

# POBREZA E SEUS DETERMINANTES NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: ABORDAGEM MONETÁRIA, DE PRIVAÇÕES E MULTIDIMENSIONAL

Carlos E. C. Struminski<sup>1</sup>  
Augusta Pelinski Raiher<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo mensurar a pobreza entre os municípios brasileiros, identificando seus fatores determinantes. Para isso, três índices foram construídos, abordando a pobreza a partir das concepções monetária, de privações e multidimensional. Na identificação dos determinantes, utilizou-se a econometria espacial. Como corolário, existe uma concentração espacial da pobreza, localizada sobretudo no Norte e Nordeste brasileiro. Dentre os fatores relacionados à condição de pobreza dos municípios brasileiros tem-se aspectos de gênero, mercado de trabalho, distribuição de renda, dinamismo econômico, dicotomia urbano-rural, proteção social e gastos com infraestrutura social.

**Palavras-chave:** Pobreza; Determinantes da Pobreza; Econometria espacial.

## POVERTY AND ITS DETERMINANTS IN BRAZILIAN MUNICIPALITIES: MONETARY, PRIVATE AND MULTIDIMENSIONAL APPROACH

## ABSTRACT

This study aims to measure poverty among Brazilian municipalities, identifying their determinants. For this, three indices were constructed, addressing poverty from the monetary, deprivation and multidimensional conceptions. In the identification of determinants, spatial econometrics was used. As a corollary, there is a spatial concentration of poverty, located mainly in the North and Northeast of Brazil. Among the factors related to the poverty condition of the Brazilian municipalities are gender, labor market, income distribution, economic dynamism, urban-rural dichotomy, social protection and social infrastructure expenditures.

**Keywords:** Poverty; Determinants of Poverty; Spatial econometrics.

**JEL:** I3; I18; I28.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil pode ser considerado um país de grandes riquezas, tanto pela sua diversidade natural, quanto por sua produção econômica, figurando entre as dez maiores economias do mundo. Ao mesmo tempo, internamente se processa uma heterogeneidade, com um percentual significativo de pessoas inseridas na condição de pobreza. Segundo o relatório do *United Nations Development Programme* - PNUD (2015) –, mais de seis milhões de brasileiros sofrem privações, tanto no

<sup>1</sup> Graduado pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: [struminski@etec.sp.gov.br](mailto:struminski@etec.sp.gov.br)

<sup>2</sup> Doutora pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Programa de Pós Graduação em Economia e do Programa de Pós Graduação em Ciência Sociais na Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: [apelinski@gmail.com](mailto:apelinski@gmail.com)

âmbito da educação, saúde e condições de vida. Os dados do IBGE (2012) corroboram as estatísticas, indicando que 27,63% dos domicílios brasileiros estão inseridos abaixo da linha de pobreza (menos de meio salário mínimo *per capita*), imersos num contexto no qual suas necessidades tendiam a não ser supridas de forma adequada.

Portanto, tem-se uma contradição, com uma posição de destaque do país no âmbito econômico mundial *versus* desigualdades internas, inserindo parcela expressiva dos cidadãos na condição de pobreza. Por isso, torna-se importante identificar os fatores determinantes dessas privações.

A maior parte dos trabalhos que investigam a condição de pobreza focam sua análise apenas no aspecto monetário do fenômeno. No entanto, dependendo do conceito e da medida utilizada, a dimensão, o perfil e os determinantes da pobreza podem variar consideravelmente. Uma forma de contribuir para compreender melhor a questão a partir da pobreza municipal é considerar diferentes aspectos da pobreza. E este é o objetivo deste artigo, analisar a distribuição espacial da pobreza nos municípios brasileiros e seus determinantes em 2010, utilizando três *proxies*: a pobreza monetária (linha de pobreza correspondendo a meio salário mínimo), a pobreza de privações e a multidimensional. Com essa metodologia, se busca fazer um panorama das diferentes formas de privações ao longo do país, bem como todos os elementos que podem induzir a diminuição da condição de pobreza, investigada sob diferentes óticas.

Para isso, este trabalho compõe-se de quatro seções, incluindo esta. Na segunda, tem-se os aspectos teóricos e metodológicos relacionadas à pesquisa. Na sequência, apresenta-se os resultados, com a distribuição da pobreza ao longo do Brasil, seguida da análise dos seus determinantes. Por fim, tem-se as considerações finais.

## **2 POBREZA E SEUS DETERMINANTES: ELEMENTOS METODOLÓGICOS**

A pobreza é um fenômeno com múltiplas facetas, entendida e percebida de diferentes formas, apresentando, contudo, a mesma essência em todas as abordagens, que é a não satisfação das necessidades básicas de um indivíduo ou grupo de indivíduos. O ponto que as diferencia está na determinação de quais

seriam essas necessidades básicas, as quais não estariam apenas ancoradas na renda da população.

Kageyama e Hoffmann (2006) define-a como privações dos indivíduos, podendo ser no âmbito material como também abranger elementos de ordem cultural e social. Rocha (2006) considera-a como a situação em que as necessidades do indivíduo não são atendidas de forma adequada. Pondera que esta definição não é completa, apontando a necessidade de se ter maior especificação, especialmente no sentido de se considerar quais seriam as necessidades que deveriam ser satisfeitas e qual o nível de atendimento seria adequado. Esses argumentos se aproximam das inferências de Sen (1990), que destaca a necessidade de se avaliar a pobreza a partir das capacidades e funcionamentos dos indivíduos, argumentando que aspectos políticos, sociais e culturais também afetam o bem-estar individual. Assim, as privações individuais seriam os fatores que causam e/ou aumentam a incidência de pobreza.

Na prática, a pobreza entendida como insuficiência de renda é a abordagem comumente utilizada devido à disponibilidade de dados, tendo como principal aparato a renda *per capita*. As críticas que se remetem a esta forma de mensuração referem ao entendimento de que não apenas aspectos monetários afetam o bem-estar dos indivíduos, outros fatores como violência, poluição, desigualdade, também são importantes. Se caso a sociedade pudesse adquirir no mercado de bens e serviços todo o seu bem-estar, então essa abordagem seria perfeita.

Outra forma de mensuração refere-se à pobreza no âmbito multidimensional. Sen (1990) destaca-se a necessidade de se considerar as características sociais, culturais e políticas que afetam o bem-estar individual, trabalhando com as capacidades e funcionamentos de um indivíduo. Saindo da ótica voltada apenas à renda, deve-se focar na qualidade de vida que está se tendo, e não apenas na quantidade de mercadorias que se pode adquirir. Neste sentido, a pobreza deve ser trabalhada a partir do seu conceito multidimensional, partindo das capacidades e funcionamentos dos indivíduos, considerando que pobres são os indivíduos que tem suas liberdades privadas de alguma forma, não podendo levar a vida que gostariam. Alguns exemplos de privação de liberdade são fomes coletivas, falta de acesso a saneamento, saúde e água tratada. Existem também as privações relacionadas às liberdades políticas e direitos civis básicos, que são geralmente observados em

sistemas políticos autoritários, nos quais se alega que essa negação é algo benéfico para o desenvolvimento econômico rápido.

A pobreza no âmbito das privações (Índice de Pobreza Humana -IPH) tem seu surgimento nas críticas acerca da mensuração da pobreza apenas por aspectos monetários, apresentado por Anand e Sen (1997) no final da década de 1990 e incorporado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud em seus Relatórios de Desenvolvimento Humano (RDH) desde 1997 até o ano de 2010. O IPH busca mensurar as privações multidimensionais que os indivíduos sofrem em um determinado espaço geográfico. Possui duas vertentes: o IPH-1, destinado a países em vias de desenvolvimento e; o IPH-2, aplicado a países desenvolvidos.

