

ANA CAROLINA GOMES DOS SANTOS

**A DINÂMICA DA POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL: UMA
ANÁLISE PARA O PERÍODO DE 2009-2015**

Dissertação de Mestrado apresentada no curso do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Economia Aplicada

Orientador: Prof. Dr. Héder Carlos de Oliveira (UFOP)
Co-orientadora: Profa. Dra Ana Carolina da Cruz Lima (UERJ/RJ)

MARIANA
DEECO/ICSA/UFOP
MAIO/2019

S237d

Santos, Ana Carolina Gomes dos.

A dinâmica da pobreza multidimensional no Brasil [manuscrito]: uma análise para o período de 2009-2015 / Ana Carolina Gomes dos Santos. - 2019. 80f.: il.: grafs; tabs; Quadros.

Orientador: Prof. Dr. Héder Carlos de Oliveira.

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Carolina da Cruz Lima .

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais. Programa de Pós-Graduação em Economia.
Área de Concentração: Economia Aplicada.

1. Pobreza - Medição. 2. População - Aspectos econômicos . 3. Trabalho informal. 4. Política pública . 5. Pobreza - Brasil. I. Oliveira, Héder Carlos de. II. Lima , Ana Carolina da Cruz. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

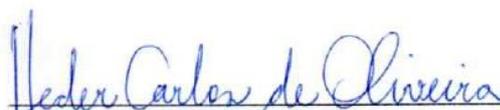
CDU: 338.1(81)(043.3)

ANA CAROLINA GOMES DOS SANTOS

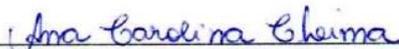
**A DINÂMICA DA POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL: UMA
ANÁLISE PARA O PERÍODO DE 2009-2015.**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia Aplicada, aprovado em 23 de maio de 2019.

Banca Examinadora:



Prof. Dr. Héder Carlos de Oliveira - Orientador (UFOP)



Profª. Dra. Ana Carolina da Cruz Lima - Coorientadora (UERJ)

Participação por videoconferência _____

Profª. Dra. Julia Swart (Utrecht University)



Prof. Dr. Camilo Adalton Mariano da Silva (UFOP)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à Universidade Federal de Ouro Preto e ao Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, por tornar a realização do mestrado possível, pelo apoio financeiro e por oferecer capacitação de qualidade e eficiência. O presente trabalho também só foi possível devido ao apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

Gostaria de agradecer aos professores Dr. Héder Carlos de Oliveira e Dra. Fernanda Faria Silva pelo suporte e incentivos, que vão além dos aprendizados acadêmicos. À profa. Dra. Ana Carolina da Cruz Lima por partilhar conhecimentos e contribuir para a elaboração deste trabalho.

Aos meus familiares e amigos por estarem comigo durante este percurso e em tantos outros. Em especial, aos amigos do mestrado pelo companheirismo e apoio mútuo, que auxiliaram também em meu crescimento profissional.

RESUMO

Progressos nas dimensões econômica e social foram observados no Brasil na primeira da década dos anos 2000. Naturalmente, estudos acerca da pobreza foram desenvolvidos para avaliar, entre outros fatores, o impacto da política macroeconômica sobre essa temática. Nos últimos anos, entretanto, devido à retração da atividade econômica tem se observado aumento do desemprego, da informalização do mercado de trabalho e a redução da produtividade, o que torna necessário analisar a trajetória dos índices de pobreza no país em seu período mais recente.

A mensuração e análise da pobreza sob aspecto multidimensional, baseando-se em privações é relevante para: (i) identificar as pessoas que estão vivendo na pobreza, em se tratando de incidência e localidade, (ii) compreender esse fenômeno sob o aspecto analítico, (iii) ser capaz de auxiliar na formulação de políticas públicas voltadas para retirar famílias do estado de pobreza e, por fim, (iv) para avaliar a eficácia das políticas promovidas para a erradicação da pobreza.

Nesse sentido, para medir a pobreza multidimensional no Brasil foi aplicado o método de Alkire-Foster, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios para os anos de 2009 a 2015. Também foi feita uma análise por subgrupos, como sexo, cor de pele, faixa etária, área e região, a fim de identificar os níveis de pobreza de acordo com a localidade e também identificar os grupos que tradicionalmente sofrem privações e, portanto, enfrentam dificuldades para desenvolver suas potencialidades.

Dos resultados obtidos foram encontrados para o período analisado, a persistência dos maiores níveis pobreza no Norte e Nordeste do país, assim como a persistência do alto índice de pobreza nas regiões rurais frente a região urbana. Também, constatou-se a redução da pobreza para populações pretas, pardas, brancas e de pele amarela e aumento da pobreza para a população indígena. Além disso, vulnerabilidade e dificuldade de acesso ao trabalho foram os principais determinantes da pobreza para a população feminina, embora os homens tenham apresentado o maior nível de pobreza. Para todas as faixas etárias foi observada diminuição no nível de pobreza, entretanto, idosos e crianças apresentam os maiores índices.

Palavras-Chave: Pobreza Multidimensional, Alkire-Foster, Decomposição, Brasil.

ABSTRACT

Progress in the economy and in the social field was observed, with emphasis, from the 2000s. Of course, studies about poverty were developed to evaluate, among other factors, the impact of macroeconomic policy on this issue. In recent years, however, there has been an increase in unemployment, an increase of informality on the labor market and a reduction in productivity. Again, it is necessary to measure poverty in the country.

The measurement and analysis of poverty in a multidimensional perspective, based on deprivations, is relevant to i) identify the people who are living in poverty, in incidence and locality, ii) understand this phenomenon analytically, iii) be capable of assisting in the formulation of public policies aimed at removing families from poverty, and (iv) in order to evaluate the effectiveness of the policies promoted for the eradication of poverty.

In this sense, to measure multidimensional poverty in Brazil, the Alkire-Foster method was applied, using data from the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios for the years 2009 to 2015. A subgroup analysis was also done, such as sex, skin color, age group, area, and region, in order to identify poverty levels according to locality and also to identify groups that traditionally suffer deprivation and, therefore, face difficulties in developing their potentialities.

From the results obtained, the persistence of the highest levels of poverty in the North and Northeast of the country, as well as the persistence of the high poverty index in the rural area compared to the urban area. Also, it was observed poverty reduction for black, brown, white and Asian people and increased poverty for the indigenous population. In addition, vulnerability and difficulty in access to work were the main determinants of poverty for the female population, although men presented the highest level of poverty. For all age groups, there was a decrease in the level of poverty, however, the elderly and children presented the highest rates.

Keywords: Multidimensional Poverty, Alkire-Foster, Decomposition, Brazil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Evolução do índice de Gini da renda total, e proporção da renda total das mulheres em relação à dos homens e da renda total dos negros em relação à dos brancos, 1995-2015.....	36
Gráfico 1: Pobreza e Extrema Pobreza no Brasil - Número de domicílios (2003-2014)...	35
Gráfico 2: Evolução da Pobreza Multidimensional no Brasil (2009-2015).....	62
Gráfico 3(a): Robustez da incidência da pobreza (H).....	64
Gráfico 3(b): Pobreza multidimensional para diferentes cortes de pobreza (k).....	64
Gráfico 4 (a) : Evolução da pobreza feminina (%) - Brasil, 2009-2015.....	71
Gráfico 4 (b) : Evolução da pobreza masculina (%) - Brasil, 2009-2015.....	71
Gráfico 5 (a): Evolução da pobreza para a pop. Preta no Brasil (2009-2015).....	73
Gráfico 5 (b): Evolução da pobreza para a pop. Parda no Brasil (2009-2015).....	74
Gráfico 5 (c): Evolução da pobreza para a pop. Indígena no Brasil (2009-2015).....	75
Gráfico 5 (d): Evolução da pobreza para a pop. Asiática no Brasil (2009-2015).....	76
Gráfico 5 (e): Evolução da pobreza para a pop. Branca no Brasil (2009-2015).....	76
Gráfico 6: Comportamento da pobreza para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste (Brasil, 2009-2015).....	77
Quadro 1: Diferenças metodológicas entre o IPH-1 e IPH-2.....	23
Quadro 2: Propriedade de Invariância.....	45
Quadro 3: Propriedades dos Subgrupos.....	46
Quadro 4: Variáveis Demográficas.....	55
Quadro 5: A) Dimensão Educação.....	56
Quadro 6: B.1) Dimensão Vulnerabilidade.....	56
Quadro 7: B.2) Dimensão Saúde.....	57
Quadro 8: C) Dimensão Padrão de Vida.....	58
Quadro 9: D) Dimensão Acesso ao Trabalho.....	69
Quadro 10: E) Dimensão Escassez de Recursos.....	60
Quadro 11: Indicadores constituinte de cada dimensão.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Tabela de Contingência (Horas Trabalhadas x Presença da Mãe).....	63
Tabela 2: Índice Multidimensional de Pobreza no Brasil: Contribuição de cada dimensão para Mo (%) (2009-2015).....	65
Tabela 3: Dinâmica da Pobreza Multidimensional por faixa etária (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015.....	68
Tabela 4: Dinâmica da pobreza no Brasil por sexo (em valor absoluto) – Brasil, 2009-2015.....	70
Tabela 5: Dinâmica da Pobreza Multidimensional por cor de pele (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015.....	72
Tabela 6: Dinâmica da Pobreza Multidimensional por área (em valor absoluto) – Brasil, 2009-2015.....	77
Tabela 7: Dinâmica da Pobreza Multidimensional por região (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AK - Alkire-Foster
- CEPAL - Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e Caribe
- FGT - Foster-Greer-Thorbecke
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INDEC - Instituto de Estatística e Censo da Argentina (INDEC)
- IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
- IPH-1 - Índice de pobreza humana 1
- IPH-2 - Índice de pobreza humana 2
- IPM - Índice de Pobreza Multidimensional
- MPI - *Multidimensional Poverty Index*
- ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
- ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- ONU - Organização das Nações Unidas
- PIB - Produto Interno Bruto
- PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
- PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- UBN - Necessidades Básicas Insatisfeitas (*Unnecessary Basic Needs*)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1. MEDIDAS DE POBREZA: UMA QUESTÃO CONCEITUAL E METODOLÓGICA.....	12
1.1 Definição de pobreza.....	12
1.2 Medidas de pobreza unidimensional.....	17
1.3 Medidas de pobreza multidimensional.....	21
2.REVISÃO DE LITERATURA.....	28
2.1 Pobreza e bem-estar.....	28
2.2 A pobreza no Brasil.....	30
2.3 Análise de outros países.....	34
3. METODOLOGIA.....	43
3.1 Os métodos de para medidas de pobreza multidimensional.....	43
3.2 A medida Alkire-Foster.....	49
3.3 Dados.....	54
4. ANÁLISE DE RESULTADO E DISCUSSÃO.....	62
CONCLUSÃO.....	81
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	83
APÊNDICE.....	87

INTRODUÇÃO

Os avanços sociais e econômicos observados na economia brasileira a partir da década de 1990 propiciaram a redução da pobreza no país na última década (BARROS *et al.*, 2010; OSÓRIO *et al.*, 2011; KERSTENETZKY, 2017). Há estudos sobre o tema que focam sobre a análise de renda populacional, cuja contribuição para o entendimento do comportamento da pobreza no país é extremamente relevante, por exemplo, Rocha (2013). Essa consolidação sob o aspecto unidimensional, ao longo do tempo, estimulou questionamentos relacionados à outras variáveis que colaborariam para a redução desse índice, como visto em Kageyama e Hoffman (2006), Barros, Carvalho e Franco (2006) e Diniz e Diniz (2009).

A exemplo de autores como Atkinson e Bourguignon (1982), Bourguignon e Chakravarty (2003) e Duclos, Sahn e Younger (2006), a pobreza pode ser mensurada por intermédio de Indicadores Multidimensionais, cuja abrangência inclui aspectos monetários e não monetários, como educação, acesso à saneamento básico, etc., fatores que, em conjunto, são responsáveis pelo desenvolvimento socioeconômico dos indivíduos e, conseqüentemente, da sociedade

Amartya Sen (1997) discorre sobre as contribuições de outros fatores para a medição da pobreza além da renda. O autor afirma que a pobreza acontece quando há a privação das potencialidades do indivíduo. Isso ocorre quando as liberdades instrumentais, como direitos civis e políticos, que garantiriam a provisão de bens públicos e oportunidade de tomadas de decisão acerca de bens privados e questões sociais, lhes são negadas e, concomitantemente, as capacidades do indivíduo lhes são cerceadas, pois não há condições básicas que lhe permitam desenvolver suas habilidades.

As diferenças entre as capacidades, funcionamentos e instrumentos entre sociedades e suas inclusões na medida da pobreza multidimensional acarretam valores divergentes em comparação aos valores observados pela mensuração unidimensional, que se baseia fundamentalmente na privação da renda. Por esse motivo, é esperado que os índices de pobreza multidimensional sejam diferentes daqueles associados à pobreza unidimensional, uma vez que selecionando outras variáveis como liberdades, direitos políticos, cor de pele, gênero, etc., espera-se ter maior possibilidade de privações.

É evidente a importância das liberdades econômica e política, que através de oportunidades adequadas de saúde e educação, por exemplo, fazem com que seja possível o exercício do instrumento (i.e.: participação política) para a manutenção dos seus direitos

civis e, conseqüentemente, para a superação das privações individuais. Entretanto, mensurar capacitações humanas, como direitos civis e políticos, ainda é um desafio devido à sua subjetividade e dificuldade de sistematização de informações. Por esse motivo, há a tendência de utilizar medidas que representem funcionamentos, como índice de escolaridade, índice de moradias, índice de expectativa de vida, etc., como variáveis *proxies*.

A mensuração e análise da pobreza, privações e vulnerabilidade é essencial por diversas razões. Primeiramente, por questões econômicas e sociais, faz-se relevante compreender a situação da pobreza no Brasil, isto é, quem são os pobres e onde eles estão localizados; segundo, por razões analíticas, é útil entender os fatores subjacentes que contribuem para a pobreza; terceiro, para fins de formulação de políticas públicas, é importante medir e analisar a situação para subsidiar intervenções cujo objetivo seja a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e famílias afetados pela pobreza; finalmente, para fins de monitoramento e avaliação, a medição e a análise são necessárias para avaliar a eficácia das políticas escolhidas na erradicação da pobreza.

Nesse sentido, o objetivo da dissertação é mensurar a pobreza multidimensional para os estados brasileiros no período 2009 a 2015, com recortes específicos baseados no sexo, cor de pele, faixa etária dos indivíduos, bem como na localização dos domicílios, rurais ou urbanos, se localizados no Norte, Nordeste, Sul, Sudeste ou Centro-oeste. A escolha do horizonte temporal deve-se principalmente à análise mais recente da pobreza no Brasil. A escolha das categorias está pautada: (i) na possibilidade de representar grupos que possuem características não produtivas tradicionalmente discriminadas nos mercados de trabalho (SOARES, 2000; ULYSSEA, 2007), cuja segmentação dificulta o desenvolvimento de suas potencialidades e (ii) nos diferentes níveis de pobreza observados nos espaços rural e urbano, devido aos condicionantes de acesso individual a diversos tipos de bens e serviços.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos. O primeiro discorre, de forma conceitual e metodológica, sobre as medidas de pobreza. O segundo capítulo aborda a literatura pertinente aos indicadores de pobreza no Brasil e no mundo e a importância de sua superação. O terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada para a elaboração do índice multidimensional proposto e, por fim, o quarto apresenta os resultados e discussões do tema estudado.

CAPÍTULO 1 - MEDIDAS DE POBREZA: UMA QUESTÃO CONCEITUAL E METODOLÓGICA

1.1. A definição de Pobreza

Por ser um objeto de estudo e interesse de muitos pesquisadores, definir o que é pobreza ou quem é pobre é um desafio permanente. Há, de certa forma, consenso na divisão da caracterização da pobreza em três categorias principais: natureza absoluta, relativa ou subjetiva.

Para autores como Mencher (1972) e Abel-Smith e Townsend (1972), o conceito de pobreza extrapola o senso comum de estabelecer um padrão de consumo mínimo ou de subsistência e assim determinar a parcela da população que é pobre. Para o primeiro, este padrão mínimo estabelecido, embora possa parecer suficiente para atender as necessidades daquela família, pode não colaborar para o bem-estar da população em geral. No segundo caso, a pobreza não se vincula essencialmente à delimitação da renda do indivíduo, mas engloba outras condições, como infraestrutura.

Nessa direção, Amartya Sen iniciou e fomentou, na década de 1980 (SEN, 1981), uma nova abordagem em torno dessa temática. A partir desses estudos (SEN, 1981; ANAND e SEN, 1997; SEN, 1999), outros autores como Kageyama e Hoffmann (2006) fundamentaram suas pesquisas, reiterando a natureza absoluta da pobreza sem depender de qualquer apreciação relativa, no que tange à fome e à inanição, mas também destacando a importância de conceitos como o de *capabilities*, que seria a capacidade que o indivíduo tem de utilizar os recursos disponíveis para gerar satisfação pessoal:

O conceito de pobreza, então, pode assumir uma forma relativa no que se refere a quais bens são considerados indispensáveis para viver em determinada sociedade, mas tem um componente absoluto central no que se refere às capacidades. Numa comunidade pobre, os bens indispensáveis para preencher as necessidades básicas podem ser bem poucos e geralmente ligados à sobrevivência física, enquanto numa sociedade afluyente, o conjunto de necessidades consideradas básicas é maior e mais complexo, dado que a sobrevivência física já se encontra assegurada. Mas o mesmo tipo de privação absoluta pode ser encontrado no âmbito das capacidades nos dois casos: na falta dos bens considerados essenciais, o indivíduo encontra-se privado do direito de participar, da forma convencional, da sociedade em que vive. (KAGEYAMA; HOFFMANN, 2006, p.82).

A partir dessa afirmação, pode-se concluir que a pobreza além de abrigar a manifestação absoluta, pois há consenso sobre a existência de um nível mínimo, suficiente, que atenda às necessidades básicas da população no quesito alimentação,

também se amplia na subjetividade, uma vez que torna-se necessário garantir condições para que as pessoas possam desenvolver suas capacidades e assim possam participar ativamente das tomadas decisões econômicas e sociais sobre o ambiente a qual estão inseridas. Nesse sentido, Sen (1981) discorre sobre a importância de se abordar a qualidade de vida da população como fator primordial para se detectar e combater a pobreza.

Instituições internacionais, como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas (ONU), também motivados por essa temática, elaboraram relatórios nos quais enfatizam os desafios que surgem da definição de pobreza. Segundo o Banco Mundial (1990), a questão central está na delimitação do padrão de vida mínimo. Como deverá ser feita essa delimitação? Para a instituição internacional, a resposta parte de mais questionamentos “Como medir o padrão de vida? O que significa um padrão de vida mínimo? Uma vez identificado os pobres, como expressar a severidade da pobreza na sociedade como um todo por uma única medida ou índice”? (*The World Bank*, 1990, p. 26). A ONU (1990), de forma análoga, destaca a necessidade da inclusão de variáveis como moradia, saúde e vestuário para melhorar a acurácia da medição da qualidade de vida da população e conseqüentemente, medir mais eficientemente a pobreza.

As discussões de Amartya Sen, juntamente com instituições oficiais mundiais, na década de 1980, contribuíram para o surgimento e disseminação dos índices multidimensionais de pobreza. No Relatório do Desenvolvimento Humano: definição e medição do desenvolvimento humano do Programa das Nações Unidas, em 1990, houve o reconhecimento da pobreza como um fenômeno multidimensional. Tornou-se evidente, portanto, que fatores como provisões públicas no âmbito da saúde e educação e investimento em infraestrutura têm impacto direto na qualidade de vida da população e, conseqüentemente, têm impacto no resultado da pobreza. A pobreza então deixa de ser restrita à renda e toma proporção de pobreza humana.

A pobreza absoluta acontece quando as pessoas não conseguem adquirir bens e serviços que atendam suas necessidades básicas, portanto, se situam abaixo do padrão aceitável de rendimento mínimo. No Capítulo II, número 19, da Declaração e Programa de Ação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Social, elaborada na cidade de Copenhague em 1995, a pobreza absoluta é caracterizada “por uma grave privação de bens de importância vital: comida, água potável, instalações de saneamento, cuidados de saúde, habitação, instrumentos e informação (...), mas também da possibilidade de aceder aos serviços sociais” (ONU, 1995).

