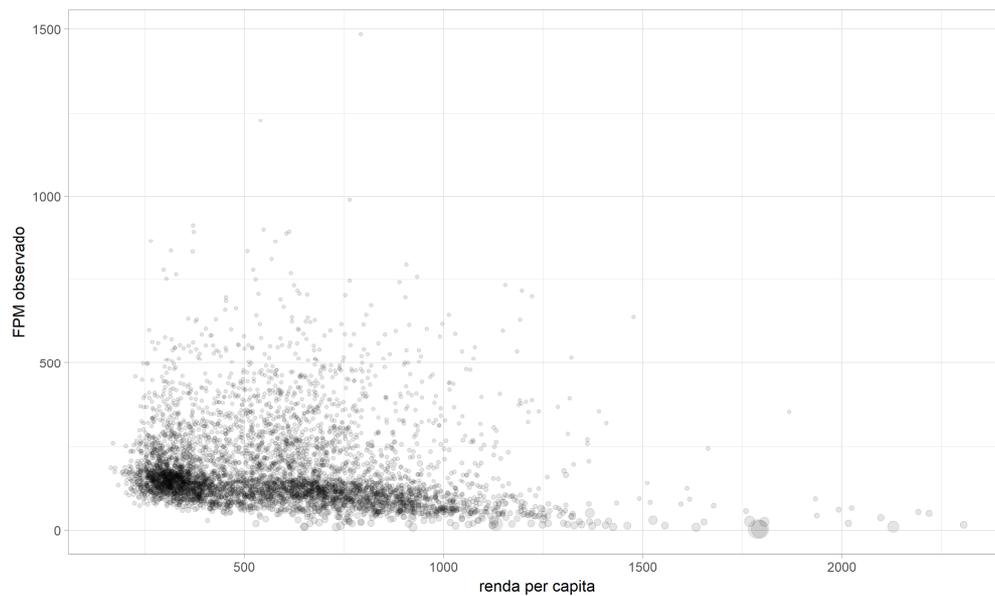
Em síntese, observa-se o quanto as regras aplicadas na distribuição desse fundo são controversas e podem até causar efeitos perversos na sociedade por desconsiderarem critérios de equidade e eficiência. Isso abre espaço para a discussão de novas propostas sobre a melhor forma de alocar recursos de maneira a atenuar as grandes disparidades regionais.

4.2. Comparação da distribuição do FPM per capita e distribuição por pesos regionais

O Gráfico 4 a seguir apresenta a relação entre a renda *per capita* municipal e o FPM *per capita* efetivamente distribuído em 2010. Como se vê, há uma fraca progressividade espacial, mas a dispersão é notável. Já o Gráfico 5 representa a correlação entre a renda *per capita* versus o FPM simulado, utilizando os pesos de bem-estar regionais calculados de acordo com o critério de RWW_2 . Fica evidente o caráter claramente progressivo do uso de tal critério. Os municípios mais pobres auferem transferências *per capita* bem mais elevadas do que os mais ricos e vice-versa.

Obviamente, a aplicação do RWW_2 para a distribuição do FPM cumpre bem o critério distributivo das transferências, mas não leva em conta questões de incentivos para as prefeituras ou mesmo outros elementos que justificariam maiores ou menores transferências.