O IPH-1 apresenta três dimensões: longevidade, conhecimento, e nível de vida digno. A dimensão longevidade mede a vulnerabilidade dos indivíduos de morrer relativamente cedo, mensurado pela probabilidade, ao nascer, de o indivíduo não chegar até os 40 anos. O conhecimento considera a exclusão do mundo das leituras e comunicações, medido pelo percentual de indivíduos adultos analfabetos. A terceira dimensão, nível de vida digno, diz respeito a um padrão de vida de qualidade aos indivíduos, o qual é representado por duas variáveis: percentual de pessoas sem acesso a uma fonte de água melhorada e percentual de crianças menores de cinco anos que sofrem de desnutrição (PNUD, 1997).

No caso do IPH-2, que é aplicado a países considerados industrializados, é composto pelas três dimensões do IPH-1, acrescido da exclusão social. Existem algumas diferenças pontuais nas variáveis que compõem as dimensões do IPH-2. A dimensão longevidade é representada pela probabilidade de um indivíduo, ao nascer, morrer antes dos 60 anos. O conhecimento passa a ser medido pelo percentual de adultos analfabetos funcionais e, a dimensão um nível de vida digno, passa a ser computado pelo percentual de pessoas que possuem renda *per capita* inferior a 50% da mediana. A dimensão exclusão social computa o percentual de indivíduos que estão enfrentando desemprego de longo prazo, ou seja, estão a procura de um emprego a mais de 12 meses.

Cabe destacar que o IPH é um indicador que apresentou grande avanço na mensuração da pobreza, especialmente por considerar aspectos que vão além do monetário. No entanto, por mais que se tenha avançado, possui ainda limitações. A principal está relacionada às suas dimensões, indicadores e pesos adotados.

Pressupõem-se que um indicador, para ser fidedigno na representação da sociedade a qual ele é aplicado, deve ser formulado levando em conta as escolhas da sociedade, portanto, existe um ordenamento das prioridades dos indivíduos que compõem cada sociedade, tendo então cada variável um peso diferente. Como esta preferência dificilmente ou parcialmente é conhecida, opta-se por dar peso igual a todos os fatores e este é o caso do IPH, que dá peso igual a todos os indicadores e dimensões que dele fazem parte. Além disso, pode-se afirmar que variáveis importantes foram deixadas de fora do índice, como direitos humanos, liberdades, participação na comunidade, não-discriminação, acesso a serviços públicos e outros (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006; FREIRE, 2011).

Dada essa perspectiva, este artigo avança, construindo um índice multidimensional da pobreza (IMP), cujos pesos são determinados pelo método *fuzzy*. Além disso, procura-se agregar mais variáveis que representem as privações dos indivíduos.

Além de construir o IMP, também se calculou o IPH-2<sup>3</sup> e o índice para a pobreza monetária [linha de corte referente a meio salário mínimo, conforme metodologia utilizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2010)].

No caso do IPH-2, foi calculado por meio de (1).

$$\text{IPH-2} = \left[ \frac{1}{4} (P_1^\alpha + P_2^\alpha + P_3^\alpha + P_4^\alpha) \right]^{1/\alpha}$$

(1)

Em que cada P representa cada dimensão que compõe o índice, sendo P<sub>1</sub> a dimensão longevidade, P<sub>2</sub> conhecimento, P<sub>3</sub> a dimensão um nível de vida digno e P<sub>4</sub> é a dimensão exclusão social. Utiliza-se  $\alpha=3$  dado o objetivo de se fazer com que os valores maiores tenham maior peso na construção do índice. Quanto mais próximo de 100 estiver o IPH-2, maiores são as privações observadas.

No caso do IMP, selecionaram-se indicadores de diferentes dimensões, tentando construir um índice capaz de retratar as privações dos indivíduos em suas diferentes vertentes. No quadro 1 são reportados esses indicadores, o quais foram

---

<sup>3</sup> Optou-se por calcular o IPH-2 e não o IPH-1 tendo em vista que este último apresenta parâmetros (exigência) baixos, conforme destacado por Barros, Carvalho e Franco (2006).

escolhidos com base na literatura especializada, como Freire (2011), Giovanetti e Raiher (2015) e Lopes (2003), aliados à disponibilidade dos dados a nível municipal.

Quadro 1 – Variáveis que compõem cada dimensão e sua influência sobre à pobreza

Dimensão	Indicadores	Relação na Pobreza
Renda	Renda <i>per capita</i>	Inversamente
Renda	% pessoas com renda <i>per capita</i> menor que ½ sal. mínimo	Diretamente
Renda	Frota de Veículos por Habitante	Inversamente
Educação	% de 6 a 17 anos com 2 ou mais anos de atraso escolar	Diretamente
Educação	% de analfabetos com 15 anos ou mais	Diretamente
Educação	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	Inversamente
Saúde/Social	Mortalidade Infantil por Mil Habitantes	Diretamente
Saúde/Social	% de Mães Adolescentes	Diretamente
Segurança	Homicídios por 100 Mil Habitantes	Diretamente
Infraestrutura/Saneamento	% da População com Água Proveniente da Rede Geral	Inversamente
Infraestrutura/Saneamento	% de Domicílios Próprios	Inversamente
Infraestrutura/Saneamento	% de Domicílios que Possuíam Esgoto ou Fossa Séptica	Inversamente
Infraestrutura/Saneamento	% de Domicílios com Energia Elétrica	Inversamente
Infraestrutura/Saneamento	% da População com Coleta de Lixo	Inversamente

Fonte: Resultado da pesquisa

As variáveis apresentadas no quadro 1 foram agrupadas, formando o IMP, por meio do método *Fuzzy*. Esse método surgiu para formalizar matematicamente situações envolvendo “graus de verdade”, ou seja, situações nas quais não se pretende apenas encontrar duas possíveis respostas compreendidas no intervalo [0,1]. Desta forma, um índice construído a partir desta metodologia poderia assumir um valor de verdade intermediário entre 0 e 1 (PACHECO; DEL VECCHIO; KERSTENETZKY, 2010).

A partir dos trabalhos de Giovanetti e Raiher (2015), Freire (2011) e Pacheco, Del Vecchio e Kerstenetzky (2010), apresentou-se duas fórmulas para a construção dos índices *Fuzzy* para cada indicador selecionado, uma para indicadores que afetam diretamente à pobreza (2), e outra para indicadores que afetam de forma inversa (3), conforme destacado no quadro 1.

$$X_{ij} = \frac{N_j - \text{Min}_j}{\text{Max}_j - \text{Min}_j}$$

(2)

Em que  $X_{ij}$  é o valor do índice *Fuzzy* para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$ ;  $N_j$  representa o valor observado do indicador  $j$  para o município  $i$ ;  $\text{Min}_j$  é o valor mínimo observado do indicador  $j$  e  $\text{Max}_j$  é o valor máximo observado do indicador  $j$ .

$$X_{ij} = \frac{\text{Max}_j - N_j}{\text{Max}_j - \text{Min}_j}$$

(3)

Freire (2011) ressalta que, como pode ser observado nas fórmulas, não existem valores definidos para um piso e teto para cada indicador, mas sim o valor mínimo e máximo observado. Desta forma, objetiva-se obter um índice em relação aos outros municípios, estabelecendo um *ranking* de pobreza.