Ainda na caracterização deste tema, Rocha (2006) argumenta que, para a pobreza absoluta, há a abordagem em termos nutricionais, em que se busca estabelecer o mínimo de calorias consumidas por dia que atenda a subsistência individual. E há também, a abordagem a partir do consumo das famílias, na qual considera-se pobre a família que despende mais de um terço da renda com alimentação.

A pobreza relativa, em contrapartida, é definida na comparação entre os membros da sociedade: os indivíduos podem até consumir os itens de necessidade básica, mas serão considerados pobres se viverem abaixo do padrão de vida alcançado por outras pessoas da mesma população. Nesse mesmo sentido, Rocha (2006) a identifica quando uma parcela da população se torna alheia a um determinado conjunto de bens e recursos comuns aos demais membros dessa sociedade.

Por fim, a pobreza subjetiva considera os fatores que a população acredita serem determinantes para apontar a pobreza na sociedade. Na caracterização da pobreza subjetiva Kageyama e Hoffmann (2006) apontam duas possibilidades de subgrupos:

a. Baseada na renda: é estabelecido um nível de renda suficiente e as pessoas que receberem remuneração abaixo desse nível são designadas como pobres.

b. Baseada no padrão de vida: é dirigido um questionamento à população sobre o que são as necessidades básicas e a partir disso se compara a compatibilidade dessas necessidades com a renda da população; quando a renda obtida é insuficiente para atender tais necessidades, o indivíduo é considerado pobre.

Frente aos diferentes métodos de classificação e, conseqüentemente, medição da pobreza, é comum que alguns autores concordem que para se ter maior eficácia e precisão na análise, a mensuração da pobreza deve ocorrer em mais de uma perspectiva (KAGEYAMA, HOFFMANN, 2006). Assim, para garantir que as políticas públicas sociais sejam assertivas, é interessante realizar diferentes métodos avaliativos e perceber em quais grupos sociais esses métodos se superpõem. Provavelmente, quando um grupo social for indicado como pobre por mais de um método, ele realmente o será.

Como tema extremamente relevante para a sociedade, os estudos acerca da pobreza, além de caracterizar suas possíveis formas de manifestação e viabilizar uma precisa identificação do problema, contribuem para sua efetiva mensuração. Kageyama e Hoffmann (2006) argumentam que há formas complexas de se medir a pobreza, ainda

que se parta de uma única referência ou dimensão, como é o caso do índice de Foster, Greer e Thorbecke (FGT)¹ (FOSTER, GREER, THORBECKE, 2010).

Normalmente, estes estudos escolhem a renda como referência por acreditarem ser uma boa forma sintética e assimilativa do conceito de pobreza. De fato, ainda hoje estabelecer um nível mínimo de renda é extremamente utilizado para sua medição (LISTER, 2004). Entretanto, essa escolha também agrega algumas limitações, entre as quais pode-se destacar: (a) a falta de precisão dos dados, uma vez que há resistência das pessoas quando se trata do fornecimento da sua renda; (b) a falta de concordância ou hegemonia no estabelecimento da linha de pobreza, tornando essa determinação um tanto quanto arbitrária; e (c) a presunção equivocada de que há uma igualdade na distribuição da renda entre os membros da família.

Uma alternativa a esses problemas seria a utilização dos valores de despesa com consumo, o que amenizaria, por exemplo, a inexatidão do valor de renda obtido devido à população que se dedica ao trabalho informal ou autônomo (OSÓRIO *et al.*, 2011). Além disso, pode-se apontar que o consumo das famílias apresentaria um comportamento mais constante no longo prazo do que a renda, que pode oscilar em períodos curtos, conferindo maior robustez dos resultados após a regressão. Outro aspecto a ser destacado é a capacidade que as famílias possuem de alocar o que estava sendo poupado para o consumo (“despoupar”) ou até mesmo de tomar empréstimo, isso faz com que o consumo, muitas vezes, apresente maior valor do que a renda, retratando melhor as condições sociais daquela família (HOFFMANN; KAGEYAMA, 2006). Ainda que o consumo seja mais eficaz para mensurar o nível de pobreza da população, é preciso considerar a eficácia da utilização de somente uma dimensão para tratar este problema (utilização de apenas um indicador indireto em comparação às questões da privação de bens e das condições que propiciam melhor qualidade de vida).

A utilização exclusiva da renda/consumo tem sido vista como um indicador insuficiente para mensurar o nível de pobreza e então, torna-se cada vez mais comum a utilização de mais dimensões para se tentar captar com exatidão este nível. É necessário discutir, então, quais outras questões podem influenciar na privação de bens e condição de vida da família dado o seu nível de renda. Poderia ser questões relativas à saúde, como

¹É uma medida de pobreza decompositiva: “(...) é função da proporção de pobres, da razão de insuficiência de renda e de uma medida da desigualdade de renda entre os pobres” (KAGEYAMA, A. HOFFMANN, R. p.84. Pobreza no Brasil: Uma perspectiva multidimensional. 2006).

a alimentação, mortalidade e expectativa de vida, às condições de habitação, educação, entre tantos outros aspectos.

No caso da economia brasileira, no relatório “A distância que nos une”, de 2017, desenvolvido pela Oxfam Brasil², é mostrado que as pessoas que se situam no 1% mais rico do país, recebem mais de ¼ de toda a renda nacional; se a análise for realizada para o percentil dos 5% mais ricos, o valor sobe para 95% da renda total. Esses números evidenciam a enorme concentração de renda do país:

Essa enorme concentração é fruto de um topo que ganha rendimentos muito altos, mas sobretudo de uma base enorme de brasileiros que ganha muito pouco. A grande maioria dos brasileiros tem uma renda média per capita de até um salário mínimo por mês. Considerando os valores de 2015, (...) seis em cada 10 pessoas têm uma renda domiciliar per capita média de até R\$ 792,00 por mês. De fato, 80% da população brasileira – 165 milhões de brasileiras e brasileiros – vivem com uma renda per capita inferior a dois salários mínimos mensais.

Por outro lado, uma parcela pequena da população tem rendimentos relativamente altos. Os 10% mais ricos do Brasil têm rendimentos domiciliares per capita de, em média, R\$ 4.510,00, e o 1% mais rico do País recebe mais de R\$ 40.000,00 por mês. (OXFAM, 2017, p.21)

É possível perceber que mesmo entre os mais ricos, há uma disparidade de renda muito grande: entre o percentil de 10% e 1% mais ricos, a renda média está em, R\$4.510,00³ e R\$40.000,00⁴, respectivamente, uma diferença de aproximadamente 887%. Corroborando com essa afirmativa, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), divulgou um *rank* de 140 países em escala de desigualdade, em que o Brasil é 10º país mais desigual do mundo.

Além disso, é constatado que o tamanho da desigualdade existente no Brasil reflete a presença da pobreza no país que atualmente contém cerca de 16 milhões de pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza. Políticas eficazes direcionadas à diminuição da desigualdade devem considerar a erradicação da pobreza como prioridade.

² “A Oxfam Brasil faz parte de uma confederação global que tem como objetivo combater a pobreza, as desigualdades e as injustiças em todo o mundo. Desde 2014, (...) membros da Confederação Oxfam, conta com 19 organizações atuando em 93 países”. (OXFAM BRASIL, 2017). A Oxfam Brasil atua em parceria com a *Oxford Committee for Famine Relief* (Comitê de Oxford de Combate à Fome), fundada em 1942 na Inglaterra e que deu origem à Oxfam International.

³ Cálculo da Oxfam Brasil, com base nos dados da Pnad 2015. A renda máxima do oitavo decil, segundo a Pnad, é de R\$ 1.432,00, inferior a dois salários mínimos de 2015 (R\$ 1.576,00).

⁴ Cálculo da Oxfam Brasil, com base nos dados das DIRPF 2016, ano calendário 2015.

1.2. Diferentes enfoques para a mensuração da pobreza: pobreza unidimensional

A abordagem da medida unidimensional de pobreza é de grande relevância para o entendimento dos estudos acerca deste tema. A partir dela iniciaram-se e foram difundidas as discussões sobre a necessidade de prospectar as características da sociedade que permitissem a quantificação da escassez de bens e recursos. Operacionalizar a pobreza viabilizou a elaboração de medidas e políticas que considerassem as especificidades de cada região, bem como de sua economia e o perfil de sua população. Dessa forma, a simplificação poderia colaborar para a mitigação deste problema com maior sucesso.

Foi necessário escolher pelo menos um fator que fosse primordial para captar da forma mais precisa possível a pobreza presente na população. A característica unidimensional da medição, portanto, embasou as pesquisas e originou o fomento de estudos nessa área. Sendo assim, alguns autores (LISTER, 2004; CITRO, MICHAEL, 1995) vislumbraram principalmente a renda como um potencial de medida para tal realização devido à sua associação com a capacidade de consumo individual. Escolhida a unidade de estudo, também era preciso estabelecer o parâmetro para comparação, identificando, a princípio, quais características e comportamentos econômicos tornavam uma pessoa “pobre” como foi descrito na primeira seção deste capítulo.

Pode-se caracterizar, inclusive, a pobreza unidimensional como parte da pobreza multidimensional, pois, embora atualmente haja a tendência de se estudar a pobreza de forma mais ampla, incorporando outros aspectos além do monetário para a sua quantificação (como acesso à educação, relações estabelecidas entre pobreza e gênero, pobreza e cor de pele, etc.), não se pode deixar de incluir e analisar também a fonte monetária.

Nesse sentido, Alkire *et al.* (2015) discorrem sobre a estreita ligação entre os componentes que constituem o caráter unidimensional e multidimensional para avaliar a pobreza presente na sociedade contemporânea, uma vez que a pobreza unidimensional pode ser considerada tradicionalmente, ao longo do tempo, como parte integrante da pobreza multidimensional. Para estes autores, a escolha da unidade de medição pode variar de acordo com o ambiente amostral.

Em sua obra “*Multidimensional Poverty Measurement and Analysis*”, Alkire *et al.* (2015) apresentam um estudo em que se analisa a população “*n*”, a qual pertence ao

conjunto de números inteiros positivos N , através da realização do indivíduo “ i ” na dimensão “ j ”. Sendo assim torna-se possível elaborar e analisar os vetores x_{ij} , onde $x_{ij} \in R^+$ (conjunto de números reais não negativos) para todo $i = 1, \dots, n$ e todo $j = 1, \dots, d$ da matriz X . As realizações de qualquer pessoa que estaria na linha i em dimensões d , portanto, correspondem ao vetor x_i da matriz X . Já as realizações que se encontrassem na coluna j em dimensões d são representadas pelo vetor x_j da matriz X , como especificado em (1):

$$X = \begin{matrix} \text{dimensões} \\ \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1d} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{nd} \end{bmatrix} \\ \text{pessoas} \end{matrix} \quad (1)$$

A distinção entre a análise multidimensional e a unidimensional, em se tratando da quantificação, mostra-se na abordagem das dimensões d da matriz X . Quando se é referido ao tratamento unidimensional, as dimensões devem ser “combinadas de forma significativa em uma realização global ou variável de recurso para cada pessoa i , que é denotada por x_i ” (ALKIRE *et al.*, 2015, p.25). Isto é, na análise unidimensional é necessário sintetizar as diferentes dimensões em uma única dimensão.

A função de utilidade que descreveria o consumo de cada indivíduo partiria do vetor correspondente à realização de cada pessoa $x_i = u(x_{11}, \dots, x_{1d})$, ou ainda, poder-se-ia supor que a dimensão j retrataria possíveis formas de aquisição de renda, como salários, aluguéis, dentre outros (ALKIRE *et al.* 2015). Através desse raciocínio obtém-se que $x_i = \sum_{j=1}^d x_{ij}$, ou seja, a renda de uma pessoa será equivalente à soma de todas as suas diferentes formas de renda. Já a dimensão j ao invés de estar vinculada à renda obtida pelo indivíduo, estaria associada ao bem ou serviço que esta renda poderia adquirir. A partir das constatações anteriores pode-se ainda supor que o cálculo do consumo total por pessoa ocorre através da soma dos bens adquiridos ponderados pelo preço posto pelo mercado, como demonstrado pela equação (2):

$$x_i = \sum_{j=1}^d p_j x_{ij} \quad (2)$$

Como observado na enumeração dos casos anteriores, mesmo quando há utilização de mais de uma dimensão para retratar a pobreza é realizada uma simplificação

das várias dimensões em somente uma, caracterizando a abordagem unidimensional de medida, como evidenciam Alkire *et al.* (2015):

Em qualquer um desses três casos, a matriz de realização X é reduzida a um vetor $x = (x_1, \dots, x_n)$ contendo o nível de bem-estar ou as variáveis de recurso de todas as n pessoas. Em outras palavras, a característica distintiva da abordagem unidimensional não é que ela necessariamente considere apenas uma dimensão, mas sim que torna múltiplas dimensões da avaliação da pobreza em uma única dimensão usando uma unidade de conta comum. (ALKIRE *et al.*, 2015, p.26, tradução nossa).

Definida a dimensão em que se irá trabalhar, estabelece-se o parâmetro para identificar o que é pobreza ou quem é pobre. Nesse caso, com uma dimensão (espaço unidimensional), há uma linha de pobreza que pode ser descrita por seu nível utilidade $z_U = u(z_1, \dots, z_d)$ ou pela soma total de despesa da pessoa ou família com a alimentação (cesta básica de consumo), como apresentado na equação (3):

$$z_U = \sum_{j=1}^d p_j z_j \quad (3)$$

A pessoa considerada pobre, portanto, teria seu nível de utilidade e/ou capacidade de consumo situados abaixo dessas linhas pré-estabelecidas de pobreza. De outra forma, sua satisfação geral ou variável, frente à renda obtida e a possibilidade de consumo que ela oferece são menores ou muitas vezes, extremamente menores, quando comparado às outras pessoas da mesma população.

A linha da pobreza, portanto, constitui-se por níveis de satisfação mínimos presentes em cada dimensão, representados por $z = (z_1, \dots, z_d)$, em que $z_j \in R_{++}^d$ (números reais estritamente positivos) e assumindo que a quantidade mínima de realização seja sempre em valores positivos (ALKIRE *et al.*, 2015). Conhecidas, então, a função de utilidade ou a quantidade mínima necessária de recursos de uma pessoa, é plausível afirmar que o número de pessoas pobres em uma população total é representado por Z_U e em um espaço unidimensional por q_U , originando dois possíveis resultados de função de identificação $\rho_U(x_i; z_U) = 1$ ou $\rho_U(x_i; z_U) = 0$. Sendo assim, assume-se que:

$$Z_U = \{i \mid \rho_U(x_i; z_U) = 1\} \quad (4)$$

$$\text{Para } \rho_U(x_i; z_U) = 1, \text{ se } x_i < z_U, \text{ a pessoa } i \text{ é considerada pobre;} \quad (5)$$

$$\text{Para } \rho_U(x_i; z_U) = 0, \text{ se } x_i > z_U, \text{ a pessoa } i \text{ é considerada não pobre.} \quad (6)$$

Paralelamente, também é aplicável o conceito de pobreza de Amartya Sen (1976), que propõe o estabelecimento de um parâmetro para se determinar quem são as pessoas pobres e incentiva a incorporação de informações de toda a população ou sociedade relacionadas à pobreza.

Nesse sentido, os índices de Foster-Greer-Thorbecke (FOSTER, GREER, THORBECKE, 2010) ainda são largamente utilizados para mensurar a pobreza ao redor do mundo por instituições internacionais relevantes, como a Organização das Nações Unida (ONU) e o Banco Mundial. Devido à possibilidade de simplificação, os Índices FGT são aplicados também por pesquisadores da área, principalmente, no espaço unidimensional em que se assume a renda como única dimensão a ser analisada.

O Índice FGT, essencialmente, se baseia no conceito de “*poverty gap*”, ou seja, de lacuna de renda que é normalizada subtraindo a distribuição de renda censurada \check{x}_i da linha de pobreza Z_U , em razão dessa mesma linha de pobreza Z_U , como exposto a seguir:

$$g_i = \frac{Z_U - \check{x}_i}{Z_U} \quad (7)$$

Como premissa, assume-se que o valor de distribuição de renda x_i é substituído pelo valor de distribuição de renda censurada \check{x}_i , o qual constitui a linha da pobreza, supondo tudo o mais constante. Assim, pode-se inferir que:

$$\check{x}_i = x_i \text{ se } x_i < Z_U \quad (8)$$

$$\check{x}_i = Z_U \text{ se } x_i \geq Z_U \quad (9)$$

De acordo com Alkire *et al.* (2015), o hiato da pobreza representa o déficit de renda assumido na linha de pobreza, representado por vetores n-dimensionais em que $g^\alpha = (g_1^\alpha, g_2^\alpha, \dots, g_n^\alpha)$. O α , portanto, foi determinado como parâmetro de aversão à pobreza quando g_i^α está elevado a potência de α , com $\alpha \geq 0$. Para calcular a pobreza média da população são utilizadas as seguintes equações:

$$P_\alpha = \sum_{i=1}^n g_i^\alpha / n. \quad (10)$$

$$P_\alpha = \mu(g^\alpha) \quad (11)$$

A equação 11 expressa de forma mais concisa, o valor da pobreza média, em que μ determina o intervalo médio g^α . Akire *et al.* (2015) ressaltam a importância do entendimento da construção do índice FGT, o qual aborda a pobreza global a partir da média ponderada dos níveis de pobreza encontrados nos subgrupos da população, para o desenvolvimento e compreensão do índice de Alkire-Foster (2011).

A pobreza medida somente pela renda está associada a uma medição unidimensional, que embora seja importante, é preciso apontar outras formas de medi-la. Com a melhora do índice de pobreza mundial, relacionado somente ao valor monetário, surgiu a preocupação em ampliar o conceito de pobreza para além do nível de renda, o qual será abordado no subcapítulo a seguir.

1.3. Medidas de pobreza multidimensional

O conceito de pobreza multidimensional engloba diversos fatores responsáveis pela qualidade de vida da população, como expectativa de vida, acesso à educação de boa qualidade, à alimentação adequada, ao lazer e aos direitos políticos (SEN, 1997). Nota-se, então, que a teoria das capacitações e funcionamentos configuram a natureza multidimensional à pobreza, conforme apontado por Kakwani e Silber (2008). O caráter multidimensional da pobreza pode ser identificado a partir de três argumentos propostos por Sen (1999):

1. a pobreza deve ser entendida como privação de capacidades;
2. não é somente a renda que qualifica a pobreza, ou seja, há outras influências que geram a privação de capacidades;
3. e por fim, é preciso esclarecer que a relação entre renda e capacidades varia de acordo com o âmbito social ao qual o indivíduo está inserido.

O desenvolvimento das capacidades individuais é possibilitado pelo exercício das liberdades constitutivas e instrumentais (SEN, 1997). As liberdades constitutivas são garantidas por meio da geração de capacidade dos indivíduos a fim de se evitar a ocorrência de privações. Essa capacitação acontece através do direito à participação nas decisões políticas e liberdade de expressão, por exemplo. Entre as liberdades instrumentais estão as oportunidades econômicas, as liberdades políticas e a segurança.

Sen (1999) também aponta os serviços sociais e as garantias de transparência como promotores do desenvolvimento econômico e social. É possível notar, por exemplo, que: (i) garantir os direitos civis e políticos traz à população melhor capacidade de tomadas de decisão; (ii) oportunidades de emprego com boa remuneração fornecem ao indivíduo capacidade de utilizar sua renda com educação de qualidade, alimentação adequada, além de atividades culturais e lazer; e (iii) a transparência, por sua vez, é importante para garantir aos cidadãos que as instituições funcionarão de forma eficaz e eficiente.

Assim, entende-se que para as pessoas desenvolverem suas habilidades e/ou capacidades de forma plena é necessário um conjunto de provisões públicas, assim como também é preciso oportunizar o acesso aos bens privados, conforme ressaltado por Silva e Neder (2010, p. 11):

(...) a realização de funcionamentos depende não somente da posse de commodities, mas da disponibilidade de bens públicos e da possibilidade de utilizar bens privados livremente. Isto porque ter boa saúde, estar bem nutrido, ser alfabetizado depende naturalmente de provisões públicas como serviços de saúde, facilidades médicas, organizações educacionais, entre outras. (SILVA; NEDER, 2010, p. 11).

A compreensão multidimensional da pobreza permite uma mensuração mais adequada aos aspectos culturais e sociais aos quais as populações estão inseridas. Para isso, Sen (1999) não delimitou o conjunto de funcionamentos ou capacitações que comporiam a pobreza, pressupondo que cada sociedade teria suas particularidades e diferentes arranjos sociais.