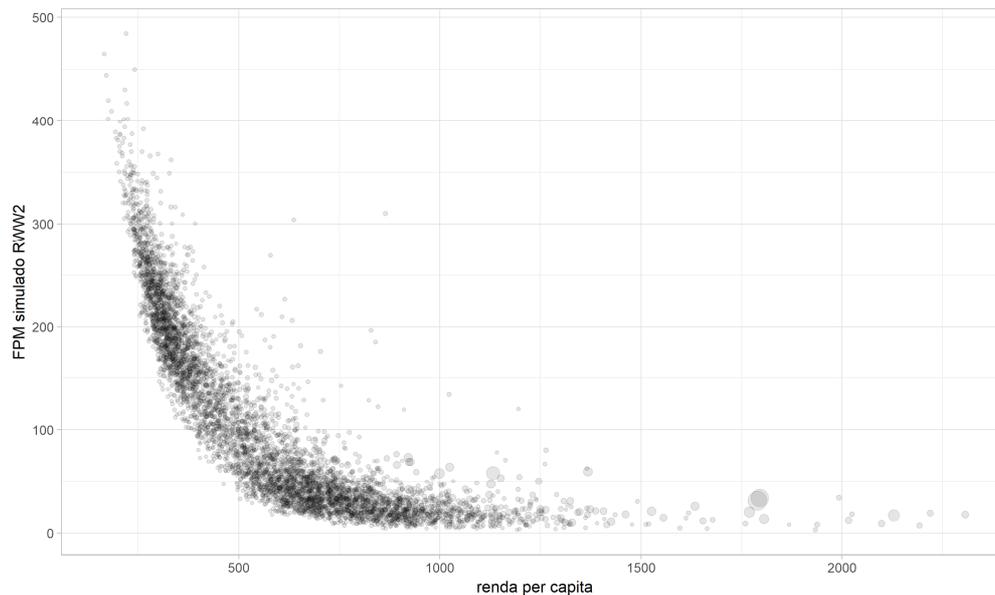
Gráfico 4 – Relação entre renda *per capita* municipal e FPM *per capita* observado, Brasil – 2010



Nota: O tamanho dos pontos é proporcional à população municipal.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010) e BRASIL (2011).

Gráfico 5 – Relação entre renda *per capita* municipal e FPM simulado – critério RWW2, Brasil – 2010



Nota: O tamanho dos pontos é proporcional à população municipal.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (2010) e BRASIL (2011).

5. Considerações finais

Este artigo apresentou uma aplicação da teoria do bem-estar para a distribuição de recursos públicos. Pesos regionais para os municípios brasileiros foram calculados utilizando apenas os microdados do Censo de 2010. Mostrou-se também que a aplicação desses pesos para a repartição do Fundo de Participação dos Municípios resultou em uma distribuição bem mais progressiva do que a efetivamente observada.

Obviamente, o critério proposto deve ser entendido mais como um exercício do que como uma proposta pronta para ser implementada. Seria necessário considerar não só a transição entre os sistemas, mas também outros critérios de capacidade fiscal, que alinhassem os incentivos das prefeituras com os da população. Afinal, há que se reconhecer que o critério dos pesos regionais acabaria premiando aquelas prefeituras mais pobres e mais desiguais. Mesmo assim, quando a desigualdade for um critério relevante, os pesos de bem-estar podem ser aplicados facilmente.

Outra vantagem da utilização de pesos de bem-estar é a transparência que trazem para os debates. Como o parâmetro ε resume o grau de aversão à desigualdade, todas as discordâncias ou não sobre a sua relevância podem ser resumidas à escolha do seu valor. Isso tem o potencial de deixar mais claras as escolhas dos agentes públicos. Sem dúvida, uma área de pesquisa promissora seria a estimação direta ou indireta do grau de aversão à desigualdade médio observado na sociedade brasileira atual, bem como suas variações sociais e regionais.

Pesos regionais de bem-estar não precisam ser aplicados apenas a repartições de recursos. A escolha do local de um investimento público, por exemplo, pode levar em conta os pesos na função de bem-estar da população beneficiada. Enfim, apesar de não fornecer todas as respostas, a aplicação de pesos de bem-estar fornece um arcabouço útil e de fácil aplicação para a questão da alocação de recursos públicos.