Para se obter um índice de pobreza fiel na representação da realidade, este deve ter como peso a ponderação que a sociedade, fruto do estudo, faz dos indicadores que o compõe (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006; FREIRE, 2011). Utilizou-se de aparato matemático para a elaboração desses pesos (4).

$$w_j = \ln \left[ \frac{n}{\sum_{i=1}^n x_{ij} n_i} \right]$$

(4)

Em que  $w_j$  é o peso do indicador  $j$ ;  $x_{ij}$  é o valor do índice *Fuzzy* para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$ ;  $n$  é a população total e  $n_i$  refere-se à população do município  $i$ .

Desta forma, o que este método pretende é que aqueles indicadores que tiveram bons resultados nos municípios recebam maior peso, ou seja, os indicadores nos quais as pessoas enfrentam menos privações são os que terão maior importância na composição do Índice *Fuzzy* Multidimensional.

Por fim, para se obter um único índice de pobreza e poder compara-lo entre diferentes municípios é necessário que seja feita a agregação de todos os índices *Fuzzy*, conforme (5).

$$\mu_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\sum_{j=1}^n w_j} \quad (5)$$

Em que  $\mu_i$  é o Índice *Fuzzy* Multidimensional agregado para o município  $i$ ;  $x_j$  é o valor do índice *Fuzzy* para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$  e  $w_j$  é o peso do indicador  $i$ .

Ressalta-se que o espaço de análise deste estudo correspondeu a todos os municípios brasileiros, no ano de 2010, analisando-os diante das diferentes medidas de pobreza (pobreza monetária, IPH-2 e IMP). Todas as variáveis que compõe cada um desses índices estão apresentadas no quadro 2, sintetizando a aplicação de cada variável e sua fonte.

Quadro 2 – Descrição das variáveis, sua influência sobre a pobreza e sua fonte

Índice	Variável	Fonte
Pobreza de Renda	% de pessoas abaixo do limiar da pobreza – ½ salário mínimo	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IPH-2	% de pessoas abaixo do limiar da pobreza – ½ salário mínimo	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IPH-2	Taxa de analfabetismo – 25 anos ou mais	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IPH-2	Probabilidade ao nascer de não sobreviver até os 60 anos	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IPH-2	Taxa de desemprego	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	Renda <i>per capita</i>	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	% de pessoas com renda <i>per capita</i> menor que ½ salário mínimo	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	Frota de Veículos por Habitante	Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN)
IMP	% de 6 a 17 anos com 2 ou mais anos de atraso escolar	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	% de analfabetos com 15 anos ou mais	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)
IMP	Mortalidade Infantil por Mil Habitantes	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	% de Mães Adolescentes	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	Homicídios por 100 Mil Habitantes	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
IMP	% da População com Água Proveniente da Rede Geral de Abastecimento	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
IMP	% de Domicílios Próprios	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
IMP	% de Domicílios que Possuíam Esgoto ou Fossa Séptica	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
IMP	% de Domicílios com Energia Elétrica	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
IMP	% da População com Coleta de Lixo	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Fonte: Resultado da Pesquisa.



Para a análise dos dados, utilizou-se inicialmente a análise exploratória dos dados espaciais, calculando a autocorrelação espacial global, medida pelo  $I$  de Moran<sup>4</sup>. Por fim, a relação de variáveis selecionada e as diferentes *proxies* da pobreza foi mensurada pela econometria espacial. Para ambas as análises, as matrizes de ponderação utilizadas foram do tipo rainha, torre, 4 vizinhos, 6 vizinhos, 8 vizinhos e 10 vizinhos.

Conforme argumenta Almeida (2012), um modelo econométrico-espacial é aquele que inclui na análise as defasagens espaciais, para, com isso, poder controlar a dependência espacial. Foram utilizados dois modelos de Dependência Espacial: o Modelo de Defasagem Espacial (SAR) e o Modelo de Erro Autorregressivo Espacial (SEM). O modelo SAR se apoia na ideia de que a variável dependente  $y$  numa região  $i$  possui uma interação com a variável dependente  $y$  das regiões vizinhas  $j$  (6):

$$y = \rho Wy + \varepsilon$$

(6)

Em que  $Wy$  é um vetor  $n$  por 1 de defasagens espaciais para a variável defasada,  $\rho$  representa o coeficiente autorregressivo espacial. O coeficiente de defasagem  $\rho$  deve estar situado no intervalo que compreende  $-1$  e  $1$  ( $|\rho| < 1$ ).

No modelo SEM, analisa-se a existência de dependência espacial nos resíduos, ou seja, uma relação autorregressiva de primeira ordem dos termos de erro estocásticos (7):

$$y = X\beta + \xi$$

(7)

No qual  $X$  é uma matriz de variáveis explicativas exógenas e  $\xi$  é o termo de erro. Como este último está correlacionado espacialmente, tem-se (8):

$$\xi = \lambda W\xi + \varepsilon$$

(8)

Em que o coeficiente  $\lambda$  é o parâmetro do erro autorregressivo espacial que acompanha às defasagens espaciais  $W\xi$ .

<sup>4</sup> O  $I$  de Moran mede a autocorrelação espacial de uma variável específica; quando seu valor for positivo, indica que altos valores da variável em questão tendem a se agrupar em algumas partes do espaço (e vice-versa); se negativo, o município com elevados valores da variável em questão está rodeados, na média, por municípios com baixos valores (e vice-versa).

Com base em trabalhos como o de Giovanetti e Raiher (2015), Ribas (2005) e Medeiros e Pinho Neto (2011), selecionou-se variáveis explicativas (quadro 3) para analisar suas relações com os diferentes índices de pobreza (Índice de Pobreza Monetária, IPH-2 e IMP).

Quadro 3 – Descrição das variáveis explicativas, suas fontes e relação esperada com os indicadores de pobreza

Variável	Relação Esperada	Fonte
% de Aposentados e Pensionistas com mais de 60 anos	Inversa	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
% de Domicílios Chefiados por Mulheres	Direta	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)
Razão de Dependência	Direta	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
Despesa Municipal <i>per capita</i> com saúde, saneamento, educação e cultura	Inversa	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
% de Empregos Formais	Inversa	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
Índice de Gini	Direta	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
Proporção de Beneficiários do PBF em relação ao número de pobres	Inversa	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
PIB <i>per capita</i>	Inversa	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)
% da População Residente em Área Urbana	Inversa	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Fonte: Resultado da pesquisa

A decisão entre os modelos SAR e SEM seguiu o proposto por Silva, Borges e Parré (2014), que indicam que a aplicação dos testes do tipo Multiplicador de Lagrange (ML) para a defasagem da variável dependente ( $ML^* \rho$ ) e para a defasagem do termo de erro ( $ML^* \lambda$ ) é o método mais utilizado neste caso. A Escolha da matriz de defasagem levou em conta a matriz que deteve o maior coeficiente I de Moran na análise da distribuição espacial dos índices de pobreza. Ao estimar por MQO para a escolha entre SAR e SEM, fez-se os testes para heterocedasticidade (Breusch-Pagan e Koenker-Basset) e para a normalidade dos resíduos (Jarque-Bera). Como os testes foram significativos ao nível de 1%, foi diagnosticado ambos os problemas, sendo aplicado os Erros Robustos de White para a correção da heterocedasticidade e, para a não normalidade dos erros, estimou-se o modelo espacial pelo Método Generalizados dos Momentos (MGM), conforme indicado por Almeida, Perobelli e Ferreira (2008).