O primeiro índice que considerava mais de uma dimensão para quantificar a pobreza dos países foi criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1997. O Índice de Pobreza Humana (IPH), subdividido em IPH-1 e IPH-2 para manter as peculiaridades de países menos desenvolvidos e países mais desenvolvidos, respectivamente. Com a elaboração destes índices foi possível evidenciar as diferenças de bem-estar entre a população de países menos desenvolvidos, comumente situados na Ásia, África e América Latina, e a população de países mais desenvolvidos da Europa e América do Norte. Os mesmos passaram a subsidiar as discussões sobre políticas públicas capazes de reduzir as desigualdades existentes dentro e entre os dois grupos de países.

Ambos, IPH-1 e IPH-2, eram constituídos de três aspectos considerados primordiais na perpetuação da pobreza humana: a longevidade, a educação e a qualidade

de vida. Para representar essas três dimensões foram definidos os seguintes diferenciais metodológicos, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Diferenças metodológicas entre o IPH-1 e IPH-2

Dimensão	IPH-1	IPH-2
Longevidade	Utiliza-se o percentual de mortalidade antes dos 40 anos;	Utiliza-se o percentual de mortalidade antes dos 60 anos;
Educação	Utiliza-se o percentual do analfabetismo de adultos;	Utiliza-se o percentual do analfabetismo funcional ⁵ ;
Qualidade de vida	Nesse caso, utilizam-se o percentual de três variáveis, acesso à água potável, acesso à saúde e de crianças subnutridas.	Utiliza-se o percentual de desemprego de longa duração

Fonte: Elaboração própria

Nesse sentido, o Programa de Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) criou os índices de Pobreza Humana IPH-1 e IPH-2 na década de 1990, a partir de conceitos defendidos por Anand e Sen a partir de 1987, colaborando para a construção de um padrão, no que tange à escolha de dimensões e variáveis consideradas relevantes na medição da pobreza. Atualmente, os índices criados pela Pnud (IPH-1 e IPH-2) são tão utilizados como medidores de pobreza quanto indicadores que utilizam somente como privação a insuficiência renda (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006).

Apesar desse índice (IPH) se diferenciar dos indicadores unidimensionais pela adição de mais variáveis para se identificar a pobreza, conforme Barros *et al.* (2006), ele ainda apresentava limitações que inibiam sua eficácia. Entre essas limitações, os autores citam que não é possível fazer a medição das famílias, pois esse indicador capta somente a média para um país, estado ou município.

Kabeer e Santos (2017) relembram o compromisso assumido por 189 países na Cúpula do Milênio de 2000, cujos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio incluíam a redução da pobreza absoluta até o ano de 2015, e ressaltam que a crise financeiro-econômica de 2008 teve desdobramentos negativos sobre a pobreza e a desigualdade em uma esfera global. De forma geral, a má distribuição de renda que resulta na desigualdade

⁵ É considerado analfabeto funcional aquela pessoa que identifica letras e números, mas não compreende textos simples ou não conseguem resolver operações matemáticas um pouco mais complexas.

de rendimentos, por si só, não explicaria a redução ou avanço da pobreza nos países ao redor do mundo. Além da desigualdade de renda, o fator locacional e a identidade social também podem influenciar esse resultado. Kabeer e Santos (2017) nomeiam esses fatores como “interseção de desigualdade”, assumindo que é necessário que vários deles se sobreponham para colaborar para a perpetuação da pobreza em determinados grupos.

Segundo Kabeer e Santos (2017) a abordagem da medição de renda como única causalidade da pobreza se comportou por muito tempo como padrão das instituições internacionais⁶. Entretanto, nos últimos anos, as capacidades humanas e as identidades sociais, como gênero e etnia, têm tomado lugar de destaque na compreensão da pobreza como fenômeno multidimensional. Grupos sociais que são marginalizados acumulam fatores, como a identidade social, nível de renda e capacidades humanas, que se sobrepõem na interseção relatada por Kabeer e Santos (2017) e, assim, esses grupos são impedidos de acompanhar o progresso experimentado pelo seu país tanto no curto prazo quanto no longo prazo.

Em outras palavras, estudos recentes (BOURGUIGNON, CHAKRAVARTY, 2003; BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006; KABEER, SANTOS, 2017) reconhecem e identificam que várias dimensões, entre capacidades e instrumentos, possibilitam cada indivíduo atingir seu potencial de existência. A pobreza, portanto, tende a ser vista como um fenômeno multidimensional. De acordo com Bourguignon e Chakravarty (2003):

Nós discutimos explicitamente neste artigo por que a pobreza deve ser considerada como a incapacidade de alcançar níveis "minimamente aceitáveis" de diferentes atributos monetários e não monetários necessários para um padrão de vida de subsistência. Ou seja, a pobreza é essencialmente um fenômeno multidimensional. (BOURGUIGNON; CHAKRAVARTY, 2003, p. 45-46).

Nessa perspectiva, Bourguignon e Chakravarty (2003) analisaram a evolução da pobreza rural no Brasil na década de 1980, utilizando duas dimensões, renda e escolaridade. Os autores, então, inovaram associando a pobreza a uma liberdade instrumental, a educação, tornado a sua análise de caráter multidimensional. Silva e Neder (2010), por outro lado, além de desenvolverem uma avaliação da pobreza multidimensional do nordeste do Brasil, também obtiveram valores da pobreza

⁶ Kabeer (2010) criticou que, a princípio, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) ignoraram a pobreza e desigualdade como fenômeno multidimensional, negligenciando grupos sociais que costumemente eram excluídos do avanço econômico

unidimensional com o objetivo de alcançarem uma análise comparada. Estes autores, por sua vez, concluíram que a pobreza multidimensional apresentou valores superiores aos valores da pobreza unidimensional.

É estimado, então, que a pobreza real seja mais ampla que a pobreza obtida somente a partir da renda. Isso se deve ao fato de que, a visão utilitarista, que identifica a renda como única determinante da pobreza, e comumente utiliza como *proxy* da capacidade de consumir, não incorpora um conjunto de estados e ações, como liberdade, seguridade, educação, expectativa de vida e provisão de bens públicos, que podem influenciar o nível de pobreza (SEN e ANAND, 1997).

A partir dos estudos de Chakravarty, Mukherjee e Ranade (1998), Barros *et al.* (2006) propuseram a construção de um indicador escalar específico para o Brasil que contemplasse dimensões semelhantes ao do IPH, agregasse e acumulasse mais dimensões, mas que também possibilitasse a análise das famílias ao longo do tempo, visto que os dados utilizados correspondiam às pesquisas de domicílios, disponibilizados pela PNAD. A partir desse índice seria possível avaliar a pobreza por regiões, como cidades, estados, países e também por grupos socioeconômicos, como étnicos e de sexo.

Percebendo a necessidade de mudança na forma de se medir a pobreza em escala mundial, foi desenvolvido em 2010 pela Universidade de Oxford em parceria com as Nações Unidas o Índice de Pobreza Multidimensional (MPI) global. Este índice abrange tanto a área urbana quanto a área rural e é composto por dados de comparação de pobreza de 100 países em desenvolvimento, estabelecendo valores mínimos aceitáveis entre 10 indicadores que compõem 3 dimensões (saúde, educação e padrão de vida) responsáveis por garantir o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos e por avaliar se esses valores satisfazem os padrões internacionais quanto à qualidade de vida desejável:

O MPI global é uma Relação de Conteúdo Ajustada implementada com parâmetros específicos. O MPI baseia-se em dez indicadores, que estão organizados em três dimensões igualmente ponderadas: saúde, educação e padrões de vida. Seus dez indicadores e limites de privação refletem privações dentro de uma família, como desnutrição ou mortalidade infantil, educação ou falta de acesso a água potável e saneamento adequado e estão igualmente ponderadas em cada dimensão. (ALKIRE; ROCHE; VAZ, 2017, p. 2).

Outro exemplo de índice multidimensional, amplamente utilizado para se medir a pobreza, é o indicador composto de Alkire *et al.* (2015), que no caso desta pesquisa, será constituído por valores de sexo, cor de pele, região e faixa etária (*proxies* para os indicadores múltiplos qualitativos da pobreza). Bourguignon e Chakravarty (2003)

evidenciam que o cálculo de um índice multidimensional de pobreza deve viabilizar sua decomposição em subgrupos, que obedecem a quatro proposições, conforme representado pela equação (12):

$$P(X; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p(x_i; z) \quad (12)$$

Das quatro proposições apresentadas por Bourguignon e Chakravarty em 2003, vale a pena destacar duas. A primeira pressupõe que não há troca entre as capacidades ou atribuições dos indivíduos, por exemplo, o maior nível de renda que uma pessoa possui, não pode compensar sua baixa expectativa de vida. A segunda afirma que a mensuração da pobreza parte do individual, da medida unidimensional, sendo que os demais determinantes são incorporados até se obter a medida multidimensional, como postulado a seguir:

Suponha que um subgrupo seja decomposto: O índice de preenchimento OTP possui derivadas parciais de primeira ordem. Então, é aditivo em todos os atributos, ou seja, $P(X; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m p^j(x_{ij}; z_j)$, onde $p^j(\cdot)$ é a função de pobreza individual associada ao atributo j (BOURGUIGNON; CHAKRAVARTY, 2003, p. 33-34).

O índice multidimensional de pobreza obedece à essa proposição, elencada por Bourguignon e Chakravarty (2003), que trata do caráter aditivo das funções primárias e tem composição bidimensional, que também pode ser mostrado no sistema de equações abaixo:

$$p(x_{i1}, x_{i2}; z_1, z_2) = \begin{cases} f_1 \frac{x_{i1}}{z_1}, & \text{se } x_{i1} < z_1 \text{ e } x_{i2} \geq z_2 & (13) \\ f_1 \frac{x_{i1}}{z_1} + f_2 \frac{x_{i2}}{z_2}, & \text{se } x_{i1} < z_1 \text{ e } x_{i2} < z_2 & (14) \\ f_2 \frac{x_{i2}}{z_2}, & \text{se } x_{i1} \geq z_1 \text{ e } x_{i2} < z_2 & (15) \end{cases}$$

Em seguida, é calculada uma média ponderada pelos pesos de cada categoria a fim de traçar o perfil da população para compor os indicadores primários. Essa média ponderada é composta pela distância Euclidiana ponderada (SILVA *et al.*, 2014), que por sua vez é estimada pela distância qui-quadrada entre a categoria e a média. Sendo que a partir dos indicadores primários é feita uma análise de correspondências múltiplas para compor o indicador composto.

Com a análise fatorial de correspondências múltiplas são escolhidas as variáveis que compõem as dimensões da pobreza. Dimensionar a pobreza é necessário e essencial para direcionar as decisões de autoridades públicas, assegurando à população a oportunidade de superar as privações de suas capacidades: “Para mensurar a pobreza em termos de deficiência de capacitações básicas, é necessário formular um indicador que seja capaz de mensurar um conjunto de critérios que impedem os indivíduos de desenvolverem-se como cidadãos” (SILVA; NEDER, 2010, p.14).

A análise por famílias permite a decomposição das características da pobreza e a observação do grau e intensidade e de incidência da pobreza devido à possibilidade de correlacionar as dimensões. Barros *et al.* (2006) encontram, por exemplo, que o acesso à educação possui correlação positiva e forte com a disponibilidade de recursos, ao contrário da vulnerabilidade, que não apresenta correlação com a incidência da pobreza.

A assertividade na implementação de programas sociais pode ser assegurada quando são segmentadas as características que influenciam a pobreza. Isto é, as várias dimensões possibilitam desvendar com maior clareza o perfil da pobreza em determinada sociedade. Enquanto em uma população há carência quanto ao acesso à saúde de qualidade, em outra população há carência quanto à educação de qualidade. Sendo assim, a construção do índice multidimensional requer cuidado na escolha das dimensões e variáveis que caracterizam a pobreza e em qual intensidade ela influencia a perpetuação desse ciclo.

Nesse sentido, o intuito dessa pesquisa é explorar a pobreza no Brasil em uma perspectiva multidimensional. A ideia subjacente é incorporar à dimensão renda indicadores de privações que comporão cinco dimensões adicionais: (i) insegurança alimentar, (ii) educação, (iii) padrão de vida, (iv) acesso ao trabalho e (v) vulnerabilidade. Para sua consecução, será criado um índice multidimensional de pobreza para o Brasil, para que seja possível avaliar a influência do sexo, da cor de pele, da faixa etária e da região de residência sobre o nível de pobreza verificado no país.

A medida multidimensional possibilitará evidenciar uma perspectiva ampla acerca da pobreza brasileira e a abrangência que subgrupos de sexo, cor de pele, região de residência e faixa etária têm sobre as privações da população. A partir de então, poder-se-á promover políticas públicas e planejamentos específicos voltados para esses subgrupos, de maneira assertiva para fomentar o desenvolvimento social brasileiro.

CAPÍTULO 2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1- Pobreza e bem-estar

Quando se trata do bem-estar dos indivíduos em economia, logo se considera a Teoria do Consumidor (VARIAN, 2012). Essa teoria retrata a satisfação que o indivíduo obtém quando toma a decisão de como despender seus recursos, denominada Função de Utilidade. Para tanto, é assumido que o consumidor sempre tentará maximizar sua satisfação de acordo com as suas preferências. Isso quer dizer que dentro de sua restrição de renda, o consumidor escolherá a quantidade e quais tipos de produtos irá obter para se sentir satisfeito.

A utilidade pode ser enquadrada no conceito unidimensional, pois é comumente medida por intermédio de variáveis que remetem ao valor monetário. Nessa perspectiva, o bem-estar individual pode ser representado por variáveis monetárias e a medição da pobreza está vinculada ao consumo, ou melhor, à sua insuficiência.

Thorbecke (2005) afirma que a renda não pode ser utilizada como único indicador de bem-estar devido à sua limitação. Para o autor, o bem-estar é um conceito mais amplo que abrange outras questões, como acesso saúde, incentivo à educação, acesso a provisões públicas e privadas, segurança pública, etc.

De forma análoga, Sen (1997) argumenta que a renda representa apenas de forma parcial o bem-estar vivenciado pelas famílias. É evidente, de acordo com sua teoria, que as pessoas não têm condições similares que permitam transformar a sua renda em suas realizações, muito menos se pode afirmar que para alcançar os mesmos resultados as pessoas precisariam da mesma quantidade ou do mesmo tipo de recursos (algumas pessoas necessitarão de outros ou de mais).

A pobreza e o bem-estar estão, assim, intimamente relacionados na teoria das Capacitações de Sen e Anand (1997). Foi na década de 1980 que as *capabilities* tornaram-se o centro das discussões sobre pobreza. Sen (2001) relatou que o bem-estar, entendido por ele como qualidade de vida, é responsável por capacitar o indivíduo a atingir minimamente sua satisfação em seu estado de existência. Assim, a pobreza, que representa a ausência de acesso às provisões públicas e privadas, impede que os indivíduos e as famílias tenham a capacidade de desenvolver suas potencialidades e, por consequência, alcancem o bem-estar. Nota-se que o bem-estar está muito mais

relacionado com a qualidade de vida do que exclusivamente com a renda. Sobre esse assunto, o autor acrescenta:

A 'abordagem da capacidade' tem algo a oferecer tanto à avaliação do bem-estar como à apreciação da liberdade. [...] O 'conjunto capacitário' pode ser visto como a liberdade abrangente que uma pessoa desfruta para buscar seu bem-estar. Se o potencial para escolher entre alternativas substancialmente importantes é visto como parte valiosa de uma vida digna, então o conjunto capacitário tem um papel adicional: pode influenciar diretamente a determinação do bem-estar de uma pessoa (SEN, 2001, p. 225-226).

Nessa perspectiva, Silva e Neder (2010) evidenciam a necessidade de combater a pobreza, uma vez que ela inibe o desenvolvimento das capacidades individuais, garantindo a manutenção desse ciclo. Oferecer capacitação às pessoas perpassa pela condição delas exercerem a liberdade substantiva⁷ visto que para exercê-la é necessário ter o mínimo de provisões que atenda suas próprias necessidades básicas. Somado a isso a liberdade é a responsável por manter intacto o direito à igualdade e à justiça.

A análise simultânea e conjunta da Teoria do Consumidor e das Capacitações evidencia que na garantia da liberdade, as preferências reveladas não estariam restritas somente à renda. A promoção ou não de bem-estar estaria além das privações que acometem o rendimento, evidenciando o caráter multidimensional da pobreza. Nessa nova perspectiva, as políticas públicas tomam outra direção para mitigar a pobreza, pois é preciso analisar as condições sociais às quais o indivíduo está submetido. Os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), propostos pela ONU em Nova York no ano de 2000, visavam retirar a população que vive em situação de pobreza extrema ou absoluta até o ano de 2015. Esses objetivos consistiam em

- 1-Eradicar a pobreza extrema e a fome;
- 2-Alcançar o ensino primário universal;
- 3-Promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres;
- 4-Reduzir a mortalidade infantil;
- 5-Melhorar a saúde materna;
- 6-Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças;
- 7-Garantir a sustentabilidade ambiental;
- 8-Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento (ODM Brasil, 2000)

Entretanto, a crise econômica e financeira de 2008 provocou uma desaceleração da economia, praticamente, em todos os países do mundo (IPEA, 2008), o que dificultou

⁷ Liberdade substantiva perpassa pela capacidade das pessoas de realizar seus objetivos desde que lhe sejam assegurados bens essenciais, como alimentação, habitação, educação, entre outros.

o cumprimento dos objetivos do milênio por grande parte dos países que faziam parte do acordo.

Assim, em 2015, a ONU estabeleceu os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), cujas metas incluem o bem-estar da população, a diminuição das desigualdades relativas à gênero, raça, idade, origem, deficiência, etc., dentro e entre os países. A agenda para 2030 promete endossar questões como a distribuição de renda e bem-estar como forma de garantir a dignidade humana.

Reiniciou-se as discussões sobre o que causa a pobreza e qual a melhor maneira de medi-la para combatê-la. Na medição de pobreza absoluta, como explicado no primeiro subtópico, considera-se apenas a insuficiência de renda como fator determinante. Embora o nível de renda seja relevante para se identificar aonde está pobreza, a abordagem multidimensional da pobreza ganhou destaque e em conformidade com a agenda de 2030, preocupa-se não somente com o valor monetário que cada indivíduo recebe, mas com as outras questões que indicam contribuir para o bem-estar desse indivíduo.

2.2- Pobreza em outros países: O que já foi feito?

De acordo com Alkire *et al.* (2015), a América Latina instituiu amplamente o método de contagem para mensurar a pobreza no continente e, diferentemente da Europa que prioriza a privação de ordem social, o foco de análise são as necessidades básicas insatisfeitas (UBN). O método foi difundido na região pelo Instituto de Estatística e Censo da Argentina (INDEC) e pela Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina e Caribe (CEPAL).

No caso dos Estados Unidos e da Inglaterra, Kageyama e Hoffmann (2006) afirmam que já havia a preocupação com a contagem da população pobre desde o final do século XIX, em que era possível observar mapas nas ruas centrais com o número de pessoas pobres. No início do século XX, ocorre a publicação de estudos sobre a pobreza na Inglaterra que abrangem desde informações de salários, quanto horas de jornada de trabalho, nutrição, saúde e moradia. Com base neste trabalho⁸, desenvolvido na cidade de York, na Inglaterra foi possível identificar famílias que se encontravam em situação de

⁸ Intitulado como *Poverty, a study of town life*, este estudo foi desenvolvido por Joseph Rowntree (1901) (KAGEYAMA; HOFFMANN, 2006).

pobreza primária (indivíduo ou família que não tem renda suficiente para suprir suas necessidades básicas). Por outro lado, também foi identificada a quantidade de famílias que se encontravam na pobreza secundária, isto é, famílias que obtinham rendimento suficiente para suprir as necessidades básicas (alimentação adequada, iluminação e aquecimento, vestuário e posse de equipamentos domésticos), mas o desperdiçavam com outros produtos. É interessante ressaltar que esse modelo de cálculo de uma renda mínima que atenda às necessidades básicas iria vigorar até a década de 1990.

No artigo *Income and Beyond: Multidimensional Poverty in Six Latin American Countries*, Battiston *et al.* (2013) investigam a pobreza multidimensional em seis países da América Latina: Chile, México, Argentina, El Salvador, Uruguai e Brasil. A pesquisa compreende o período de 1992 a 2006, inclui outras dimensões da pobreza além da insuficiência de renda e utiliza o método UBN.