Referências

- BOARINI, R.; JOHANSSON, A.; D'ERCOLE, M. M. *Alternative Measures of Well-Being*. OECD Social, Employment and Migration, 2006. (Working papers, n. 33)
- BRASIL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf>. Acesso em: 31 mai. 2011.
- COWELL, F. A.; GARDINER, K. *Welfare Weights*. Office of Fair Trading, London, 1999. (OFT Economic research paper, n. 282)
- EVANS, D. The elasticity of marginal utility of consumption: estimates for 20 OECD countries. *Fiscal Studies*, v. 26, n. 2 p. 197-224, 2005.
- EVANS, D.; KULA, E. Social discount rates and welfare weights for public investment decisions under budgetary restrictions: the case of Cyprus. *Fiscal Studies*, v. 32, n. 1, p. 73-107, 2011.
- EVANS, D.; KULA, E.; e SEZER, H. Regional welfare weights for the UK: England, Scotland, Wales and Northern Ireland. *Regional Studies*, v. 39, n. 7, p. 923-937, 2005.
- FLORISSI, S.; RIBEIRO, E. P. Tributação com sacrifício equitativo: o caso do Imposto de Renda Pessoa Física. *Análise Econômica*, v. 20, n. 37, p. 175-183, 2002.
- GASPARINI, C. E.; MELO, C. S. L. *Equidade e eficiência municipal: uma avaliação do Fundo de Participação dos Municípios – FPM*. Brasília: ESAF, 2003. 72 p. Monografia premiada em 1º lugar no VIII Prêmio Tesouro Nacional – 2003, Tópicos Especiais de Finanças Públicas, Brasília (DF).
- GASPARINI, C. E.; MIRANDA, R. B. *Evolução dos aspectos legais e dos montantes de transferências realizadas pelo Fundo de Participação dos Municípios*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2006. (Texto para discussão, n. 1243)
- GOMES, G. M.; MAC DOWELL, M. C. *Descentralização política, federalismo fiscal e criação de municípios: o que é mau para o econômico nem sempre é bom para o social*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2000. (Texto para discussão, n. 706.)

- HOFFMANN, R.; SILVEIRA, F. G.; PAYERAS, J. A. *Progressividade e sacrifício equitativo na tributação: o caso do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2006 (Texto para discussão, n. 1188)
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico de 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- JUST, R. E.; HUETH, D. L.; SCHIMITZ, A. *The welfare economics of public policy: a practical approach to Project and policy evaluation*. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2004.
- KULA, E. Regional welfare weights in investment appraisal: the case of India. *Journal of Analysis and Policy*, v. 32, n. 1, p. 99-114, 2002.
- KULA, E. *Regional Welfare Weights*. In: Anais do European Economy Workshops, Milan, 2006.
- MENDES, M.; MIRANDA, R. B.; COSIO, F. B. *Transferências Intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma*. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, Coordenação de Estudos, 2008. (Texto para discussão, n. 40)
- MONASTERIO, L. M. A estranha distribuição da população dos pequenos municípios brasileiros. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 45, n. 4, p. 111-119, 2014.
- NG, Y. K. *Welfare Economics: towards a more complete analysis*. New York: Palgrave MacMillan, 2004.
- NOZICK, R. *Anarchy, State and Utopia*. New York: Basic Books, 1974.
- PAYERAS, J. A.; CUNHA, M. S. O princípio do sacrifício equitativo no sistema tributário brasileiro. *Revista Economia*, v. 5, n. 2, p. 297-339, 2004.
- PAYERAS, J. A.; HOFFMANN, R. O sacrifício equitativo na tributação brasileira. *Revista Economia*, v. 10, n. 4, p.766- 788, 2009.
- SEZER, H. *A discussion of different methods of constructing regional welfare weights*. In: Anais do European Economy Workshop, Milan, 2006b.
- SEZER, H. Regional welfare weights for Turkey. *Journal of Economic Studies*, v. 33, n. 5, p. 357-368, 2006a.
- VEENHOVEN, R. Happiness as an aim in public policy: the greatest happiness principle. In: LINLEY, A.; JOSEPH, S. (Eds.). *Positive Psychology in Practice*. Hoboken: John Wiley and Sons, Inc., 2004.
- VIEIRA, R. S.; MONASTERIO, L. M. Pesos Regionais na Função de Bem-estar Social: Uma aplicação para o Fundo de Participação dos Estados. In: LINHARES, P. T. F.; MENDES, C. C.; LASSANCE, A. (Orgs.). *Federalismo à Brasileira: questões para discussão*. Brasília: IPEA, 2012. p. 205-231.
- ZAJAC, E. E. *Political Economy of Fairness*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1996.