### 3 CONDIÇÃO DE POBREZA ENTRE OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

A pobreza pode ser mensurada de diferentes formas, envolvendo dimensões diferenciadas. Nos argumentos dos autores que a veem sobre o enfoque monetário, a suposição é a de que a falta de renda impede a alimentação correta dos agentes, causando efeitos posteriores sobre a saúde e nutrição das pessoas, limitando o acesso ao lazer, à educação, dentre outros, promovendo um processo cumulativo negativo para o agente, o qual essencialmente parte da ausência de renda adequada.

No entanto, esse enfoque da pobreza no âmbito da renda é criticado por alguns autores, inferindo a existência de outros fatores importante para o bem-estar das pessoas, elementos que não podem ser adquiridos no mercado de bens e serviços. Muitas vezes os agentes têm uma renda adequada, mas não tem condições locais para gastá-la, e/ou estão vulneráveis por falta de segurança, por epidemias, guerras, dentre outros elementos. Ou seja, a renda seria apenas uma dimensão que compõe a formação do bem-estar dos agentes. Essa abordagem mais abrangente é discutida no âmbito da pobreza multidimensional, aqui verificada por meio de duas análises: a primeira é por meio do IPH-2 e a segunda, por meio da construção efetiva de um índice multidimensional da pobreza (IMP).

Em cada uma das *proxies* para a pobreza, os municípios foram separados em quatro categorias, segundo sua condição de pobreza: muito-baixo, baixo, alto e muito-alto. Os intervalos que compreendem cada categoria da pobreza estão descritos na tabela 1<sup>5</sup>.

Tabela 1 – Classificação dos municípios conforme % de pobres – Municípios Brasileiros

Categoria	% de pobres (pobreza monetária)	IPH -2	IMP
Muito-Baixo	0 e 19,65%	IPH-2 < 13,41	IMP < 0,151
Baixo	19,65% e 39,29%	13,41 < IPH-2 < 26,82	0,151 < IMP < 0,301
Alto	39,29% e 58,94%	26,82 > IPH-2 < 40,23	0,301 < IMP < 0,452
Muito-Alto	Mais de 58,94%	40,23 < IPH-2	0,452 < IMP

Fonte: Resultado da pesquisa.

As três *proxies* da pobreza apresentaram uma distribuição bastante heterogenia ao longo do país (figura 1). No caso da pobreza monetária, a maior

<sup>5</sup> As classificações dos Índice de Pobreza foram criadas a partir da divisão, em quatro categorias, do maior valor observado dentre os dados dos municípios brasileiros para cada *proxy*, ou seja, pegou-se o maior valor e dividiu este em quatro partes, formando assim as categorias.

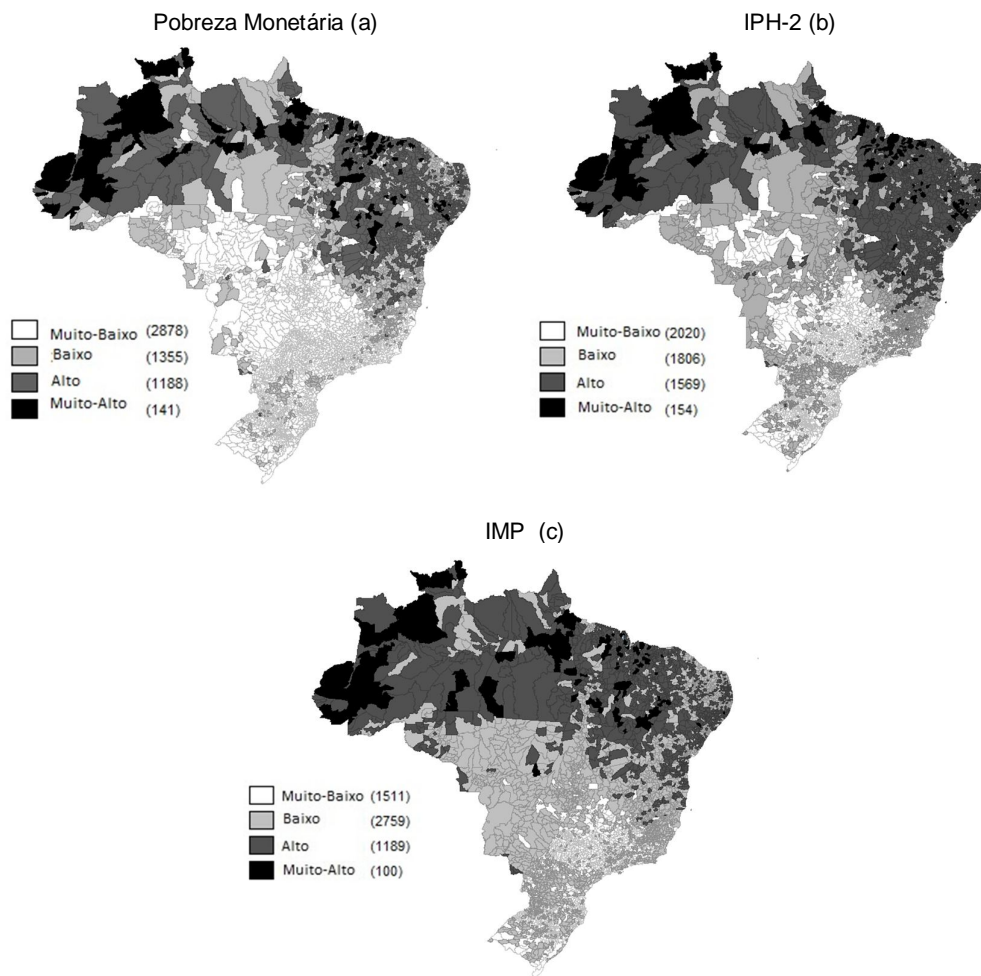
parte dos municípios se encontravam na categoria muito-baixo (51,74% dos municípios), apresentando menores privações de renda. Da forma similar, no IPH-2 também se teve um percentual elevado de municípios nesta categoria (36,40%). No entanto, quando se analisa o IMP, cujos níveis de agregação das privações são maiores, tem-se um menor percentual de municípios enquadrados na categoria com melhores resultados, apenas 27,18%. Ou seja, ao ampliar as dimensões que envolvem a condição de pobreza, um menor número de municípios passa a ter condições melhores de bem-estar para sua população.

Ademais, observando a distribuição espacial dos três índices, verifica-se que os melhores resultados estão concentrados principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, tendo certo padrão espacial: altos valores nas regiões Norte e Nordeste e baixos valores nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste (figura 1).

Ratifica-se esse resultado com os dados da tabela 2, na qual tem-se a distribuição dos municípios por região em cada classificação. Verifica-se que todos os municípios que se enquadravam na categoria muito-alto dos três índices de pobreza pertenciam as regiões Norte e Nordeste, enquanto que as outras regiões praticamente não detinham nenhum município nesta classificação. Desta forma, fica claro que a pobreza é algo ainda preocupante no Brasil, incidindo de forma mais forte nas regiões Norte e Nordeste.