A linha da pobreza considerada pelos autores equivale à renda diária individual de até \$2,15. No que tange aos outros indicadores, foram utilizadas variáveis que contemplassem as necessidades básicas individuais, como acesso à educação, escolaridade do chefe de família, condições adequadas de habitação (saneamento básico e materiais de construção adequados), o acesso à água corrente (*proxy* da saúde), etc.

A metodologia aplicada por Battiston *et al.* (2013) utilizou o indicador de Foster-Greer-Thorbecke (FGT), as metodologias propostas por Alkire e Foster (2011) (hipótese de independência das dimensões) e por Bourguignon e Chakravarty (2003) (interação entre dimensões). Os indicadores de educação infantil e de renda receberam pesos maiores e as áreas urbanas das áreas rurais foram segregadas em quatro países (Brasil, Chile, El Salvador e México).

Nos resultados da pesquisa, após análise do índice MPI, observou-se que o Chile apresenta a menor pobreza multidimensional entre os países analisados. Apesar disso, a concentração de renda nesse país é expressiva e as privações se sobrepõem de tal maneira que suas áreas rurais são comparadas às de países com maior pobreza multidimensional, em ordem decrescente: El Salvador, México e Brasil, respectivamente. Já em áreas urbanas o índice multidimensional de pobreza no Chile se assemelha aos países, Argentina e Uruguai.

Embora a pobreza multidimensional tenha reduzido consideravelmente entre 1992 e 2006 no Brasil, México e El Salvador, suas áreas rurais ainda concentraram maior pobreza do que suas respectivas áreas urbanas. Battiston *et al.* (2013) afirmam que a

queda da pobreza observada é estatisticamente robusta e permite identificar a gravidade e a profundidade da pobreza nessas sociedades.

Quanto à dimensão renda, Uruguai e Chile apresentaram melhorias no período: houve redução da pobreza em áreas urbanas do Uruguai; para a Argentina os resultados não foram significativos estatisticamente.

É importante ressaltar que o aumento de pobreza em uma dimensão não compromete necessariamente o resultado final do índice MPI, pois as diferentes dimensões podem apresentar valores compensatórios. Como exemplo, pode-se citar o Chile, com elevado índice de pobreza na área rural, mas que devido ao crescimento econômico apresentou declínio em quase todos os tipos de privações. Nesse mesmo período, Brasil e México implementaram programas sociais, que aliados ao crescimento econômico, contribuíram para a redução da pobreza multidimensional em ambos os países (BATTISTON *et al.*, 2013). Os resultados das estimações do MPI para Argentina e Uruguai indicam, segundo Battiston *et al.* (2013), que as privações se concentram em dimensões diferentes da renda, há, assim, a necessidade de realização de melhorias das condições sociais, como habitação, acesso à educação, à saúde, etc.

Na opinião dos autores, a redução da pobreza multidimensional nos países da América Latina está relacionada ao fenômeno da urbanização, que propiciou a concentração de recursos nessas áreas. A manutenção de elevada pobreza rural evidencia a importância de políticas públicas específicas para melhorar as condições de vida no campo. O cenário apresentado pelos seis países da América Latina em relação ao combate à pobreza é descrito pelos autores:

(...) parece encorajador, com uma tendência decrescente na pobreza multidimensional agregada e na privação nas dimensões subjacentes durante os anos 90 e a primeira metade dos anos 2000. Por outro lado, a crise financeira internacional de 2007-2008 e a consequente queda nos preços das commodities exportadas pelos países da região podem dificultar as tendências declinantes da pobreza e da desigualdade no futuro próximo. (BATTISTON, et al., 2013, p. 308.)

Paralelamente ao período em que Battiston et al. pesquisaram sobre a pobreza multidimensional na América Latina, Rogan (2014) analisou a pobreza na África do Sul, através do índice de pobreza multidimensional, baseado em três dimensões: saúde, educação e padrão de vida. O estudo abrangeu o período de uma década (1993-2003) e revelou que as taxas gerais de pobreza decaíram a partir do ano de 2000. No que diz

respeito às mulheres, elas são em média até 30% mais pobres que os homens e as famílias chefiadas por elas são significativamente as mais pobres.

Ainda considerando o panorama internacional, Deutsch e Silber (2005) avaliaram a pobreza multidimensional através de vários métodos em Israel no ano de 1995. A partir do Censo de Israel, os autores criaram oito dos índices utilizados para abranger diversas perspectivas. Como resultados da pesquisa, foi concluído que as diferenças de resultados relativos às diversas formas de medição da pobreza são pequenas e que a medição pela renda ou pelo consumo não apresenta importância significativa. Para Deutsch e Silber (2005), portanto, o índice multidimensional gerado por meio de dados de domicílios é considerado um bom medidor em termos de pobreza.

Alkire, Roche e Seth (2011), destacam em um estudo de caso, a importância de se medir a pobreza por dimensões ao comparar resultados em dois países distintos, Senegal e Bangladesh. A partir da criação do índice multidimensional de pobreza para o ano de 2011, é possível notar que em uma região do Senegal as privações oriundas da mortalidade infantil são as que mais contribuem para a pobreza, já em uma região de Bangladesh o índice de pobreza reflete maiores privações de nutrição frente às privações relativas à frequência escolar. Essa diferenciação de fatores contribuintes para a pobreza multidimensional se deve às peculiaridades de cada região e possibilita a abordagem de diferentes políticas públicas para reduzir a pobreza a sociedade.

No caso da Nicarágua, Espinoza-Delgado e Klasen (2017) identificam que a abordagem monetária é incapaz de revelar a extensão da pobreza do país, sendo mais indicado analisar essa problemática pela incidência da pobreza multidimensional. A pesquisa concluiu que, em 2014, homens e mulheres residentes na Nicarágua eram igualmente propensos a serem multidimensionalmente pobres, todavia, as mulheres vivem um grau de pobreza mais intenso.

Em estudo denominado *Multidimensional Poverty Index: Analysis Towards Direction* (2018), realizado pela Comissão Nacional de Planejamento do governo do Nepal em parceria com a Universidade de Oxford, foi calculado o MPI local para o ano de 2014. Os resultados indicam que a população rural do país é muito mais pobre do que a população urbana e esse impacto se torna ainda maior quando se observa que 80% da população do Nepal vive no campo. a análise indicou para o Nepal que as famílias chefiadas por mulheres tinham a mesma probabilidade de sofrer pobreza multidimensional que as famílias chefiadas por homens.

No Iran, o índice de pobreza multidimensional de 2014, calculado por Mahoozi (2015), mostrou que a probabilidade de pobreza de uma família chefiada por uma mulher é, em média, o dobro daquela observada para uma família chefiada por um homem com as mesmas características. O autor destaca que famílias chefiadas por mulheres e localizadas em áreas rurais são marginalizadas quando se trata de bem-estar.

Nos Estados Unidos há abordagens recentes no que concerne à pobreza relacionada à etnia da população. Para tratar do assunto, Kneebone e Reeves (2016) utilizaram o índice multidimensional de pobreza. Os autores relataram que os hispânicos representam apenas 12% da população que é, pelo menos, duplamente⁹ desfavorecida nas comunidades rurais e cerca de 38% duplamente desfavorecida nas grandes cidades. Os afro-americanos compreendem 29% dos pobres multidimensionais nas cidades, em comparação com apenas 15% nas áreas rurais. Ainda, de acordo com os autores negros e hispânicos têm maior probabilidade de apresentar três ou mais desvantagens do que a população branca.

A análise dos trabalhos empíricos sobre o tema evidencia que é mantida a desigualdade entre pessoas que pertencem e que não pertencem às minorias. No âmbito internacional, mesmo quando há redução da pobreza geral em termos de renda, o índice multidimensional tem maior intensidade e incidência para mulheres e negros. A realidade brasileira se comporta de forma similar em relação às diferenças individuais e privações, como será discutido na seção 2.3.

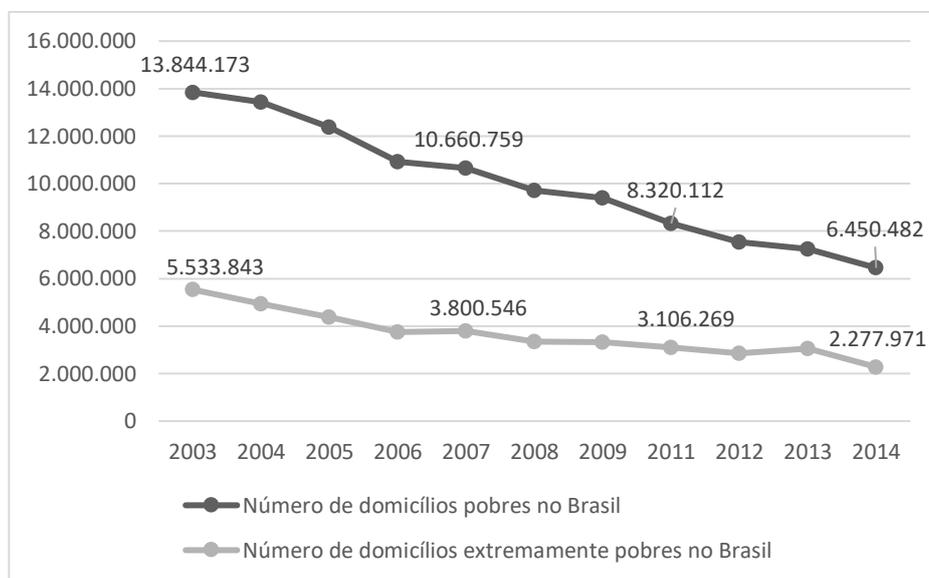
2.3- Pobreza no Brasil: algumas evidências

A conjuntura econômica favorável pós-2003 tornou oportuna a redistribuição dos recursos públicos em prol de programas sociais, como os de transferência de renda (Bolsa Família), investimentos em educação e dinamização do mercado de trabalho (BARROS *et al.*, 2010). Diante desse cenário foi possível conceder maior capacidade à população brasileira para combater a privação de suas potencialidades.

⁹ As desvantagens abordadas pelos autores se constituem basicamente em quatro: 1. o de viver em uma comunidade pobre; 2. a ausência de diploma de ensino médio; 3. a ausência de plano de saúde e 4. domicílio em que o chefe de família não trabalha. Quando algum grupo étnico é considerado duplamente desfavorecido, mais de uma dessas desvantagens apresentadas anteriormente se sobrepõem. Ver mais em: KNEEBONE, E.; REEVES, R. V. *The intersection of race, place, and multidimensional poverty*. Washington: Brookings Institution, 2016.

O gráfico 1 mostra o comportamento da pobreza e da extrema pobreza¹⁰ nos domicílios do Brasil entre os anos de 2003 e 2014.

Gráfico 1 - Pobreza e Extrema Pobreza no Brasil - Número de domicílios (2003-2014)



Fonte: Elaboração próprio a partir de dados disponibilizados pelo Ipeadata

É possível perceber no gráfico 1, que ambas categorias (pobreza e extrema pobreza) apresentaram declínio no decorrer do tempo, embora a pobreza tenha apresentado maior porcentagem de queda, cerca de 53%, do que a extrema pobreza, que caiu aproximadamente 49,8%. O crescimento econômico alcançado (pós-2000) possibilitou, de alguma forma a redistribuição dos recursos de forma a mitigar a pobreza e a extrema pobreza absoluta, através do combate de algumas das privações que grande parte da população sofria, como privação de alimentação adequada e de acesso à educação, por meio, por exemplo, da criação e ampliação de programas sociais (BARROS *et al.*, 2010).

Complementando o gráfico 1, recentemente foram divulgados pelo editorial de estatísticas sociais do IBGE (2018) dados que mostram que entre 2016 e 2017 a pobreza e a extrema pobreza voltaram a progredir. Enquanto isso, o rendimento médio de homens e mulheres também, apontados pela PNAD contínua, mostra a manutenção da

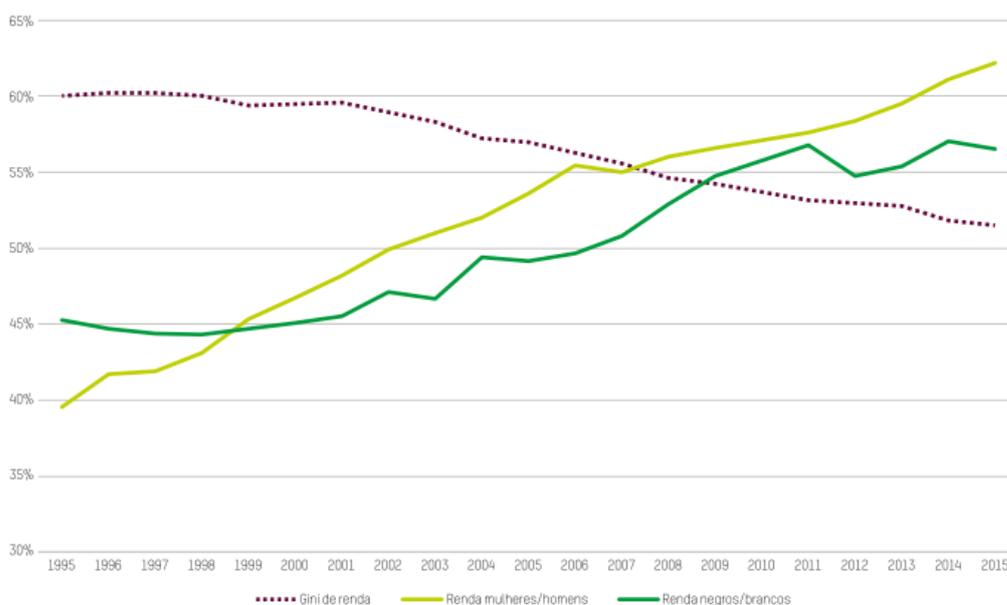
¹⁰ A linha de pobreza utilizada pelo IBGE segue a proposta do Banco Mundial, que estabelece que pessoas com renda inferior a até US\$ 5,5 por dia, ou R\$ 406 por mês, são consideradas pobres e pessoas com renda inferior a US\$ 1,90 por dia ou R\$ 140 por mês são consideradas extremamente pobres.

predominância de rendimento médio masculino maior que o feminino, respectivamente, R\$2368,00 e R\$1812,00.

A etnia também marca a diferença de rendimentos na população brasileira. A ideia de avaliar a medição de pobreza multidimensional no Brasil sob a perspectiva de grupos étnicos vai de encontro à história da formação da sociedade brasileira, que tantos anos após o fim da escravidão, suprimia a característica raça dos questionários requeridos pela pesquisa do Censo¹¹.

Na figura 1 é apresentada a evolução do índice de Gini, da remuneração das mulheres em relação aos homens e da remuneração dos negros em relação aos brancos, no período de 1995 a 2015. Pode-se notar que há uma tendência na equiparação salarial quando observado as linhas ascendentes de renda mulheres/homens e renda negros/brancos e a linha decrescente do índice de Gini. Apesar disso, a desigualdade se mantém quando é constatado que o rendimento da mulher representa apenas 62% do rendimento do homem e, paralelamente, a renda de negros brasileiros representa apenas 57% da renda de brancos brasileiros.

Figura 1 - Evolução do índice de Gini da renda total, e proporção da renda total das mulheres em relação à dos homens e da renda total dos negros em relação à dos brancos, 1995-2015



Fonte: Oxfam Brasil, A distância que nos une um retrato das desigualdades brasileiras, 2017.

¹¹ Como abordado por Kabeer e Santos (2017), os dados associados à cor de pele estavam presentes nas pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos anos de 1950 e 1960, ainda que, não fosse possível utilizá-los para desenvolver análises econômica e social, foram suprimidos na década de 1970 devido ao período do regime militar e somente em 1976 houve publicação de dados relativos ao emprego por raça.

Quando se trata da renda de homens e mulheres, é possível perceber avanço nos últimos anos, entretanto a desigualdade persiste. A maior parte da população feminina possui baixos rendimentos (76% das mulheres recebem até 2 salários mínimos); o número de homens que recebe mais de 10 salários mínimos chega a ser o dobro do número de mulheres. Segundo projeção da Oxfam Brasil, as mulheres brasileiras só terão a mesma remuneração que os homens brasileiros em 2047.

Ao se comparar a renda de brancos e negros no Brasil, as desigualdades são ainda mais expressivas. A maioria das pessoas negras da população, cerca de 78%, tem renda de até 2 salários mínimos. Quando se trata da renda *per capita* média acima de 10 salários mínimos, para cada negro há quatro brancos. Segundo a projeção da Oxfam Brasil os negros brasileiros só terão a mesma remuneração que os brancos brasileiros em 2089.

No decorrer desta seção serão abordadas visões de diferentes autores sobre a pobreza no Brasil, com diferentes aplicações de métodos em sua medição, bem como serão apresentados diversos resultados. Ao analisar os dados da PNAD¹² de 2004, Rocha (2006) buscou resultados relativos à pobreza, bem como sobre o comportamento da indigência. Em sua pesquisa é relatada a importância da utilização de diversas dimensões que procuram representar o conjunto de condições que propiciam o bem-estar do indivíduo, Rocha (2006) optou por analisar somente a insuficiência de renda como fator determinante da pobreza e da indigência. Sendo assim, estabeleceu-se a chamada linha de pobreza, em que os indivíduos situados abaixo dessa linha possuem rendimento familiar *per capita* inferior ao rendimento suficiente para atender necessidades básicas, como alimentação, moradia, educação, etc. A autora ainda define indigentes como os indivíduos que não possuem rendimento familiar *per capita* capaz de atender a alimentação e estabelece a linha de indigência a parte deste limite.

Para adequar os indicadores de insuficiência de renda às diferentes regiões brasileiras e entre áreas urbanas e rurais, considerando seus respectivos custos de vida, a autora estabelecer 23 linhas de pobreza e 23 linhas de indigência. Os principais resultados do estudo indicam, para 2004, uma relação positiva entre o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e a expansão do mercado de trabalho e da renda das famílias brasileiras, contribuição positiva da promoção de políticas públicas, como as

¹² Rocha (2006) destaca o papel importante da PNAD quanto a inserção da área rural do norte do país em seu banco de dados e também do reconhecimento da transferência de renda como característica complementar de meios de fonte monetária, visto que na primeira década do milênio aumentou-se o incentivo ao desenvolvimento de programas sociais.

transferências de renda (cujo objetivo é eliminar a extrema pobreza), para a diminuição dos índices de pobreza e de indigência em relação ao ano anterior, bem como a queda da desigualdade em termos de renda, o que indica que a redução da pobreza ocorreu não apenas pelos ganhos de renda, mas também por sua melhor distribuição. Os dados apresentados por Rocha (2006) evidenciam diferenças de comportamento da pobreza por região. Por exemplo, de maneira geral, houve redução do número de famílias pobres e indigentes, todavia, em áreas como a região metropolitana de São Paulo houve aumento deste número. Apesar dessas particularidades, a região Nordeste continuava a apresentar o maior volume de famílias pobres no âmbito nacional.

Em recente estudo sobre índice de pobreza multidimensional, Barros, Carvalho e Franco (2006) construíram um indicador escalar a partir de diversas dimensões, por intermédio dos microdados da Pesquisa Nacional de Amostra e Domicílio (PNAD), fornecidos pelo IBGE, com o objetivo de avaliar de forma dinâmica a evolução da pobreza no Brasil. A dinamicidade está presente na possibilidade de identificar a pobreza entre as diferentes regiões geográficas em um período específico, ou seja, na construção do perfil da pobreza regional a partir das características locais, como grau de acesso à saúde, à educação, habitação, etc.

Estes mesmos autores afirmam que medir a pobreza através do *Multidimensional Poverty Index* (MPI) não desqualifica a avaliação pelo índice unidimensional. Entretanto, argumenta-se que a análise por várias dimensões auxilia na identificação de qual nicho da sociedade é mais necessitado de políticas públicas que promovam programas sociais.

Os Índices de Pobreza Multidimensional estimados por Barros, Carvalho e Franco (2006) demonstram o grau de pobreza entre grupos minoritários, denominados pelos autores como “grupos particularmente vulneráveis”, assim como também foi traçado o perfil da população pobre no que diz respeito, entre outros aspectos, à idade, sexo, etnia e escolaridade. Além disso, os autores também analisam o comportamento da pobreza entre 1993 e 2003, com o intuito de identificar disparidades espaciais. Foi possível observar, por exemplo, que a população rural apresentava o maior grau de pobreza, com 39% das pessoas em situação precária. Os grupos de idosos, crianças e negros seguiram com o segundo maior percentual de pobreza (30%), superior à média nacional (25%), o que evidencia sua vulnerabilidade.