Esse padrão de distribuição espacial, que aparentemente não se mostrou aleatório ao longo do Brasil, é comprovado por meio da estatística *I* de Moran (Tabela 3), corroborando a existência de autocorrelação espacial da pobreza entre os municípios brasileiros. Destarte, aqueles municípios com altos índices de pobreza (monetária, IPH-2, IMP) tendem a estar rodeados por municípios com elevados índices de pobreza; do mesmo modo, os municípios com baixos índices de pobreza tendem a estar rodeados por municípios com baixos índices de pobreza. Ou seja, não é aleatória a distribuição da pobreza, concentrando-se em alguns espaços do país, neste caso, especialmente nas regiões norte e nordeste.

Figura 1 – Pobreza monetária, IPH-2 e IMP – Municípios Brasileiros – 2010



Fonte: Resultado da pesquisa, elaborado a partir do Software Geoda.

Tabela 2 – Distribuição dos Municípios por Categoria – Índices de pobreza– Regiões Brasileiras – 2010

Índice de Pobreza	Categoria	Norte		Nordeste		Sul		Sudeste		Centro-Oeste	
		Munic	%	Munic	%	Munic	%	Munic	%	Munic	%
Pobreza Monetária	Muito-Baixo	51	11,36	56	3,12	1.086	91,57	1.305	78,24	380	81,55
	Baixo	197	43,88	665	37,09	99	8,35	317	19,00	77	16,52
	Alto	153	34,08	979	54,60	1	0,08	46	2,76	9	1,93
	Muito-Alto	48	10,69	93	5,19	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
IPH-2	Muito-Baixo	29	6,46	18	1,00	848	72,29	947	56,77	178	38,20
	Baixo	210	46,77	369	20,58	324	27,62	628	37,65	275	59,01
	Alto	177	39,42	1286	71,72	1	0,09	92	5,52	13	2,79
	Muito-Alto	33	7,35	120	6,69	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>0,06</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
IMP	Muito-Baixo	1	0,22	3	0,17	588	49,49	889	53,30	30	6,44
	Baixo	178	39,64	823	46,03	600	50,51	746	44,72	412	88,41
	Alto	224	49,89	909	50,84	<b>0</b>	<b>0,00</b>	33	1,98	23	4,94
	Muito-Alto	46	10,24	53	2,96	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>1</b>	<b>0,21</b>

Fonte: Resultado da pesquisa.

Tabela 3 – Estatística I de Moran - Municípios Brasileiros – Índices de Pobreza – 2010

Índice de Pobreza	Rainha	Torre	4 vizinhos	6 vizinhos	8 vizinhos	10 vizinhos
Monetária	0,8709*	0,8710*	0,8792*	0,8729*	0,8683*	0,8646*
IPH-2	0,8589*	0,8591*	0,8680*	0,8616*	0,8564*	0,8524*
IMP	0,8248*	0,8250*	0,8223*	0,8167*	0,8140*	0,8087*

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: \* significativo ao nível de significância de 1%. A pseudo-significância empírica é baseada em 999 permutações aleatórias.

Portanto, existe um padrão de associação espacial (positivo e estatisticamente significativo), indicado que a pobreza, mesmo que medida de diferentes formas, não se espalha de maneira aleatória pelo Brasil, mas sim em concentrações, formando bolsões de pobreza em determinados espaços geográficos.

### 3.1 Pobreza dos municípios brasileiros e sua relação com algumas variáveis selecionadas

A condição de pobreza dos municípios brasileiros vem apresentado uma tendência de queda nos últimos anos, especialmente pós estabilização monetária do Brasil. Conforme destacado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2010), 12,8 milhões de pessoas saíram da condição de pobreza (renda *per capita* menor que ½ salário mínimo) entre 1995 e 2008, diminuindo o percentual da pobreza de

43,4% para 28,8%. Entretanto, esta queda não se apresentou de maneira uniforme pelo território brasileiro, centrando as maiores diminuições nas regiões Sul e Sudestes, na ordem de 47,1% e 34,8%, respectivamente. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram uma diminuição um pouco aquém das outras duas, correspondendo à 14,9%, 28,8% e 12,7%, respectivamente.

Estas disparidades na diminuição da incidência de pobreza é reflexo da própria reprodução da condição de pobreza nas regiões mais pobres, culminando num círculo vicioso da pobreza. Nas palavras de Myrdal (1968, p. 27): “um país é pobre porque é pobre”. Ou seja, as características negativas existentes *a priori* retroalimentam o processo, gerando bolsões de pobreza. No caso brasileiro, as análises anteriores deixam claro as localizações desses bolsões, fixados especialmente nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Diante deste contexto, surge a necessidade de identificar as variáveis que estão relacionadas com a intensificação da pobreza, as quais acabam corroborando com o processo de retroalimentação do círculo vicioso da pobreza. Partindo da conclusão de que a pobreza se distribui de maneira não aleatória no espaço brasileiros, optou-se pelo uso de modelos econométricos espaciais. Desta forma, buscando analisar a relação dos três índices de pobreza (Pobreza Monetária, IPH-2 e IMP) com algumas variáveis explicativa selecionadas, obteve-se os testes do tipo Multiplicador de Lagrange (tabela 4), indicando que o Modelo de Erro Autorregressivo Espacial (SEM) é o mais adequado para todas as estimativas.

Tabela 4 – Testes de Especificação de Modelo Econométrico Espacial

	Pobreza Monetária	IPH-2	IMP
LM dependente	3308,843*	4140,072*	2492,991*
LM dependente robusto	429,540*	332,833*	272,158*
LM do erro	4395,951*	5276,837*	3078,164*
<b>LM do erro robusto</b>	<b>1516,648*</b>	<b>1469,598*</b>	<b>857,330*</b>

Fonte: o autor, a partir de dados trabalhados pela pesquisa.

Nota: \* significativo ao nível de significância de 1%.

Os resultados dos modelos estimados encontram-se na tabela 5. Observa-se, primeiramente, que todas as variáveis que foram significativas apresentaram sinais conforme o esperado (conforme descrito no quadro 3).

Tabela 5 – Resultados da Estimação por Método Generalizado dos Momentos –modelo SEM - Índice de Pobreza Multidimensional (IMP), Pobreza Monetária e IPH-2 como variáveis dependentes

VARIÁVEL EXPLICATIVA	IMP <sup>δ</sup>	Monetária <sup>φ</sup>	IPH-2 <sup>φ</sup>
$\lambda$	0,732* (0,016)	0,763* (0,006)	0,792* (0,006)
Constante	0,143* (0,000)	-7,715* (1,555)	2,876* (0,934)
% de Aposentados e Pensionistas com mais de 60 anos	-0,005* (0,000)	-0,630* (0,035)	-0,318* (0,023)
% de Domicílios Chefiados por Mulheres	0,0001 (0,000)	0,046* (0,011)	0,020* (0,007)
Razão de Dependência	0,005* (0,000)	0,821* (0,020)	0,506* (0,012)
Despesa Municipal <i>per capita</i> com Saúde, Saneamento, Educação e Cultura	-0,000006* (0,000)	-0,001* (0,000)	-0,0005* (0,000)
% de Empregos Formais	-0,001* (0,000)	-0,201* (0,009)	-0,090* (0,006)
Índice de Gini	0,017*** (0,010)	23,371* (1,363)	6,468* (0,869)
Proporção de Beneficiários do PBF em relação ao número de Pobres	-0,007* (0,001)	-3,212* (0,308)	-0,587* (0,102)
PIB <i>per capita</i>	-1 E-46*** (0,000)	- 0,000001*	- 0,00001**
% da População Residente em Área Urbana	-0,0008* (0,000)	-0,124* (0,006)	-0,075* (0,004)
Número de Observações	5564	5564	5564
Pseudo R <sup>2</sup>	0,7880	0,8391	0,7622
Pseudo R <sup>2</sup> Espacial	0,7835	0,8283	0,7457

Fonte: O autor, a partir de dados trabalhados pela pesquisa.

Nota: elaborado a partir do software GeoDa Space. \* significativo ao nível de significância de 1%. \*\* significativo ao nível de significância de 5%. \*\*\* significativo ao nível de significância de 10%. <sup>δ</sup> A matriz de defasagem espacial utilizada foi a que apresentou maior *I* de Moran, no caso a Torre. <sup>φ</sup> A matriz de defasagem espacial utilizada foi a que apresentou maior *I* de Moran, no caso a k-vizinhos mais próximos, com k = 4. Entre parênteses encontra-se o Erro-Padrão das estimativas.

O percentual de aposentados e pensionistas com mais de 60 anos apresentou um sinal negativo e significativo a um nível de significância de 5% para as três estimativas. Infere-se, portanto, que em municípios nos quais seja observado um maior percentual de aposentados e pensionistas existem menores índices de pobreza (seja tanto no âmbito da pobreza multidimensional, do IPH, como na de renda).

Com efeito, ao estudar os impactos da previdência na desigualdade e na pobreza, Fagnani e Vaz (2013), com base em dados da PNAD 2011, apontam que a Previdência Social possui grandes efeitos na redução das desigualdades e da pobreza extrema, corroborando com os resultados encontrados nas estimações. Os



autores evidenciam que a redução da pobreza decorrente da expansão da previdência é observada em todas as faixas etárias, mas, sobretudo, para aquelas pessoas com idade superior a 55 anos. Complementam afirmando que a existência desse mecanismo de proteção faz com que a pobreza entre idosos seja cerca de três vezes inferior à taxa média da população.

O coeficiente ligado ao percentual de Domicílios Chefiados por Mulheres apresentou-se positivo e significativo (a um nível de significância de 5%) para as estimativas da Pobreza Monetária e IPH-2, de maneira que nos municípios que se tem um maior percentual de lares chefiados por mulheres observa-se uma intensidade maior da pobreza.

Diversos autores analisam a questão da divergência de renda entre homens e mulheres. Um deles é Melo (2004, p. 3), o qual afirma que: “tanto a renda média como a mediana feminina são inferiores à masculina para todos os tipos de família”, pontuando ainda que essa diferenciação não ocorre por conta de fatores como a produtividade, mas sim devido à inserção da mulher em atividades de seguimentos menos organizados da economia. Essa inserção se dá muitas vezes por conta do papel da mulher na sociedade, sendo a elas atribuídas as funções “do lar” (mãe, esposa, dona de casa, etc.), fazendo com que não possuam a oportunidade de se inserir em setores e cargos mais bem remunerados como os dos homens.

Cabe frisar que o percentual de Domicílios Chefiados por Mulheres não se apresentou estatisticamente significativa para a estimativa que envolve a variável dependente “Índice Multidimensional de Pobreza”. Ora, tal índice se atém primordialmente a fatores estruturais, enquanto que os outros índices têm em sua composição, de forma relevante, aspectos que remetem a renda, o qual é apresentada na literatura como um dos maiores fatores de distinção entre os gêneros. Isso justifica, em parte, o porquê de não se ter uma relação significativa, a um nível de significância de 5%, entre o percentual de Domicílios Chefiados por Mulheres e o Índice multidimensional.

Já a Razão de Dependência foi significativa para as quatro estimativas e seu valor positivo infere que os municípios que apresentam maior número de dependentes em relação a população com potencial produtivo possuem maiores índices de pobreza. Este fato é explicado por Barros e Mendonça (1995), os quais, buscando encontrar razões dentro do âmbito familiar para que uma família seja

pobre, concluem que a baixa proporção de adultos (alta razão de dependência) e a baixa renda média dos que trabalham, são os motivos que inserem uma família na condição de pobreza. Desta forma, entende-se que por conta do baixo rendimento familiar *per capita* proporcionado pela alta taxa de dependência, resulta numa maior probabilidade de um domicílio se inserir no estado de pobreza ou que o mesmo venha a ficar em estado de vulnerabilidade, vindo a habitar áreas de risco, com baixa estrutura e assistência deficiente.

Negativamente associada com a pobreza, a Despesa Municipal *per capita* com Saúde, Saneamento, Educação e Cultura foi estatisticamente significativa, evidenciando a associação inversa existente entre a condição de pobreza e os gastos nessas áreas. Analisando as áreas individualmente, a importância da saúde pode ser vista sob duas óticas: pela renda e pelo bem-estar.

A primeira está relacionada com a teoria do capital humano, em que, com base em Santos, Jacinto e Tejada (2012), os indivíduos têm o seu capital humano afetado diretamente pela saúde, através do seu efeito sobre a produtividade do trabalho, dado que pessoas doentes são menos produtivas que pessoas saudáveis. Indiretamente, afeta a educação e o treinamento, em vista de que indivíduos em todas as faixas etárias, quando não saudáveis, tem um menor nível de aprendizagem. Tanto uma menor produtividade, quanto um menor nível de aprendizado podem afetar os rendimentos de um indivíduo de forma negativa, proporcionando, desta maneira, uma maior vulnerabilidade de ser inserido em estado de pobreza.

A segunda ótica, referindo-se ao bem-estar, está ligada ao máximo de aproveitamento que um indivíduo pode ter de sua vida e nas oportunidades. Um indivíduo saudável pode aproveitar seu tempo livre com lazer e atividades das quais enseje, enquanto que um outro, que sofra com enfermidades, não possui as condições necessárias para isso. Portanto, quando se observa maiores investimentos em saúde, nota-se índices de pobreza mais baixos tanto nas estimativas que tem como variáveis dependentes índices com abordagem pautada na renda, quanto nos que partem de características multidimensionais.

No caso do saneamento, tem um efeito que segue no mesmo sentido que o da saúde, uma vez que, conforme Bucknall et al. (2006), água mais limpa, ar mais puro e melhor saneamento, acabam tendo como resultado diminuição de doenças,

inclusive sendo grande aliado no combate à mortalidade infantil. Desta forma, o saneamento proporciona mais saúde e melhor qualidade de vida aos indivíduos, atuando em sentido contrário aos índices de pobreza.

O terceiro componente das despesas refere-se à educação e a cultura, os quais, quando democráticos, proporcionam a inclusão do indivíduo no mundo do conhecimento, fator importante nas relações interpessoais, convívio em sociedade e inserção no sistema econômico. Como consequência, estes podem desfrutar da vida com maior qualidade, proporcionado pelo desbravamento oriundo do conhecimento, além de que uma maior instrução pode acarretar em uma renda maior aos indivíduos.

Neste sentido, justifica-se a relação negativa e significativa entre a Despesa Municipal *per capita* com Saúde, Saneamento, Educação e Cultura e todos os índices de pobreza. Essas despesas estão diretamente ligadas à expansão de liberdade enunciadas por Sen (1990), que promovem um maior bem-estar para os indivíduos.