Por meio do índice escalar multidimensional os autores identificam quais indicadores colaboram para a situação de pobreza do indivíduo inserido em determinada população. Por exemplo, os fatores que contribuíram para o percentual de 39% de pobreza

da população rural foram as habitações em condições precárias, a falta de recursos, difícil acesso ao trabalho e baixo índice de desenvolvimento da população infantil.

No que diz respeito aos grupos de negros e famílias chefiadas por mulheres, obtiveram-se os seguintes resultados: no primeiro grupo, identificou-se a falta de recursos e também baixo índice de desenvolvimento da população infantil; no segundo grupo foi ressaltado que apesar dele possui o menor grau de pobreza, é mais vulnerável que as famílias de negros. Esclarece-se, então, que o grau de pobreza estipulado primeiramente depende também da dimensão escolhida como determinante maior da pobreza.

No que tange ao perfil da pobreza analisada pelos autores, considerando “idade individual, sexo individual, cor individual, escolaridade do chefe do domicílio, situação ocupacional do chefe do domicílio, região onde se localiza o domicílio e localização urbana ou rural do domicílio” (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006, p.28), foi identificado como grupo de maior pobreza aquele composto por famílias da área rural do Nordeste, chefiadas por pessoas negras com até quatro anos de estudo. Em se tratando das dimensões analisadas, ainda é possível dizer que as famílias chefiadas por mulheres são mais numerosas que as famílias chefiadas por homens¹³. A caracterização do grupo pobre mais típico observada pelos autores é a seguinte: famílias que habitam a área rural da região nordeste, chefiadas por mulheres negras, que não se encontram inseridas ao mercado de trabalho, ou seja, economicamente desocupadas, com baixo nível de escolaridade. Por outro lado, o grupo considerado rico mais típico é composto de famílias que vivem na região urbana, em outra região do país que não a região nordeste, chefiadas por homens brancos, inseridos no mercado de trabalho no setor formal, com nível médio de escolaridade, pelo menos.

No que se refere à distribuição da pobreza nas diferentes regiões geográficas dos países, a média do grau de pobreza no Brasil no período 1993-2003 foi 25%, enquanto a região nordeste apresentou o maior grau, 34%, a região sudeste apresentou o menor grau, 20%.

Por fim, o estudo de 2006 mostrou a evolução da pobreza pelo período de uma década (1993-2003), indicando que houve diminuição em 5% das famílias pobres brasileiras. Entretanto, ao olhar as dimensões uma a uma, foi possível perceber que elas obtiveram comportamentos diversos: não houve melhora no índice de acesso ao trabalho, a redução da vulnerabilidade e o acesso a recursos não avançaram significativamente; em

¹³ Barros, Carvalho e Franco (2006).

contrapartida, houve melhora nas condições de moradia e de desenvolvimento infantil. É preciso destacar, portanto, a contribuição e a importância do indicador escalar multidimensional que permite a análise sobre diferentes dimensões da pobreza:

Uma alternativa, historicamente dominante, tem sido tratar a pobreza apenas como insuficiência de renda. Entretanto, após o lançamento do IPH pelo Pnud, grande ênfase tem sido dada à utilização de indicadores sintéticos que buscam obter medidas de pobreza que levam em consideração as suas diversas dimensões. Esses indicadores sintéticos têm sistematicamente padecido de uma grave dificuldade: *não são capazes de estimar o grau de carência de cada família; apenas o nível médio para um país, estado, município ou mesmo bairro pode ser calculado.*

Neste trabalho, buscamos superar essa limitação apresentando um indicador sintético de pobreza similar ao IPH, que, entretanto, pode ser calculado para cada família a partir de informações comumente disponíveis em pesquisas domiciliares contínuas como a Pnad. (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006, p.34).

Costa *et al.* (2018) pesquisaram sobre a abordagem multidimensional da pobreza no Brasil em seu artigo *Vulnerability to poverty in Brazilian municipalities in 2000 and 2010: A multidimensional approach*. Os autores ressaltam que os índices de pobreza e extrema pobreza no Brasil sofreram declínios a partir da década de 1990, por exemplo, a população extremamente pobre representava 20% da população total na década de 1990 e em 2012 esse percentual caiu para 5,3%.

O enfoque desse estudo se deu na análise temporal, assumindo que a mudança de classe social da população após determinado tempo pode ocorrer, sendo, portanto, necessário avaliar as causalidades da entrada, permanência e saída do estado de privação. Uma das dimensões utilizadas para avaliar esse fenômeno é a vulnerabilidade, conforme ressaltam Barros, Carvalho e Franco (2006), conceito vinculado à capacidade de lidar com eventos externos inesperados. No caso de estudos sobre pobreza, a vulnerabilidade se relaciona com a possibilidade de perda de renda e bem-estar social. Segundo Costa *et al.* (2018), a escolha pela vulnerabilidade se justifica pela possibilidade de prevenir o avanço da incidência da pobreza e da extrema-pobreza, uma vez que sua medição pode identificar *a priori* o que causa a perda das condições econômicas e sociais de determinada população. Essa identificação é fundamental para promover políticas públicas que impeçam a entrada desse grupo “vulnerável” em uma situação de privações:

A utilização do município como unidade de análise possibilitou mapear o rearranjo regional e espacial do índice de bem-estar, como o IPM. Muitas de suas dimensões estão mais associadas a políticas públicas do que a escolhas inconscientemente feitas de residentes municipais. Além disso, a construção

do IPM neste estudo permitiu, em um primeiro momento, identificar a pobreza multidimensional dos municípios brasileiros, abordando aspectos importantes e não diretamente relacionados à renda. (Costa *et al.*, 2018, p 147-148)

O índice multidimensional de pobreza (MPI) foi constituído por meio de dados dos municípios coletados pelo Censo realizado no Brasil nos anos de 2000 e 2010, disponíveis na plataforma do IBGE. Segundo os autores, utiliza-se o município para análise e não as famílias, porque o ambiente influencia a probabilidade de vulnerabilidade à pobreza. Além do mais, as cidades apresentam diferentes estruturas quando se trata de políticas para educação, mercado de trabalho, grau de violência, etc.

É preciso esclarecer que alterações na economia ou nas condições sociais têm impactos diferentes em cada município, pois cada cidade tem características específicas. Isto é, instituir uma política como objetivo de mitigar a subnutrição pode ter um impacto maior em uma cidade e em outra nem tanto. Para lidar com essas diferenças, típica de cada município, e no intuito de evitar o aumento da vulnerabilidade à pobreza é preciso que haja um trabalho conjunto do governo com a população para garantir que a criação de capital físico ou humano ou social seja escolhido de acordo com o que aquela cidade necessita. Assim, a população é capacitada para diminuir a vulnerabilidade e evitar a perda de bem-estar em decorrência de fatores externos.

Segundo Costa *et al.* (2018), ao longo de uma década, 2000-2010 pôde-se observar cerca de 75% da apreciação real do salário mínimo, aumento da formalização do mercado de trabalho, bem como redução da concentração produtiva e ampliação dos programas sociais, conjuntamente com a expansão do crescimento econômico brasileiro. Os resultados para o MPI nesse período indicam redução da pobreza multidimensional em todo o território brasileiro, inclusive nas sub-dimensões agregadas do índice. De forma geral, os autores evidenciam que os fatores que determinantes da redução da vulnerabilidade à pobreza municipal são educação, esperança de vida, valor agregado bruto *per capita* da indústria, taxa de empreendedorismo e setor de serviços¹⁴. Por fim, os resultados da análise indicam que as regiões Norte e Nordeste continuam a apresentar as maiores concentrações de pobreza. De forma geral, o percentual de municípios vulneráveis à pobreza no Brasil diminuiu aproximadamente 12,32% entre 2000 e 2010, cujos resultados mais favoráveis foram observados nas regiões Sudeste e Sul (níveis menos expressivos de privação de potencialidades dos indivíduos).

¹⁴ Costa *et al.* (2018) observam que quanto mais severa a pobreza municipal, menor sua vulnerabilidade, fato provavelmente explicado pela dificuldade de mobilidade além das privações.

A análise multidimensional da pobreza permite identificar seus determinantes nos diferentes grupos sociais. Discutindo essa temática, Kabeer e Santos (2017), no artigo *Intersecting Inequalities and the Sustainable Development Goals: insights from Brazil*, têm como principal objetivo de pesquisa avaliar a intersecção das dimensões que causam a desigualdade e, conseqüentemente, indicam a pobreza no Brasil no período de 2002 a 2013.

Nessa perspectiva, Kabeer e Santos (2017) utilizam microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para explorar as prováveis relações entre a política econômica e social vigentes no Brasil entre 2002 e 2013 e o comportamento da pobreza e da desigualdade. A análise dos dados permitiu identificar se a redução da pobreza observada no período implicou também queda na desigualdade de intersecção.

O estudo concluiu que ambas, pobreza e desigualdade em termos de renda, apresentaram decréscimo no Brasil entre 2002 e 2013. Além disso, também foi possível afirmar que houve redução da desigualdade em intersecção, ou seja, grupos sociais normalmente excluídos da participação no avanço econômico nacional conseguiram reduzir os empecilhos para melhorarem suas condições socioeconômicas.

Os autores demonstram que houve diminuição da desigualdade relativa a sexo e raça, acompanhando, portanto, o declínio da pobreza absoluta no Brasil no período em análise. Em se tratando de mercado de trabalho, a segmentação estabelecida pela diferença de classe e sexo continuou evidente, embora, tenham ocorrido melhorias nas condições de trabalho, representadas pelo aumento da formalização do emprego.

Ainda segundo Kabeer e Santos (2017), a redução das desigualdades foi resultado, entre outros fatores, da melhoria de indicadores do mercado de trabalho, do incentivo à educação, do aumento de salários estimulados pela política do salário mínimo e da ampliação da formalização da posse de terra através do reconhecimento de direitos. Por outro lado, no que diz respeito aos grupos marginalizados, a redução da desigualdade experimentada tem sido mais lenta que o progresso econômico desempenhado pelo país, acompanhado pelos demais grupos da população. Em especial, as mulheres continuam a apresentar os salários mais baixos, com menor acesso à educação e à terra, como destacado:

As mulheres de diferentes grupos étnico-raciais marginalizados permaneceram agrupadas nos níveis mais baixos da distribuição de renda e de empregos remunerados mais pobres. Homens indígenas e, em maior grau, mulheres

indígenas correm o maior risco de serem deixadas para trás. Nossas explorações de vários indicadores de desigualdade sugerem que esse grupo se encontra com salários mais baixos do que outros grupos étnico-raciais, estão atrasados na educação, estão concentrados em uma gama menor de ocupações e status de trabalho e possivelmente perderam terreno na formalização de direitos da terra. (KABEER e SANTOS, 2017, p.52)

Para os autores, a redução da desigualdade no Brasil foi reflexo da política macroeconômica implementada pelo governo durante esse período (2002-2013)¹⁵, uma vez que o Brasil estava na contramão do que era vivido por grande parte dos países do mundo naquele momento, que mostraram aumento da concentração de renda e pobreza devido à crise financeira-econômica de 2008.

Assim, surge o interesse de analisar a evolução da pobreza no Brasil no período 2009-2015, com o intuito de traçar um perfil e identificar o que causa a propagação da pobreza e seus condicionantes (como, sexo, raça, faixa etária e/ou região). Nessa perspectiva, é preciso que ocorra um redirecionamento do debate acerca da pobreza e no Brasil, e o ponto de partida para isso são as análises multidimensionais.

¹⁵ Para os autores Kabeer e Santos (2017) a política macroeconômica do governo Lula (2003-2010) buscou incentivar a diversificação da economia interna para torná-la competitiva a nível global, ao mesmo tempo em que se diminuía a dependência brasileira de importações internacionais que poderia desequilibrar a balança comercial, o que de certa forma, contribuiu para o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) em vários anos consecutivos e alavancou o processo de combate à pobreza. Outro aspecto a ser destacado como fundamental para tal conjuntura foi priorizar a provisão de condições econômicas e sociais aos indivíduos frente à reivindicação de “modernização” do mercado de trabalho pelas políticas neoliberais da época.

CAPÍTULO 3- METODOLOGIA

3.1 Metodologias multidimensionais

A partir de 2010, o Índice de pobreza Multidimensional Global, criado por Alkire e Santos (2010), foi incorporado às análises do Relatório de Desenvolvimento Humano. A ideia de se construir um índice medidor de pobreza que abordasse diferentes dimensões em uma escala global não só possibilitaria a identificação das áreas de maior incidência deste problema, bem como contribuiria para constatar seus gargalos específicos de cada região (BARROS; CARVALHO; FRANCO, 2006).

Para a construção desse índice foram utilizadas três dimensões, a saber, saúde, educação e padrão de vida, contendo entre elas um total de 10 indicadores. Para cada dimensão foi atribuído o mesmo peso de 1/3 (ALKIRE *et al.*, 2015). Analogamente, cada indicador recebeu o mesmo peso que outros indicadores contidos na mesma dimensão. Isto é, suponha que há três dimensões A, B e C, e que cada uma contém 5, 3 e 2 indicadores respectivamente. As dimensões serão representadas da seguinte forma: $(1/3)A + (1/3)B + (1/3)C$. Simultaneamente, cada indicador contido na dimensão A terá peso de 1/5, na dimensão B, 1/3 e na dimensão C, 1/2.

A próxima etapa consiste em calcular a diferença entre a pontuação que foi escolhida como corte de privação e a média da pobreza das pessoas que sofrem privações, isto é, grau médio de realização das pessoas para determinado indicador, dividido pelo corte de privação, representada por G . Dessa forma, é calculada a profundidade da pobreza, denominada também como lacuna normalizada:

$$g_{ij} = \frac{z_j - x_{ij}}{z_j} \quad (16)$$

Por intermédio dessa equação pode-se calcular a Lacuna de Pobreza Ajustada (M_1), pois $M_1 = H \times A \times G$. Também é possível calcular a “severidade média da privação” para todas as pessoas que são consideradas multidimensionalmente pobres, por meio do quadrado da lacuna de privação, denominado S . A partir da média ponderada dos quadrados das lacunas obtém-se o $M_2 = H \times A \times S$.

Alkire et al. (2015) enfatizam que nas três formas de cálculo do M_α são excluídas do cálculo as pessoas que sofrerem privações, mas que não são indicadas como pobres.

Essa abordagem é justificada pela visão de que a pobreza deva ser analisada independentemente das realizações dos não pobres (propriedade “*poverty focus*”).

Além disso, é posto que as três medidas M_0 , M_1 e M_2 devem se enquadrar em duas principais classes de propriedades para que sejam capazes de contribuir para a construção de políticas públicas. A seguir é apresentado o quadro 2 que contém as propriedades de invariância, a saber: simetria, invariância de escala, consistência da unidade, foco de pobreza, foco de privação e ordinalidade.

Quadro 2 - Propriedade de Invariância

Propriedade	Descrição
Simetria	Se uma matriz de realização X' é obtida da matriz de realização X como $X' = \Pi X$, onde Π é uma matriz de permutação de ordem apropriada, então $P(X'; z) = P(X; z)$.
Invariância de replicação	Se uma matriz de realização X' é obtida de outra matriz de realização X , replicando X um número finito de vezes, então $P(X'; z) = P(X; z)$.
Invariância de escala	Se uma matriz de realizações X' é obtida multiplicando-se a matriz de realização X por uma matriz diagonal Λ tal que $X' = X \Lambda$ e o vetor de interrupção de privação z' é obtido de z tal que $z' = z \Lambda$ $P(X'; z') = P(X; z)$.
Consistência da Unidade	Para duas matrizes de realização X e X'' e dois vetores de corte de privação z e z'' , se $P(X''; z'') < P(X; z)$, então $P(X''\Lambda; z''\Lambda) < P(X\Lambda; z\Lambda)$.
Foco de Pobreza	Se uma matriz de realizações X' é obtida de outra matriz de realizações X tal que $x'_{ij} > x_{ij}$ para algum par $(i, j) = (i', j')$ onde $i' \notin Z$, e $x'_{ij} = x_{ij}$ para todos os outros pares $(i, j) \neq (i', j')$, então $P(X'; z) = P(X; z)$.
Foco de privação	Se uma matriz de realizações X' é obtida de outra matriz de realizações X , tal que $x'_{ij} > x_{ij}$ para algum par $(i, j) = (i', j')$ onde $x_{ij} \geq z_j$ (se acontece ou não i' ser pobre), e $x'_{ij} = x_{ij}$ para todos os outros pares $(i, j) \neq (i', j')$, então $P(X'; z) = P(X; z)$.
Ordinalidade	Suponha que $(X'; z')$ seja obtido de $(X; z)$ como uma representação equivalente, então $P(X'; z') = P(X; z)$.

Fonte: elaboração própria a partir de ALKIRE *et al* (2015), tradução do autor.

Além das propriedades de invariância que foram descritas no quadro 2, há também as propriedades de dominância, das quais pode-se citar a monotonicidade, a monotonicidade dimensional, a transferência, o rearranjo, o rearranjo de privação e a transferência dimensional (ALKIRE *et al*, 2015). A monotonicidade, por exemplo,

presume que à medida que pessoas consideradas pobres sob alguma dimensão privada obtenham mais conquistas e as demais realizações permaneçam inalteradas, a pobreza em nível geral tende a diminuir. Ou seja, quando há melhorias nos indicadores em que a pessoa é considerada pobre, há redução da pobreza em si. Nesse mesmo sentido, a monotonicidade dimensional postula que a medida que uma pessoa pobre deixe de sofrer alguma privação em qualquer dimensão, a pobreza geral reduz (ALKIRE *et al.*, 2015).

Na sequência das propriedades, para estabelecer relação entre a população geral e os subgrupos pesquisados, há as propriedades de subgrupos: a consistência dos subgrupos, a decomposição do subgrupo da população e a repartição dimensional (*Dimensional Breakdown*). Como forma de resumir o conceito de cada propriedade de subgrupo é apresentado o quadro 3, a seguir.

Quadro 3 - Propriedades dos Subgrupos

Propriedade	Descrição
Consistência	Se uma matriz de realização X' é obtida da matriz de realização X tal que $P(X'^l; z) < P(X^l; z)$ mas $P(X'^l; z) = P(X^l; z)$ para todo $l \neq l'$, e população total, assim como população de subgrupo, permanece inalterada, então $P(X'; z) < P(X; z)$.
Decomposição	$P(X; z) = \sum_{l=1}^m (n^l/n) P(X^l; z)$.
Repartição	Para uma matriz X de realização dimensional $n \times d$, $P(X; z) = \sum_{j=1}^d w_j P_j(x_j; z)$, onde w_j é o peso ligado à dimensão j e $P_j(x_j; z)$ é o índice de privação dimensional após a identificação na dimensão j .

Fonte: elaboração própria a partir de ALKIRE *et al.* (2015), tradução do autor.

A consistência prevê que quaisquer mudanças que ocorram na pobreza dos subgrupos sejam consistentes com a pobreza geral. A decomposição é o processo em que se desagrega o índice por subgrupos, no caso da presente pesquisa, regiões, sexo e cor de pele, a fim de poder avaliar separadamente o comportamento da pobreza em cada um deles. A importância da propriedade de decomposição reside, então, na capacidade de identificar as privações que tornam determinado grupo mais pobre:

Todas as medidas de FA satisfazem a decomposição do subgrupo populacional. Portanto, o nível de pobreza de uma sociedade - medido por qualquer M_α - é equivalente à soma ponderada pela população dos níveis de pobreza dos subgrupos, onde os subgrupos são mutuamente exclusiva e coletivamente exaustivos da população.

Todas as medidas de AF também podem ser descompactadas para revelar as privações dimensionais que contribuem mais para a pobreza de um determinado grupo. (ALKIRE *et al.*, 2015, p.147, tradução da autora).

Por fim, são apresentadas as propriedades técnicas, a saber: o princípio da não-trivialidade, de normalização e da continuidade. Os três princípios são necessários para garantir que as medidas de pobreza M_0 , M_1 e M_2 sejam significativas. Segundo Alkire *et al* (2015), a não-trivialidade exige que haja dois valores diferentes para uma mesma medida de pobreza para determinar as duas vertentes: pessoas pobres e pessoas não pobres. A normalização estabelece um intervalo entre 0 e 1 para os valores que medem a pobreza, sendo que quanto mais próximo de 0 menos a população é pobre, quanto mais próximo de 1 maior incidência de pobreza nessa população. A continuidade garante que não haja grandes oscilações nas medidas de pobreza devido a fatores como aumento de realizações (ALKIRE *et al.*, 2015).

Considerando as propriedades elencadas anteriormente, é possível prosseguir a explanação das medidas AF, M_0 , M_1 e M_2 . A Razão de Contagens Ajustadas (M_0) supõe uma sociedade em que todas as pessoas pobres sofrem privações em todas as dimensões e a partir disso elabora a proporção ponderada de privações que as pessoas pobres sofrem sobre a razão do número total de privações (ALKIRE *et al.*, 2015). A Lacuna da Pobreza Ajustada (M_1) diz respeito ao intervalo médio ponderado de privação obtido pela população, possibilitado pelo incremento de G . O termo quadrático desse intervalo, calculado a priori por G , gera S e, por consequência, a medida M_2 que aborda o intervalo quadrático médio ponderado da privação ou a gravidade da pobreza, experimentada pela população.

É possível notar que em cada medida M_α há fatores comuns, como a taxa de incidência da pobreza (H) e a taxa de intensidade da pobreza (A). De acordo com Alkire *et al.* (2015), a diferença e relevância da medida M_0 está no fato de que ela pode ser mensurada através de dados ordinais:

Isto é relevante quando a pobreza é vista da perspectiva da capacidade, por exemplo, muitas funções-chave são comumente medidas usando variáveis ordinais. A medida M_0 satisfaz a propriedade de ordinalidade introduzida na seção 2.5.1. Isto significa que para qualquer transformação monótona da variável ordinal e corte associado, a pobreza global como estimado por M_0 não irá mudar. Além disso, M_0 tem uma interpretação natural como medida de "não liberdade" e gera uma ordenação parcial entre a primeira e a segunda ordem dominância. (ALKIRE *et al.*, 2015, p.148, tradução da autora)

No exemplo citado por Alkire *et al.* (2015) foram utilizados quatro domicílios, 50% localizados em áreas urbanas e 50% em áreas rurais. Houve também a preocupação em conceder peso mais expressivo para as dimensões saúde e educação em comparação à dimensão denominada padrão de vida. Provavelmente, os autores foram motivados pela crença de que a falta de saúde e educação contribui de forma mais contundente à privação do indivíduo do que a falta de um componente do padrão de vida. Ainda assim, os domicílios precisam atender requisitos mínimos que contribuam para as pessoas desenvolverem suas potencialidades. Quando essas demandas básicas não são satisfeitas, identifica-se a privação daquela pessoa ou da família pelo indicador.

Os autores explicam que é montada uma matriz a partir da notação atribuída a cada indicador, sendo utilizado o número 1 para determinar que aquela família sofre privação daquele indicador específico (por exemplo, escolaridade, mortalidade, etc.) e 0 para quando a família não sofre privação. É mostrado também como se chega à conclusão de privação ou não do indicador através do cálculo do *score* (pontuação) da privação (c_i), para isso ressalta-se que a cada membro da família é destinado a mesma quantidade de pontos relativos à privação. A escala de privação, portanto, varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, o agregado familiar sofre mais privações.

Nessa mesma linha de raciocínio é concebido o padrão mínimo exigido para considerar o agregado familiar pobre no Índice Multidimensional de Pobreza (MPI) global: se o *score* da privação for superior a 1/3, a família é designada pobre. A partir de então é denominado a incidência da pobreza (H) como:

$$H = \frac{q}{n} \quad (17)$$

Ao mesmo tempo em que a pontuação de privação determina se uma pessoa ou família é pobre, é possível também apontar o quão pobre ela é, ou seja, é possível verificar a intensidade dessa pobreza (A), que é denominada a partir da equação (18).

$$A = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q c_i(k) \quad (18)$$

O Índice Multidimensional de Pobreza é, portanto, um vetor que indica a pontuação média de privação. A partir do produto entre a intensidade da pobreza (A) (verificada na equação 18) e da incidência da pobreza (H) é possível obter o $M_0 = H \times$

A. O Índice de Pobreza Multidimensional global se dá pela soma do produto entre A e H das duas áreas, como descrito em (19).

$$MPI = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n c_i(k) \quad (19)$$

Cada subgrupo pode ser avaliado pelo cálculo de A e H e através das médias ponderadas obtém-se o valor do grupo. Os autores explicam que:

O IPM dos dois agregados familiares urbanos é de 0,46, o que pode ser obtido quer somando os escores censurados de privação ponderados pela participação da população de cada domicílio ou como um produto de $H = 0,64$ e $A = 0,72$. O IPM das duas famílias rurais é de 0,44, enquanto $H = 1$ e $A = 0,44$. (ALKIRE *et al.*, 2015, p.172, tradução do autor).

Na pesquisa apresentada por Alkire *et al.* (2015), percebe-se que há grande discrepância entre as áreas urbanas e rurais em relação à incidência (H) e à intensidade (A). Isso significa que embora no meio rural haja mais pessoas multidimensionalmente pobres, o nível de pobreza no meio urbano é maior e isso faz com que as pessoas do meio urbano sejam mais multidimensionalmente pobres do que as pessoas do meio rural.

Tendo em vista as suas propriedades do MPI, a dissertação se baseará na medida M_0 de Alkire-Foster para construir o índice de pobreza multidimensional no Brasil entre os anos de 2009 a 2015.

3.2 Metodologia ALKIRE-FOSTER:

A medida de pobreza multidimensional Alkire-Foster (AF) é entendida como uma extensão de medidas como a Foster-Greene- Thorbecke (FGT) (explicitado no subcapítulo 1.2). Para a compreensão da medida de pobreza multidimensional é necessário considerar os conceitos discutidos na seção anterior relacionados à Razão de Contagem Ajustada (M_0), a Lacuna de Pobreza Ajustada (M_1) e a medida de lacuna de pobreza ajustada (M_2), também conhecida como FGT (ALKIRE *et al.*, 2015).

A construção do índice se divide basicamente em duas etapas de análise: a identificação e a agregação. A identificação consiste, principalmente, em estabelecer os padrões para delimitar a pobreza. Assim sendo, define-se quais indicadores serão

utilizados para compor as diversas dimensões da medida, delimita-se quais serão os pontos de corte que indicarão presença ou não de privação e aplica-se tal medida para cada pessoa para sinalizar se a mesma está privada ou não nos indicadores.

Nessa sequência, atribui-se um peso a cada indicador, sendo que a soma total desses pesos deve ser igual a 1. Por exemplo, suponha que dentro da dimensão saúde, tenhamos dois indicadores, o de mortalidade e o de nutrição, ambos precisam ter peso de 0,5. Da mesma forma, se a dimensão qualidade de vida for composta por três indicadores, como acesso à água potável, à saneamento básico e à eletricidade, cada indicador deverá possuir o peso de aproximadamente 0,33.

Após realizar essa etapa para cada pessoa da família é necessário ponderar para se ter a soma de privação individual de forma adequada, o que permite,

Determinar (...) a proporção de privações ponderadas que uma pessoa precisa experimentar para ser considerada multidimensionalmente pobre, e identificar cada pessoa como multidimensionalmente pobre ou não de acordo com o ponto de corte de pobreza selecionado (ALKIRE *et al.*, 2015, p.146).

O próximo passo consiste na análise por agregação, na qual são calculadas as taxas de incidência (H) e de intensidade (A). Nesse sentido, primeiramente calcula-se a quantidade de pessoas que foram indicadas pobres sob múltiplas dimensões, o que corresponde à taxa de incidência de pobreza multidimensional. Em seguida, calcula-se a intensidade da pobreza da seguinte forma: soma-se as pontuações de privações das pessoas indicadas pobres (de forma ponderada) e, na sequência, divide-se esse valor pelo número total de indivíduos pobres.

A partir do produto das taxas de incidência e intensidade da pobreza multidimensional pode-se calcular o $M_0 = H \times A$. De acordo com Alkire *et al.* (2015), outra forma de se obter essa medida seria através da “média do vetor de censura escores de privação, que é também a soma das privações ponderadas que os pobres a experiência das pessoas, dividida pela população total” (ALKIRE *et al.*, 2015, p.146.).

Como o índice de pobreza multidimensional é construído a partir de duas etapas, a identificação e a agregação, salienta-se que na identificação é estabelecido um padrão ou linha de corte para separar as pessoas consideradas pobres das consideradas não pobres. Assim, diversos métodos podem ser abordados nessa fase, entre eles o de realizações censuradas (ALKIRE *et al.*, 2015). Esse método consiste em identificar a quantidade de pessoas em cada dimensão que sofre privações a partir da comparação entre

a conquista da pessoa com o corte de privação e verificação de quais pessoas apresentam realizações que foram censuradas. Como foi mostrado anteriormente, na propriedade foco de pobreza, as pessoas que têm suas realizações acima do corte de privação não são consideradas na construção da medida.

Na fase de agregação, Alkire *et al.* (2015) afirmam que o índice FGT utilizado no cálculo unidimensional da pobreza tem influência sobre sua medida de pobreza na medida em que se utiliza um vetor médio de privação censurada para alcançar $M_0(X;z)$, definido na equação (20).

$$M_0 = \mu(c(k)) = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n c_i(k) \quad (20)$$

Outra forma de se alcançar o M_0 é por meio do produto dos dois índices parciais de pobreza, H e A , respectivamente, incidência e intensidade. São apresentadas as equações (21-23) que determinam os três índices M_0 , H e A :

$$M_0 = H \times A \quad (21)$$

$$H = \frac{q}{n} \quad (22)$$

$$A = \sum_{i=1}^q \frac{c_i(k)}{q} \quad (23)$$

Na taxa de incidência da pobreza é possível observar que o número de pessoas pobres (q) é dividido pelo número total de pessoas (n), o que faz sentido, visto que se busca a proporção da pobreza naquela sociedade. Na taxa de intensidade da pobreza tem-se a pontuação média de privação entre os pobres, ou seja, procura-se identificar o quão pobre são as pessoas daquela sociedade que sofrem privações. O $c_i(k)$ corresponde à pontuação de privação de pessoas que tiveram suas realizações censuradas. Esse índice parcial, portanto, torna-se capaz de captar privações que ocorrem simultaneamente em mais de uma dimensão e, assim, determinar maior ou menor grau de pobreza entre os pobres.

Através da equação (21) nota-se que a propriedade de monotonicidade dimensional foi satisfeita, uma vez que quando aumenta a intensidade da pobreza A (uma pessoa pobre sofre privação em mais uma dimensão), também há elevação de M_0 . Outra propriedade de fácil verificação é a propriedade de ordinalidade ou de continuidade, que afirma que as mudanças que ocorrerem nas variáveis e não impactarem em sua escala não

deverão alterar o valor da pobreza, pois “a identificação é realizada com a abordagem de contagem, que dicotomiza realizações em pessoas carentes e não carentes, transformações equivalentes das escalas das variáveis não afetarão o conjunto de pessoas que são identificados como pobres” (ALKIRE *et al.*, 2015, p. 160, tradução da autora). No que se refere à agregação, a medida M_0 é construída a partir de uma matriz de privação censurada usando a dicotomia 0-1.

Nota-se que satisfazer a propriedade da continuidade é um relevante fator para a utilização de M_0 , uma vez que medidas M_α , com $\alpha > 0$, como M_1 e M_2 , comumente não satisfazem essa propriedade. Nesse caso, a etapa da identificação não será afetada, pois o conjunto de pessoas consideradas pobres não sofrerá alteração. Entretanto, na etapa de agregação haverá mudanças uma vez que a matriz não será construída somente a partir do conceito de privação censurada, mas terá que considerar a profundidade (G ou S , por exemplo) da privação em cada dimensão.

Para Alkire *et al.* (2015) a utilização de M_0 permite que sejam feitas avaliações significativas em torno da pobreza, obedecendo às propriedades axiomáticas, quando os dados para se construir o índice forem ordinais. A divisão em dimensões e subgrupos de população auxilia a obtenção de dados precisos para a tomada de decisões de políticas públicas, pois torna-se possível identificar quais grupos são mais atingidos e em que medida, além de ser possível avaliar qual tipo de recurso está escasso ou requer investimentos, como saúde ou educação.

A decomposição de subgrupo é uma importante propriedade da metodologia de elaboração do índice multidimensional que também é adotada em medidas unidimensionais. Essa propriedade afirma que a pobreza total é a soma ponderada dos níveis de pobreza dos subgrupos da população, ou seja, ela possibilita a avaliação da pobreza por grupos cor, sexo ou por regiões. Tanto a medida M_0 , como as medidas M_α , com $\alpha > 0$, M_1 e M_2 estão de acordo com a propriedade de decomposição de subgrupo da população.

A decomposição propicia a comparação entre o M_0 do subgrupo e o M_0 da população total. A matriz de realização X^l do subgrupo l e a participação da população $v^l = n^l / n$ compõem a medida $M_0(X)$ como mostra a equação (24) a seguir.

$$M_0(X) = \sum_{l=1}^m v^l M_0(X^l) \quad (24)$$

Dessa forma, é possível calcular qual a contribuição de cada subgrupo (sexo, cor de pele, região) para o valor da pobreza total. Essa contribuição pode ser escrita por D_l^0 tal como apresentado na equação (25).

$$D_l^0 = v^l \frac{M_0(X^l)}{M_0(X)} \quad (25)$$

É interessante notar que a contribuição do subgrupo D_l^0 é constituída pelo nível de pobreza no subgrupo $M_0(X^l)$ e pela parcela da população do subgrupo v^l . Além disso, a soma de todas as contribuições dos subgrupos deve ser igual a 1 (ALKIRE *et al.*, 2015). Quando a contribuição de algum subgrupo extrapola o valor da parcela populacional, há indícios de desigualdade no país, isto é, há concentração de pobreza em algumas regiões ou em grupos.

Com base nessa argumentação, a fase de decomposição dos índices de pobreza desta dissertação irá ser realizada por subgrupos de região, sexo e cor de pele a partir de variáveis selecionadas do banco da PNAD. Tais variáveis serão utilizadas para construir indicadores, que, por sua vez, constituirão as dimensões saúde, educação e padrão de vida da população no Brasil.

Quanto à redundância existentes entre as dimensões e seus indicadores, é esperado que haja alguma correlação entre os indicadores, pois o índice multidimensional de pobreza é construído por agregações. A inserção de mais indicadores e dimensões, não indica necessariamente aumento da correlação entre as suas variáveis. E mesmo que se aponte alto grau de correlação entre os indicadores, Dieye (2019) explica que a decisão de mantê-los ou não depende da relevância de cada um para a pesquisa e cabe ao pesquisador explicar sua manutenção ou retirada.

Para averiguar a correlação em um índice multidimensional de pobreza, Alkire *et al* (2015, p.230) sugerem a importância de mostrar “as correspondências entre privações como proporção do mínimo das taxas de privação marginal”, além de se utilizar somente medidas de correlação, como a de Cramer.

Assim, se dois indicadores apresentarem medidas de privação que não forem independentes, e um desses dois indicadores apresentarem uma taxa de privação diferente de zero, é possível obter a medida de redundância R_0 , também denominada de medida de sobreposição. Essa medida é descrita como:

$$R^0 = p_{11}^{jj'} / \min(p_{+1}^{j'} + 1, p_{1+}^j) \quad 0 \leq R^0 \leq 1. \quad (26)$$

Isto é, a medida de redundância indica o número de observações em que há privações que são comuns entre as duas variáveis. Isso mostra uma distribuição conjunta, em que uma porcentagem mínima revela o número de observações em que as pessoas são consideradas privadas ou não. Segundo Alkire et al. (2015, p.230) “ao usar o mínimo de funcionários sem censura ou censurados no denominador, garantimos que o valor máximo de R_0 seja 100%”.

Por fim, para verificar a consistência dos resultados será feito o teste de robustez. Nesse teste, é possível acompanhar-se os valores de k em relação à M_0 e H ao longo do tempo. Assim, quanto maior os valores de k e menores forem os índices de pobreza M_0 e sua incidência H , que tendem a zero, maior a robustez dos resultados encontrados.

3.3 Base de dados

A construção da base de dados para a análise da pobreza multidimensional no Brasil por subgrupos da população será realizada a partir da utilização de 74 variáveis advindas da Pesquisa Nacional de Amostra e Domicílio (PNAD). Rocha (2006) enfatiza o benefício das informações obtidas pela PNAD devido ao seu caráter periódico. Além disso, a amostra da PNAD é composta por dados de aproximadamente 140 mil domicílios, com questionários detalhados e que abrangem diferentes temas, conferindo assim consistência estatística à avaliação. O acompanhamento periódico das famílias é relevante porque permite comparações espaciais e temporais sobre temas, como economia, demografia e desenvolvimento social.

As variáveis foram selecionadas para os vinte e seis estados e o Distrito Federal relativas ao período 2009-2015, exceto o ano de 2010¹⁶. O intuito da pesquisa é abranger diferentes regiões e dimensões para mensurar sob o espectro multidimensional a pobreza no Brasil. As dimensões serão vulnerabilidade, educação, padrão de vida, acesso ao trabalho e escassez de recursos para os anos de 2009, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015. Já para os anos de 2009 e 2013 serão utilizadas as dimensões saúde, educação, qualidade de vida, acesso ao trabalho e escassez de recursos. Essa divisão em dois períodos, um contemplando a vulnerabilidade e outro a saúde, será feita devido à disponibilidade de

¹⁶ Como em 2010 ocorre o CENSO, não há realização da PNAD. Por esse motivo, o ano de 2010 não fará parte da base de dados.

dados relativos à insegurança alimentar no Brasil, restrita aos anos de 2009 e 2013 (suplemento da PNAD).

A escala territorial de análise refere-se às Unidades da Federação, com controles específicos para localizações urbanas e rurais dos domicílios. Também serão utilizadas variáveis para identificar os membros da família de acordo com sexo, faixa etária, cor de pele (controle demográficos). De modo geral, tratar-se-á de características demográficas da população e identificação estatística, como descrito no Quadro 4.

Quadro 4 - Variáveis Demográficas e identificação estatística

1.	v0101: Ano de referência
2.	v0102: Número de controle em que as duas primeiras posições são o código da unidade da Federação.
3.	v0103: Número de série.
4.	v0201: Espécie do domicílio
5.	v0301: Número de ordem
6.	v0302: Sexo
7.	v0401: Condição na unidade domiciliar.
8.	v0404: Cor ou raça
9.	v4011: Estado Civil
10.	v4105: Código de situação censitária
11.	v4111: Vive em companhia de cônjuge ou companheiro (a)
12.	v4611: Peso do domicílio
13.	v4601: Mês de referência
14.	v4602: Estrato
15.	v4618: PSU - Unidade primária de amostragem
16.	v4728: Código da situação censitária, se Urbana - Cidade ou vila, área urbanizada, se Rural - Aglomerado rural, isolado, povoado.
17.	v4729: Peso da pessoa
18.	v4732: Peso da família, Igual ao peso da pessoa de referência da família
19.	v8005: Idade do morador na data de referência

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O índice multidimensional de pobreza, como mencionado anteriormente, será construído a partir de 15 indicadores distribuídos em cinco dimensões, (a) educação, (b.1) vulnerabilidade e (b.2) saúde, (c) padrão de vida (condições de moradia, acesso à informação), (d) acesso ao trabalho e (e) escassez de recursos, como descrito a seguir:

Quadro 5 - A) DIMENSÃO EDUCAÇÃO

1. Indicador Anos de Escolaridade	20. v4803: Anos de estudo (todas as pessoas)
2. Indicador Frequência Escolar	21. v0602: Frequenta escola ou creche

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Quadro 6 - B.1) DIMENSÃO VULNERABILIDADE

3. Indicador Presença ou não da Mãe no domicílio	22. v0405: Tem mãe viva 23. v0406: Mãe mora no domicílio
4. Indicador Mortalidade Infantil	24. v1101: Teve algum filho nascido vivo até a data de referência 25. v1161: Número de filhos tidos, do sexo masculino, que morreram 26. v1162: Número de filhos tidos, do sexo feminino, que morreram 27. v1163: Código 6 - Não sabe o número de filhos tidos, do sexo masculino, que já morreram 28. v1164: Código 8 - Não sabe o número de filhos tidos, do sexo feminino, que já morreram

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Quadro 7 - B.2) DIMENSÃO SAÚDE (mortalidade infantil + insegurança alimentar)¹⁷

<p>4. Indicador Insegurança Alimentar</p>	<p>29. v2103: Os moradores tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida</p> <p>30. v2105: Os alimentos acabaram antes que os moradores deste domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida</p> <p>31. v2107: Os moradores ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada</p> <p>32. v2109: Os moradores comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou</p> <p>33. v2113: Algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida</p> <p>34. v2115: Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida</p> <p>35. v2117: Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida</p> <p>36. v2121: Algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida</p> <p>37. v2123: Existência de morador de 0 a 17 anos de idade</p> <p>38. v2124: Algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida</p>
---	---

¹⁷ É importante ressaltar que a dimensão saúde é composta pelo indicador de insegurança alimentar e também pelo indicador de mortalidade infantil, que não foi apresentado nessa dimensão porque sua composição foi mostrada na dimensão vulnerabilidade. Ambas, saúde e vulnerabilidade terão análises paralelas e comparativas.