No campo do mercado de trabalho, o percentual de empregos formais existentes em cada município brasileiro mostrou-se inversamente relacionado com a pobreza nas quatro estimativas. Por um lado, a formalização do trabalho traz consigo segurança ao trabalhador, viabilizando assistência financeira a ele em caso de perda de seu emprego sem justa causa e/ou quando o trabalhador for resgatado de situação em que exercia trabalho forçado ou análoga à de escravidão. Ademais, tem ainda como ação à orientação, qualificação profissional e recolocação do indivíduo no mercado de trabalho. Por outro lado, estar no mercado de trabalho formal é uma garantia de se ter como remuneração mínima o salário mínimo (CARDOSO JUNIOR; MUSSE, 2013).

Desta forma, a segurança proporcionada pela formalização do emprego somada a se ter um piso salarial, tende, na média, a diminuir a probabilidade dos municípios brasileiros se inserirem na condição de pobreza especialmente por conta de sua conduta de assistência financeira e de orientação, qualificação e direcionamento dos indivíduos.

O índice de Gini, que mede a concentração de renda, apresentou sinal positivo e foi significativo (a um nível de significância de 5%) para três estimativas. Destarte, nos municípios que são observados altos (baixos) níveis da concentração

de renda tende-se a encontrar, na média, altos (baixos) valores dos índices de pobreza.

Conforme Barbosa e Amorim (2013), as contribuições feitas por grandes nomes do pensamento social brasileiro indicam que a pobreza e a desigualdade possuem, em alguma medida, certa complementariedade entre si. Nas argumentações dos autores, a concentração de renda não atua apenas na renda e na riqueza, mas sim afeta outras dimensões que trazem qualidade de vida aos indivíduos, como a cultura e direitos básicos. Portanto, se justifica a relação positiva encontrada entre a concentração de renda e a pobreza, corroborando com os resultados da pesquisa, constituindo uma das vias de privação de bem-estar, tanto por aspectos monetários, quanto por multidimensionais.

A proporção de beneficiários do Programa Bolsa Família (PBF) em relação ao Número de Pobres apresentou sinal negativo e significativo (a um nível de significância de 5%) para as três estimativas. Neste contexto, observa-se a efetividade da política proporcionada pelo programa no combate à pobreza, em que municípios com altas proporções de beneficiários do PBF frente ao número de pobres apresentam, na média, menores índices de pobreza.

O PBF possui duas ações, sendo uma a transferência direta de renda e a outra as condicionalidades colocadas aos beneficiários do programa. Ambas visam melhorias nas condições de vida dos indivíduos e a minimização das condições de pobreza e extrema pobreza. As condicionalidades abrangem duas áreas, a educação e a saúde. A primeira exige frequência escolar das crianças entre 6 e 17 anos. Na área da saúde, as condições abrangem exames para mulheres grávidas e que estão amamentando, comparecimento de gestantes a consultas, participação de atividades educadoras acerca de aleitamento materno e alimentação saudável, além de outras medidas aplicadas as mães de crianças menores de sete anos (BRASIL, 2015).

É fácil observar que a atuação do PBF não fica restrita apenas a distribuição de renda, indo além, buscando melhorias no que diz respeito a educação e a saúde. Ao atuar nestas três frentes, o programa acaba combatendo a pobreza em diferentes concepções, seja via renda ou multidimensional, garantindo, desta forma, às famílias rendimento, além de exigir que se cumpram as condicionalidades, implicando em melhorias no âmbito da educação e saúde.

Trabalhos como o de Oliva (2010) e Romano, Soares e Menezes (2013) corroboram com essa perspectiva, nos quais também se consegue vislumbrar uma relação negativa entre a pobreza e o PBF. É claro que os efeitos mais fortes do PBF na pobreza se devem mais a renda gerada do que as suas condicionalidades, dado que estas têm um efeito mais de médio e longo prazo; entretanto, o importante é que seus efeitos tem uma repercussão na condição de pobreza dos municípios brasileiros.

Para a *proxy* do dinamismo econômico, PIB *per capita*, obteve-se também um sinal negativo e foi significativo em todas as regressões. Ou seja, nos municípios em que se encontram maiores PIB *per capita*, tem-se, na média, menores índices de pobreza.

Sua relação inversa com a pobreza pode ser explicada por sua geração de empregos, renda e por todo efeito multiplicador que opera na economia, fatores que, de alguma maneira, tendem a beneficiar os indivíduos. No entanto, a magnitude destes efeitos depende de como os fatores de produção estão distribuídos, ou seja, do nível de igualdade dessa sociedade. Conforme explicam Moreira, Braga e Toyoshima (2010), no Brasil, nas décadas de 1960 e 1970, observou-se momentos de glória econômica, com taxas de crescimento na casa de 11% e 12%, porém, os índices de pobreza continuaram se enquadrando nos mais elevados do mundo, justamente por conta da alta concentração de renda e da riqueza.

Analisando um período mais recente, o IPEA (2012) afirma que na década de 2000, após o fim da recessão de 2003, observou-se em todos os anos um crescimento do produto brasileiro, acumulando uma taxa de crescimento do PIB *per capita* na casa de 27,7%. Ao mesmo tempo, no que concerne à desigualdade, observou-se neste mesmo período que as disparidades diminuíram, de maneira que, entre 2001 e 2011, a renda *per capita* dos 10% mais ricos cresceu 16,6%, enquanto que a dos mais pobres teve uma elevação de 91,2%.

Portanto, mesmo podendo ter certa ambiguidade, no caso dos municípios brasileiros, o crescimento econômico vem, na média, atuando no sentido de diminuir as disparidades e prover um meio de acesso ao mercado para os mais pobres, reduzindo a condição de pobreza destes espaços.

Por fim, o percentual da população residente em área urbana apresentou sinal negativo e foi significativo para as três estimativas, mostrando que os

municípios que apresentam maior parte da população em área urbana são os que possuem os menores índices de pobreza. Por este resultado entende-se que a pobreza possui uma maior intensidade em áreas rurais, frente a área urbana. Conforme apontam Maluf e Mattei (2011), alguns dos fatores que formam a pobreza na área rural são a insuficiência de rendimentos, falta de acesso a bens e serviços, negação de direitos, falta de infraestrutura e outros. Os autores afirmam que se criou uma dicotomia entre campo e a cidade no Brasil e que esse processo foi acentuado, transformando o meio rural em um resíduo urbano, pois, enquanto as melhorias sociais são observadas na área urbana a tempos, na área rural esse fato só se tornou realidade atualmente.

Isto posto, consegue-se vislumbrar que elementos econômicos (como o PIB per capita, o emprego formal, a distribuição de renda, a razão de dependência) podem atenuar a pobreza dos municípios brasileiros, bem como aspectos que estão mais voltados à esfera social, patrocinado, numa parcela significativa pelo Estado.

Por fim, destaque deve ser dado ao efeito espacial observado em todas as estimativas. Os resultados demonstram que alterações em outras variáveis não incluídas neste modelo (termo “erro”) das regiões da vizinhança afetam a pobreza do município. Ou seja, existe um componente espacial que reforça a pobreza e a sua intensidade. Destarte, potencialmente se políticas forem aplicadas para combater a pobreza de um município específico, dando um choque nestas outras variáveis, pode-se ter transbordamento desses efeitos para as regiões do envoltório por conta desse efeito espacial.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o objetivo de mensurar a pobreza e encontrar os fatores a ela associada, este trabalho o fez, abordando a pobreza a partir das concepções monetária, de privações e multidimensional. Ao analisar a distribuição da pobreza pelo Brasil, constatou-se a existência de um padrão de associação espacial, sendo este observado independentemente da abordagem utilizada. Ficou clara a existência de bolsões de pobreza nas regiões Norte e Nordeste do país, independente se as privações são de ordem apenas monetária ou agrega-se mais dimensões.