39. v2126: Algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida

40. v2128: Alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade porque não havia dinheiro para comprar comida

41. v2130: Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida

42. v2132: Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida

43. v2134: Alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Quadro 8 - C) DIMENSÃO PADRÃO DE VIDA

5. Indicador Habitação	44.v0203: Material predominante na construção das paredes externas do prédio 45.v0204: Material predominante na cobertura (telhado) do domicílio
6. Indicador Água Potável	46.v0211: Tem água canalizada em pelo menos um cômodo do domicílio 47.v0212: Proveniência da água canalizada utilizada no domicílio 48.v0213: Água utilizada no domicílio é canalizada de rede geral de distribuição para a propriedade 49.v0214: Água utilizada no domicílio é de poço ou nascente localizado na propriedade
7. Indicador Saneamento Básico	50.v0215: Tem banheiro ou sanitário no domicílio ou na propriedade 51.v0216: Uso do banheiro ou sanitário 52.v0217: Forma de escoadouro do banheiro ou sanitário
8. Indicador Eletricidade	53.v0219: Forma de iluminação do domicílio

9. Indicador Utensílios de cozinha	54.v0221: Tem fogão de duas ou mais bocas 55.v0222: Tem fogão de uma boca 56.v0223: Tipo de combustível utilizado no fogão
10. Indicador Bens Domésticos	57.v0220: Tem telefone móvel celular 58.v0225: Tem rádio 59.v0226: Tem televisão em cores 60.v0227: Tem televisão em preto e branco 61.v0228: Tem geladeira 62.v2020: Tem telefone fixo convencional 63.v2032: Tem carro ou motocicleta de uso pessoal 64.v0231: Tem microcomputador

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Quadro 9 - D) DIMENSÃO ACESSO AO TRABALHO

11. Indicador tempo de trabalho	65.v9611: Número de anos no trabalho principal da semana de referência, contados até a data de referência 66.v9612: Número de meses no trabalho principal da semana de referência, contados até a data de referência
12. Indicador Renda de trabalho	67.v4719: Rendimento mensal de todos os trabalhos para pessoas de 10 anos ou mais de idade
13. Indicador Ocupação do Setor formal	68.v4704: Condição de atividade na semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade 69.v4805: Condição de ocupação na semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade 70.v4706: Posição na ocupação no trabalho principal da semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade 71.v4711: Contribuição para instituto de previdência em qualquer trabalho da semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Quadro 10 - E) DIMENSÃO ESCASSEZ DE RECURSOS

14. Indicador ausência de renda	72.v4721: Rendimento mensal domiciliar para todas as unidades domiciliares (exclusive o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico e das pessoas de menos de 10 anos de idade)
	73.v4742: Rendimento mensal domiciliar per capita
	74.v4743: Faixa de rendimento mensal domiciliar per capita

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A partir das variáveis listadas acima foram geradas variáveis que integraram os indicadores de cada dimensão, como detalhado no Quadro 11.

Quadro 11 - Indicadores constituinte de cada dimensão

Dimensão	Indicadores
Dimensão 1 (d1)	1.satt (frequência escolar) 2.educ (anos de escolaridade)
Dimensão 2 (d2)	3.cm (mortalidade infantil) 4.ora estimado conjuntamente à presença da mãe (<i>mother</i>) quando a dimensão for vulnerabilidade 4.ora estimado com a insegurança alimentar (<i>ebia</i>) quando a dimensão for saúde
Dimensão 3 (d3)	5.elct (eletricidade) 6.wtr (água potável) 7.sani (saneamento básico) 8.hsg (habitação) 9.ckfl (utensílios de cozinha) 10.asst (bens domésticos)
Dimensão 4 (d4)	11.informal (ocupação do setor informal) 12.labour_income_1mw (renda de trabalho) 13. labour_time (tempo de trabalho);
Dimensão 5 (d5)	14.income_lack (ausência de renda).

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Para realizar as estimativas, além dos indicadores foram geradas variáveis indicadoras dos grupos étnico, sexo, região, área e faixa etária, respectivamente, *race*,

sex, region, área e agec8. Primeiramente estima-se o modelo com as três dimensões (d1,d2 e d3) com ausência da mãe.

Por esse modelo conter três dimensões, cada uma terá o peso de 0,3, pois como foi explicado anteriormente, é preciso que se divida o peso de igual forma entre elas. Na próxima estimativa serão cinco dimensões e, portanto, cada uma terá o peso de 0,2. Estima-se, então, o primeiro modelo com ausência da mãe e as cinco dimensões (d1, d2, d3 + dimensão trabalho (d4) + dimensão escassez de renda (d5).

Os próximos passos serão, na sequência, estimar “*mother*” como indicador de pobreza e posteriormente “*ebia*”, ambas com cinco dimensões. Como constatado por Barros, Carvalho e Franco (2006), a presença da mãe é um importante fator de medida quando se trata de vulnerabilidade. A relevância da presença da mãe se explica pelo envolvimento direto e efetivo com o desenvolvimento de seus filhos. Quando há crianças em uma família e elas são cuidadas por outras pessoas, a probabilidade de que haja negligência na educação, atendimento médico, proteção ou até mesmo exposição ao trabalho infantil, é maior. Será feita, então, uma comparação entre as duas estimativas para avaliar o impacto da presença ou não da mãe no domicílio e também para analisar a influência da insegurança alimentar no IPM.

Determinado as dimensões, irá se estimar os modelos por subgrupos para avaliar a dinâmica da pobreza entre eles. Os subgrupos que decompostos serão os seguintes: região, faixa etária, sexo, cor de pele e áreas urbana e rural. Para avaliar a robustez dos resultados do IPM, Santos (2014) e Alkire *et al.* (2015) recomendam analisar a sensibilidade do IPM às mudanças no *cutoff* da pobreza multidimensional. Segundo os autores, o IPM é considerado robusto se mudanças no *cutoff* da pobreza multidimensional não variam os *rankings* de pobreza calculados, mesmo que os valores de *k* sejam alterados.

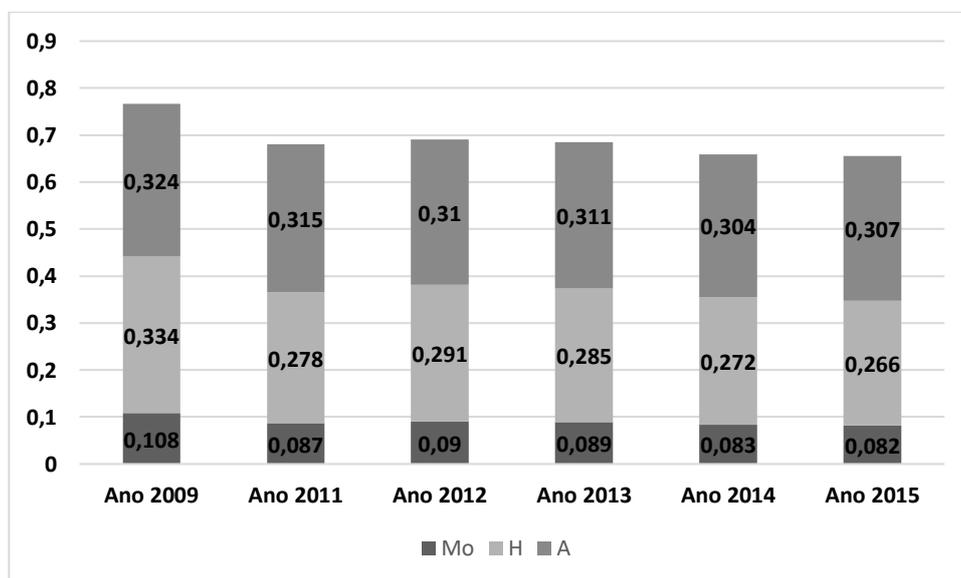
A construção do índice de pobreza multidimensional (IPM) permitirá a avaliação da intensidade da pobreza, sua abrangência no que diz respeito às áreas rurais e urbana, assim como também identificar grupos étnicos, etários e de gênero que são atingidos pela privação por mais de uma dimensão simultaneamente. Após a realização das estimativas e do teste de robustez, serão analisados os resultados no próximo capítulo.

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DE RESULTADO E DISCUSSÃO

Nesse capítulo serão apresentados os resultados a partir das estimativas comentadas na seção 3.3 do capítulo anterior. A estimativa contendo as cinco dimensões foi realizada para todos os anos, de 2009 a 2015. A segunda dimensão dessa estimativa é a vulnerabilidade composta pelos indicadores parciais de mortalidade infantil e presença da mãe.

Conforme resultados no apêndice A as estimativas para a dimensão Saúde, cujos indicadores são “mortalidade infantil” e “insegurança alimentar”, são muito similares aos valores apresentados pelo indicador de Vulnerabilidade. Nesse sentido, as análises apresentadas concentram-se na dimensão Vulnerabilidade. Os resultados da incidência de pobreza (H) bem como da sua intensidade (A) e o Índice Multidimensional de Pobreza (M_0) para o período 2009-2015 são apresentados no gráfico 2.

Gráfico 2: Evolução da Pobreza Multidimensional no Brasil (2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

Através do gráfico 2 é possível verificar que o índice multidimensional de pobreza, diminuiu entre 2009 e 2015, de 0,108 para 0,082 respectivamente. Essa análise corrobora com o que foi apresentado no gráfico 1 desta pesquisa na seção 2.3, em que, de acordo com o IBGE (2018), os números de pobreza e extrema pobreza decaíram durante o período de 2003 até o ano de 2014. A redução da pobreza e extrema pobreza pode ser

resultado, conforme apontado por Osório *et al.* (2011), pelo aumento da renda real *per capita* e pela redução da desigualdade ocorrida no período de 2004 a 2009. Esse cenário provavelmente está relacionado ao crescimento econômico observado na época que levou a geração de empregos formais e também em grande parte à implementação de programas de transferência de renda, como o BPF (Programa Bolsa Família) e o BPC (Benefício de Prestação Continuada) (OSÓRIO *et al.*, 2011; KERSTENETZKY, 2017).

Além disso, o gráfico 2 permite inferir que de 2009 a 2015 houve redução tanto da incidência da pobreza (H), quanto da sua intensidade (A). Entretanto, a partir de 2011, as privações sofridas pelas pessoas aumentaram em razão do número de pessoas consideradas pobres.

Antes da apresentação dos resultados sobre as dimensões e indicadores, apresenta-se a correlação existente entre os mesmos. Foram realizadas as correlações entre os indicadores das novas dimensões acrescentadas, dimensão acesso ao trabalho (labou_time, labour_income e informal), dimensão escassez de recursos (income_lack) e a dimensão vulnerabilidade, que apesar de não ser nova em seu conceito, apresenta novos indicadores como a presença ou não da mãe no domicílio.

Para não tornar a análise demasiadamente exaustiva, visto que os resultados das correlações obtidas seguem o mesmo padrão, mostra-se a seguir o resultado da correlação entre as horas trabalhadas, constituinte da dimensão acesso ao trabalho e a presença da mãe, constituinte da dimensão vulnerabilidade (as demais tabelas estarão disponíveis para verificação no apêndice B).

Tabela 1- Tabela de Contingência (Horas Trabalhadas x Presença da Mãe)

		Ausência da mãe		Total
		não privação=0	privação=1	
Horas de trabalho	não privação=0	25,12	58,84	83,96
	privação=1	7,07	8,97	16,04
	Total	32,19	67,81	100,00

Fonte: Elaborada pelo próprio autor

A partir da tabela 01, nota-se que 8,97% dos indivíduos sofrem privação pela ausência da mãe no domicílio e também pelo indicador quantidade de horas de trabalho. Entretanto, quando o Ro é calculado utilizando a equação 26 apresentada na seção anterior, tem-se que apenas 13,22% das possíveis privações correspondentes se

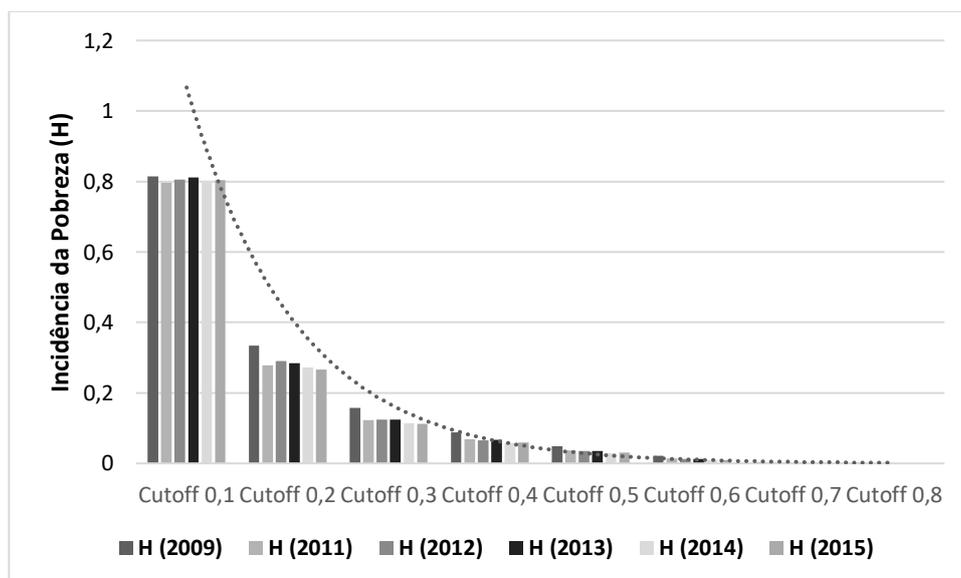
sobrepõem. Só seria recomendado retirar algum dos indicadores caso esse valor de redundância fosse extremamente elevado. Ainda assim, Alkire et al (2015) ressaltam que caso o indicador faça parte de algum sequenciamento de política, pode-se mantê-lo. No caso do presente estudo, os resultados obtidos comprovaram baixa correlação entre os indicadores e por isso, decidiu-se pela manutenção das dimensões novas e seus respectivos indicadores.

Também se faz necessário verificar a robustez dos resultados encontrados.

Para avaliar a robustez é preciso relembrar a relação entre os conceitos c_i e k . Uma pessoa é considerada pobre somente se o c_i (a pontuação de privação) for maior que o k (corte de pobreza), assim é esperado que ao estabelecer valores elevados para k , encontre-se menos pessoas consideradas pobres. Da mesma forma, quando se reduz o k , as pontuações de privação mais facilmente irão ultrapassar os valores de k e assim mais pessoas serão consideradas pobres.

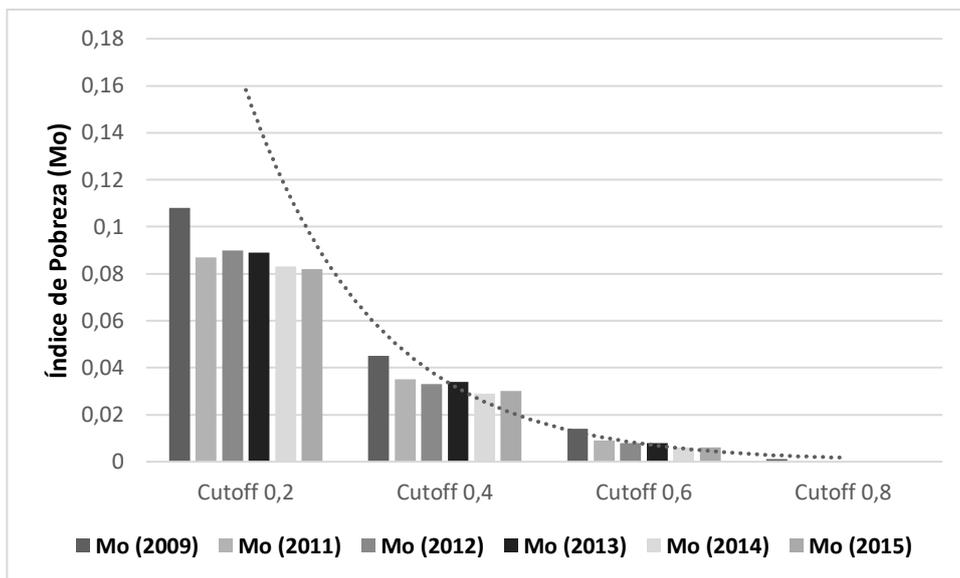
Para isso, foram considerados tanto a incidência (H) quanto o Índice Multidimensional de Pobreza (M_0) em relação aos cortes de pobreza (*cutoff*) para avaliar a robustez das estimativas obtidas, como apresentados nos gráficos 3.a e 3.b:

Gráficos 3 Robustez (a) da incidência da pobreza (H) e (b) pobreza multidimensional para diferentes cortes de pobreza (k)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015)

(a)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015

(b)

Os gráficos 3.a e 3.b demonstram o que foi explicado anteriormente, é possível ver que em cada ano, quanto maior os valores de k , menores foram os índices de pobreza M_0 e sua incidência H , que tendiam a zero. Estes resultados corroboram para que os valores de M_0 e H sejam robustos para os diferentes valores de k entre o período de 2009 a 2015.

De forma constante entre os anos de 2009 e 2015, as dimensões que mais contribuíram na determinação do índice de pobreza foram a vulnerabilidade e o acesso ao trabalho. Sendo que a vulnerabilidade chegou a compor 32,2% do IPM em 2014 e o acesso ao trabalho correspondeu a cerca de 32,7% do IPM em 2015.

No que diz respeito à contribuição de cada dimensão para o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) gerado para o período de 2009 a 2015, é apresentada a Tabela 2.

Tabela 2 - Índice Multidimensional de Pobreza no Brasil: Contribuição de cada dimensão para M_0 (%) (2009-2015)

Dimensão	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Indicador Geral	0.108	0.087	0.090	0.089	0.083	0.082
Educação	0.107	0.107	0.093	0.091	0.088	0.082
Vulnerabilidade	0.292	0.311	0.313	0.315	0.322	0.317

Padrão de Vida	0.150	0.155	0.145	0.146	0.143	0.142
Acesso ao Trabalho	0.313	0.286	0.324	0.319	0.326	0.327
Escassez de Recursos	0.138	0.141	0.125	0.128	0.120	0.133

Fonte: Elaborada pelo próprio autor a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

A alta porcentagem de vulnerabilidade na composição do IPM, ressalta a relevância do cuidado materno no combate à pobreza e extrema pobreza como apontado por Barros, Carvalho e Franco (2006), uma vez que neste período de tempo, a mortalidade infantil apresentou taxas decrescentes (IBGE, 2018).

Como componente do acesso ao trabalho evidencia-se o indicador de ocupação do setor formal, que tanto para Ulyssea (2007) quanto para Osório *et al.* (2011) é responsável por explicar grande parte da desigualdade total acarretada pelas alterações de níveis de pobreza. Os resultados obtidos na presente pesquisa corroboram tal análise, pois observa-se que em 2015 a posição de ocupação do trabalhador, se empregado ou não e a situação de emprego, formal ou informal, passou a explicar mais o índice multidimensional de pobreza do que em 2009. É importante ressaltar que tanto o aumento da informalização quanto a elevação da taxa de desemprego impedem que as taxas de pobreza e extrema pobreza continuem a decair de forma expressiva, como já observado em outro momento por Ulyssea (2007).

A dimensão escassez de recursos, que apresentou declínio quanto à participação percentual do indicador geral entre 2011 e 2014, voltou a crescer em 2015, o que pode estar relacionado à redução do salário mínimo real, uma vez que grande parte da renda dos brasileiros deriva-se do trabalho, conforme evidenciado por Barros *et al.* (2010) e Osório *et al.* (2011).