Observa-se que as regiões com um nível menos acentuado de despesa com saúde, saneamento, educação e cultura, PIB *per capita*, emprego, dicotomia urbano

rural, percentual de aposentados e pensionistas e participação do Programa Bolsa Família, são regiões que tendem a ter um nível de pobreza mais acentuado, independente da *proxy* utilizada para medir a pobreza. Já, fatores relacionados a concentração de renda, razão de dependência, percentual de domicílios chefiados por mulheres, relacionam-se positivamente com a condição de pobreza.

Neste sentido, estes fatores acabam por barrar o desenvolvimento econômico e social nas regiões que hoje se encontram mais pobres. Ademais, as fracas ou inexistentes políticas aplicadas ao longo da história brasileira perpetua a condição de pobreza dos municípios, dentro de um círculo vicioso da pobreza.

Para quebrar esse círculo vicioso são necessárias políticas que atuem no combate dos fatores que barram o desenvolvimento das regiões com maiores provações, e este trabalho dá pistas de quais elementos podem ser alterados com efeitos diretos na diminuição da pobreza a nível municipal. Apenas o rompimento deste padrão de perpetuação da pobreza será capaz de diminuir as disparidades encontradas no Brasil, ressaltando que trabalhos futuros podem ir mais afundo nas raízes históricas dessa grande desigualdade regional existente no país, buscando propor políticas mais eficazes no combate ao círculo vicioso da pobreza.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. **Econometria Espacial Aplicada**. Campinas: Editora Alínea, 2012. 498p.

ALMEIDA, E. S. de; PEROBELLI, F. S.; FERREIRA, P. G. C. Existe Convergência Espacial da Produtividade Agrícola no Brasil? **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n.1, 2008. p. 31-52.

ANAND, S.; SEN, A.. **Concepts of Human Development and Poverty: a multidimensional perspective**. New York: Human Development Papers, 1997.

BARBOSA, A. de F.; AMORIM, R. L. C. Desafios para o Enfrentamento da Desigualdade no Brasil In: \_\_\_\_\_. **Políticas Sociais, Desenvolvimento e Cidadania: economia, distribuição da renda e mercado de trabalho**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013. p. 29-50. (v. 1).

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. **POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL..** Rio de Janeiro: IPEA. out. 2006. (Texto para Discussão n. 1227).

BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. S. P. de. **Pobreza, Estrutura Familiar e Trabalho**. Rio de Janeiro: IPEA, fev. 1995. (Texto para Discussão, n. 366).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Manual de Gestão do Programa Bolsa Família**. 2. ed. Brasília: MDS, ago. 2015.

BUCKNALL, J. et al. **Capítulo Sobre o Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/INTPRS1/Resources/383606-1205334112622/4768783-1205334135157/env0118.pdf>>. Acesso em: outubro de 2016.

CARDOSO JUNIOR, J. C. P.; MUSSE, J. S.. Seguridade Social, Trabalho e Políticas de Emprego no Brasil: questões e soluções para ampliar a efetividade do seguro-desemprego e do FAT. In: \_\_\_\_\_. **Políticas Sociais, Desenvolvimento e Cidadania: economia, distribuição da renda e mercado de trabalho**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013. p. 269 - 295. (v. 1).

FAGNANI, E.; VAZ, F. T.. Previdência Social: velhos mitos e novos desafios. In: \_\_\_\_\_. **Políticas Sociais, Desenvolvimento e Cidadania: educação, seguridade social, pobreza, infraestrutura urbana e transição demográfica**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013. p. 117 - 153. (v. 2).

FREIRE JUNIOR, José. et al. **Entendendo os Principais Indicadores Sociais e Econômicos**. Fortaleza: IPECE, 2011. 131 p.

GIOVANETTI, A. E.; RAIHER, A. P. Uma análise multidimensional da pobreza dos municípios paranaenses em 2010. **Revista de Estudos Sociais**, Cuiabá, v. 17, n. 33, p. 228-248, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas Regionais do Brasil 2010**. Contas Nacionais, n. 38. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/>>. Acesso em: out. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **A Década Inclusiva (2001-2011): desigualdade, pobreza e políticas de renda**. Comunicados do IPEA, n. 155, Set. 2012.

KAGEYAMA, A.; HOFFMAN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 79-112, jan. jun. 2006.

LOPES, H. M. **Análise de Pobreza com Indicadores Multidimensionais: Uma aplicação para Brasil e Minas Gerais**. 2003. 65 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

MALUF, R.; MATTEI, L.. Elementos para construção de uma agenda de políticas públicas para o enfrentamento da pobreza rural. In: \_\_\_\_\_. **Pobreza Rural: concepções, determinantes e proposições para a construção de uma agenda de políticas públicas**. Brasília: IICA, 2011. p. 15-26.



MEDEIROS, C. N.; PINHO NETO, V. R. de. **Os Determinantes Espaciais da Extrema Pobreza no Estado do Ceará - 2010**. IPECE. Out. 2011. (Textos para Discussão n. 97).

MELO, H. P. **Gênero e Pobreza**: uma agenda em debate. 2004. Disponível em: <<http://www.cepal.org/mujer/reuniones/quito/hildetequito2.pdf>>. Acesso em: out. 2016.

MOREIRA, R. C.; BRAGA, M. J.; TOYOSHIMA, S. H.. CRESCIMENTO E DESIGUALDADE: prosperidade versus armadilhas na pobreza no desenvolvimento econômico dos estados brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 38., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador, 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/>>. Acesso em: out. 2016.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Saga, 1968.

OLIVA, A. M.. **As Bases do Novo Desenvolvimentismo no Brasil**: análise do governo Lula (2003-2010). 2010. Tese (Doutorado). Instituto de Economia. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

PACHECO, K.; DEL-VICCHIO, R.; KERSTENETZKY, C. **Pobreza Fuzzy Multidimensional**: uma análise das condições de vida na zona oeste do Rio de Janeiro: 1991 a 2000. Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento (CEDE). Niterói, set. 2010. (Texto para Discussão, n. 30).

RIBAS, R. P. **Determinantes do Risco de Pobreza Urbana no Brasil Durante a Década de 90**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005. 24p. (Texto para Discussão).

ROCHA, S.. **Pobreza no Brasil**: afinal, de que se trata? 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 244p.

ROMANO, J. O.; SOARES, A. C. O.; MENEZES, F. Agricultura Familiar e Reforma Agrária na Superação da Pobreza na Construção de um Novo Projeto de Desenvolvimento Rural. In: \_\_\_\_\_. **Políticas Sociais, Desenvolvimento e Cidadania**: economia, distribuição da renda e mercado de trabalho. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013. p. 51 - 97. (v. 1).

SANTOS, A. M.; JACINTO, P. de A.; TEJADA, C. A. O. Causalidade entre Renda e Saúde: uma análise através da abordagem de dados e painel com os estados do Brasil. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 229-261, jun. 2012.

SILVA, L. N. S.; BORGES, M. J.; PARRÉ, J. L. Distribuição espacial da pobreza no Paraná. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 30, n. 3, p. 35-58, 2014.

SEN, A. K. **The Standard of Living**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (PNUD). **Human Development Report 1997**. New York: Oxford University Press, 1997.

\_\_\_\_\_. **Human Development Report. 2015**. New York: Oxford University Press, 2015.