Por outro lado, a dimensão educação mostrou queda no percentual de contribuição em todos os anos, o que sugere melhora dos níveis educacionais e possível redução na diferença de remuneração atrelada ao grau de escolaridade, como já indicado por Barros *et al.* (2010) em anos anteriores.

O padrão de vida apresentou comportamento similar ao da dimensão educação, iniciando com 15% do total do indicador geral em 2009 e 14,2% em 2015. Tal resultado infere melhorias, ainda que tímidas, em relação à habitação, ao acesso a saneamento básico, a eletricidade, a água potável e a bens domésticos pela população brasileira. Esse resultado corrobora a tendência de melhora das condições de habitação encontrada por

Barros, Carvalho e Franco (2006) entre os anos de 1993 e 2003, em torno de 11 p.p. Entretanto, é válido observar que a redução da colaboração do padrão de vida para a pobreza está ocorrendo de forma cada vez mais lenta ao longo do tempo.

Assim, pode-se resumir que ao longo do período analisado houve progresso, ainda que lento, nas dimensões educação, padrão de vida e escassez de recursos e retrocesso nas dimensões de vulnerabilidade e acesso ao trabalho.

Após as análises do IPM para cada ano, bem como da sua incidência (H) e sua intensidade A, foram realizadas decomposições por subgrupos. A tabela 3 mostra os valores de M_0 e H para seis intervalos de faixa etária durante o mesmo período 2009-2015.

Tabela 3 - Dinâmica da Pobreza Multidimensional por faixa etária (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015

Faixa Etária	2009		2011		2012		2013		2014		2015	
	Mo	H	Mo	H	Mo	H	Mo	H	Mo	H	Mo	H
10—14	0,244	0,610	0,234	0,0,594	0,225	0,583	0,223	0,581	0,206	0,555	0,193	0,515
15—17	0,144	0,415	0,123	0,358	0,126	0,376	0,119	0,358	0,115	0,356	0,117	0,344
18—24	0,089	0,284	0,070	0,228	0,077	0,257	0,074	0,246	0,068	0,234	0,069	0,231
25—44	0,105	0,327	0,084	0,269	0,087	0,283	0,086	0,277	0,080	0,263	0,079	0,258
45—64	0,114	0,358	0,097	0,312	0,096	0,312	0,098	0,313	0,090	0,298	0,089	0,290
65+	0,202	0,616	0,155	0,486	0,169	0,525	0,145	0,458	0,156	0,500	0,139	0,446

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

A partir da tabela 3, é possível constatar que, de forma geral nos intervalos abordados, tanto a pobreza multidimensional quanto sua incidência sofreram diminuição durante todo o período 2009-2015. A intensidade de pobreza é maior entre adultos de 25 a 44 anos e aumentou entre 2009 e 2015, de 0,565 para 0,578, respectivamente. Entretanto, o maior índice de pobreza, para todos os anos observados, é observado para crianças de 10 a 14 anos, seguido de idosos com mais de 65 anos. Além disso, somado às duas faixas etárias citadas anteriormente (10-14 e 65+), os intervalos entre 15-17 e 45-64 anos, também apresentam maior pobreza que a média nacional em todos os anos.

Silva *et al.* (2014) obtiveram resultados similares para o período 2006-2012, ressaltando que idosos e crianças costumam estar entre os mais pobres por, usualmente, não possuírem fonte de renda de trabalho. Barros, Carvalho e Fraco (2006), por sua vez, indicaram que a presença de crianças e idosos nos domicílios aumenta a vulnerabilidade da família, uma vez que a presença deles desencadeia a necessidade de maior renda *per capita* para suprir bens essenciais.

Ainda avaliando a tabela 2, ainda pode-se notar para idosos acima de 65 anos, dois momentos em que IPM voltou a subir, o primeiro de 2011 para 2012 e o segundo de 2013 para 2014. Os dados desagregados por indicadores mostram que, no primeiro momento, o aumento de M_0 é justificado pelo aumento da vulnerabilidade para essa faixa etária. Já no segundo momento, o aumento da pobreza é justificado pela perda de rendimentos e de acesso ao trabalho.

A próxima estimativa foi decomposta pelo subgrupo “sexo” e é abordada pela tabela 4, em que é possível analisar a participação feminina e masculina na dinâmica da pobreza multidimensional no Brasil, como mostrado abaixo.

Tabela 4 - Dinâmica da pobreza no Brasil por sexo (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015

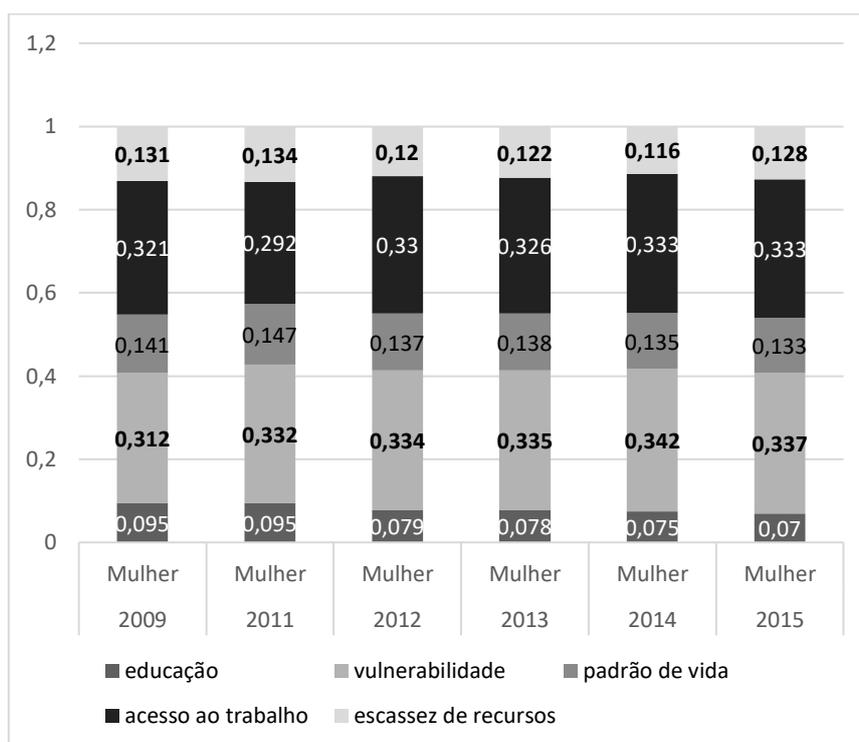
Sexo	Masculino		Feminino	
	H	Mo	H	Mo
2009	0,344	0,111	0,320	0,103
2011	0,292	0,092	0,258	0,081
2012	0,306	0,095	0,272	0,084
2013	0,301	0,094	0,264	0,081
2014	0,286	0,087	0,255	0,077
2015	0,280	0,086	0,246	0,075

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

O M_0 da população masculina está acima da média nacional de pobreza para todos os anos, enquanto o M_0 da população feminina permaneceu abaixo da média nacional para o mesmo período. Ambos, população feminina e masculina apresentaram queda na pobreza de 2009 para 2015. De 2011 para 2012, o acréscimo de pobreza observado para a população masculina é devido à perda de acesso ao trabalho, enquanto o acréscimo de pobreza observado para a população feminina é justificado não só pela perda de acesso ao trabalho, como também pelo aumento da vulnerabilidade.

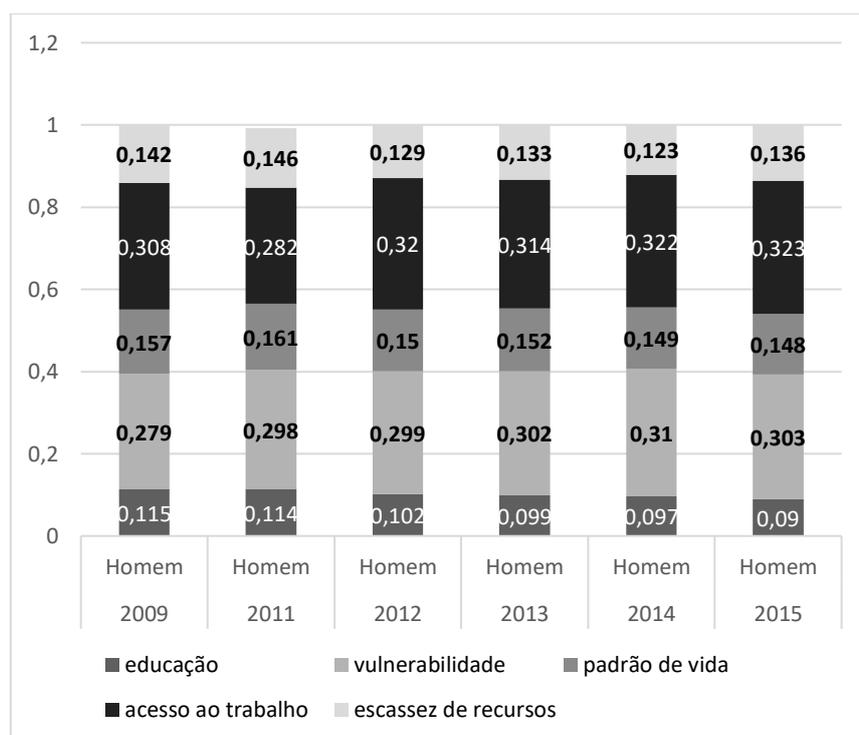
Em outras palavras, embora o IPM geral para a população masculina seja mais expressivo que o observado para a população feminina, é preciso ressaltar que nas dimensões “vulnerabilidade” e “acesso ao trabalho” há maior porcentagem de pobreza para as mulheres em todos os anos (2009-2015). Isto é, a vulnerabilidade e o acesso ao trabalho afetam mais a condição de pobreza da mulher do que a educação, padrão de vida e escassez de recursos, quando comparada aos homens. Já impacto gerado por outras dimensões, como padrão de vida, educação e escassez de recursos é maior para os homens quando comparado ao impacto direcionado às mulheres. Assim, a contribuição de cada dimensão para evolução da pobreza feminina e masculina no decorrer dos anos 2009-2015 é apresentada nos gráficos 4.a e 4.b.

Gráfico 4 (a) - Evolução da pobreza feminina (%) - Brasil, 2009-2015



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

Gráfico 4 (b): Evolução da pobreza masculina (%) - Brasil, 2009-2015



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

Nos gráficos 4 (a) e 4 (b) evidencia-se a contribuição de cada dimensão para a pobreza a cada ano (2009-2015), sendo possível observar, portanto, o mesmo comportamento citado anteriormente: a vulnerabilidade e o acesso ao trabalho impactam fortemente o nível de pobreza das mulheres. Soares (2000) indicava que a redução dos diferenciais entre homens e mulheres acontecia de forma gradativa e que, embora mulheres pudessem ter qualificação igual ou melhores que os homens e ocupações similares, a remuneração das mulheres chegava a ser 35% menor. Nessa perspectiva, Kabeer e Santos (2017), ao abordarem o acesso ao mercado de trabalho entre os anos 2000 e 2010, constatam que há uma segmentação estabelecida pela diferença de classe e por sexo.

As estimações dos modelos indicam que houve entre os anos 2009 e 2015 aumento do nível de informalidade dos postos de trabalho no Brasil. Essa tendência de informalização do mercado de trabalho também foi apontada pelo IBGE: “*a piora das condições do mercado de trabalho nos últimos três anos é evidenciada pela redução do emprego formal*” (IBGE, 2018).

Para continuar a composição do perfil da pobreza no Brasil nos últimos anos, irá se abordar a dinâmica da pobreza em relação à cor de pele na tabela 5.

Tabela 5- Dinâmica da Pobreza Multidimensional por cor de pele (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015

Dimensão	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Indicador Geral	0.108	0.087	0.090	0.089	0.083	0.082
Branco	0.071	0.056	0.056	0.055	0.052	0.049
Preto	0.115	0.097	0.095	0.098	0.089	0.088
Amarelo	0.045	0.059	0.044	0.046	0.037	0.031
Pardo	0.144	0.116	0.121	0.118	0.109	0.108
Indígena	0.161	0.195	0.225	0.249	0.213	0.244

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

Na tabela 05 são apresentados os valores absolutos de M_0 para os subgrupos de cor de pele. É verificada uma redução do índice de pobreza para a população branca no

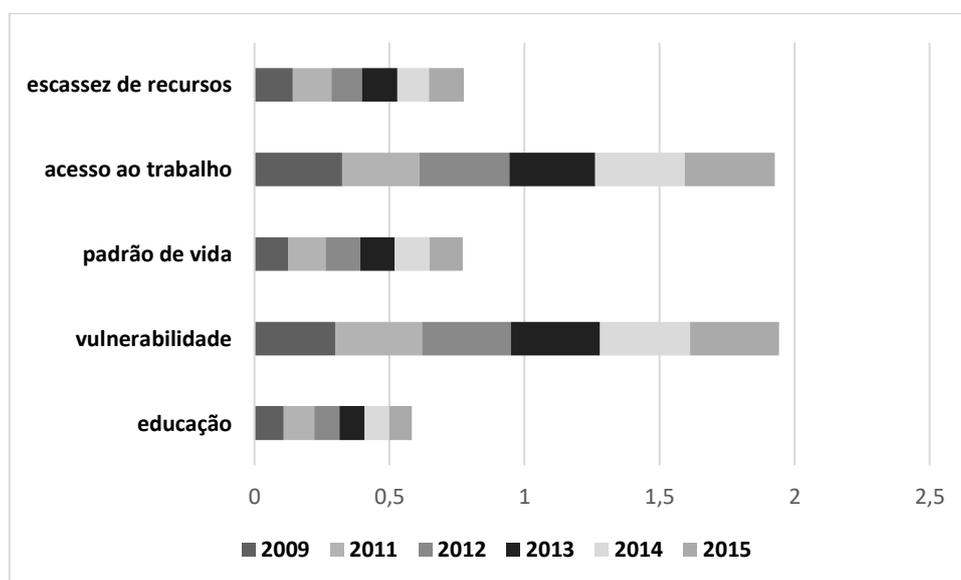
período de 2009 a 2015, que ainda apresenta valores abaixo de todos os índices de pobreza multidimensional representados a cada ano no indicador geral. Os grupos da população preta, parda e indígena são os mais pobres. Barros, Carvalho e Franco (2006) também observaram que indivíduos pretos possuem alto nível de pobreza e justificam esse fenômeno em grande parte à maior vulnerabilidade desse grupo.

Entre esses três subgrupos, observa-se que dois deles, pretos e pardos, apresentaram queda de pobreza entre os anos de 2009 e 2015, apesar de ainda se manterem entre os mais pobres (0,088 e 0,108, respectivamente, índices superiores à média nacional (0,082)). Kerstenetzky (2017) contribui para explicar o resultado apresentado demonstrando que para pretos, a desigualdade salarial reduziu mais expressivamente nessa década do que na década anterior, embora ela ainda seja presente. Entre 2004 e 2014, a autora encontrou que a diferença salarial entre não-negros e negros diminuiu de 107,8% para 73,6%.

O terceiro grupo, composto pela população indígena, além de apresentar os maiores valores de pobreza entre todos os subgrupos étnicos, também demonstrou crescimento da pobreza no período em questão, em 2009 o M_0 estava em torno de 0,161, já em 2015, esse valor se elevou para 0,244.

Os gráficos 5 (a), (b), (c), (d) e (e) revelam a participação percentual de cada dimensão para o índice de pobreza que afeta pretos, pardos, indígenas, asiáticos e brancos no período 2009-2015.

Gráfico 5 (a) - Evolução da pobreza para a pop. preta no Brasil (2009-2015)

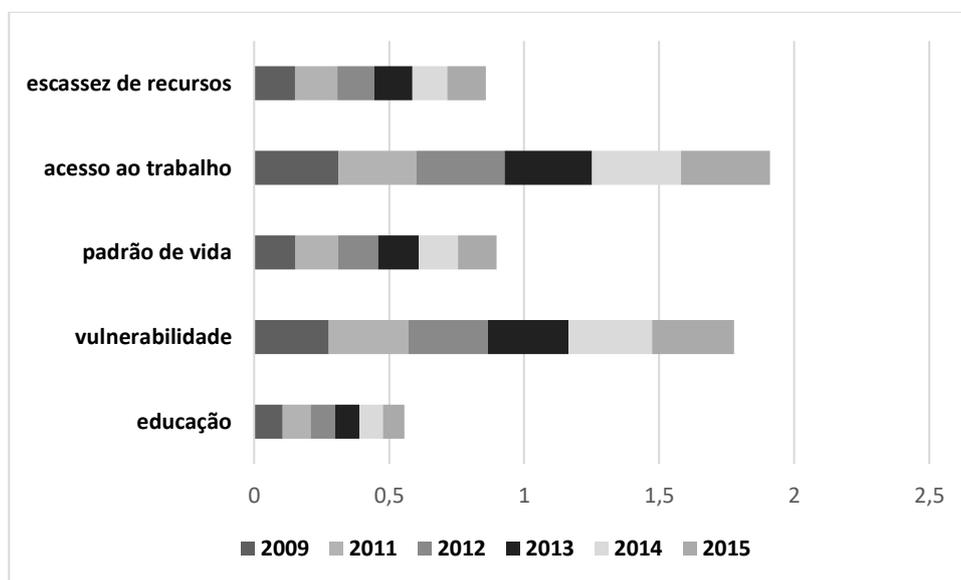


Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2015).

De maneira mais detalhada, nota-se que dentro da dimensão de vulnerabilidade, o indicador que apresenta grande influência no índice é a presença da mãe para ambos os grupos étnicos, como observado também por Barros, Carvalho e Franco (2006). O acesso ao trabalho impacta a população preta através, principalmente, da informalização do trabalho e pela menor remuneração, conforme ressalta Kerstenetzky (2017).

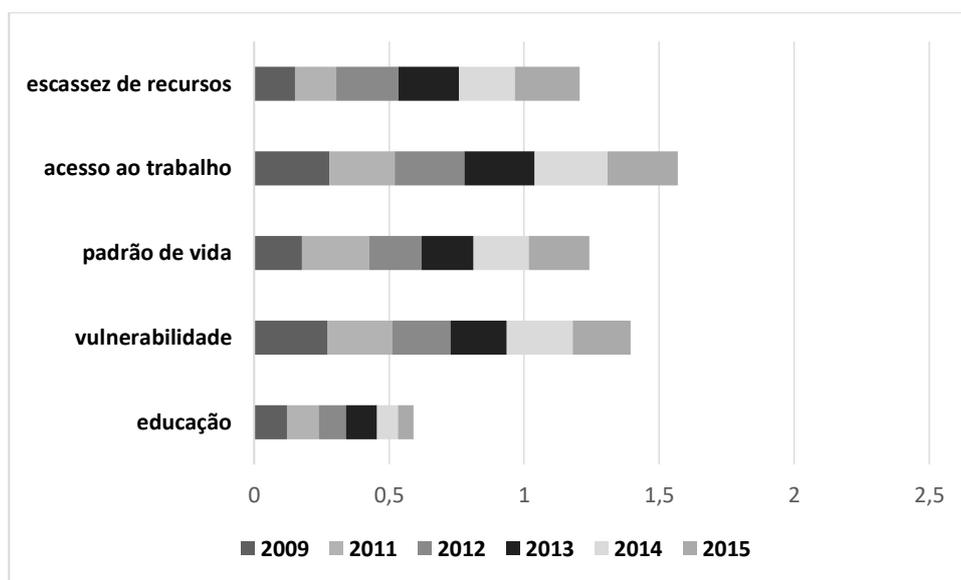
A comparação entre pretos e mulheres corrobora os resultados encontrados por Barros, Carvalho e Franco (2006): a mulher apresenta menor grau de pobreza do que a população preta, mas em contrapartida apresenta maior vulnerabilidade do que a família de pretos. Ainda comparando dados de 2015, nota-se que o acesso ao trabalho (tanto em relação à renda, quanto à informalização) dificulta a melhora do índice de pobreza da mulher. Além disso, a população feminina apresenta maior grau de pobreza multidimensional em relação aos pretos no que diz respeito ao padrão de vida e à vulnerabilidade.

Gráfico 5 (b) - Evolução da pobreza para a pop. parda no Brasil (2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2015).

Gráfico 5 (c) - Evolução da pobreza para a pop. indígena no Brasil (2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2015).

Já para a população parda, nota-se claramente, a partir do gráfico 5 (b), que a dimensão que mais contribuiu para a sua pobreza foi acesso ao trabalho, o que sugere que a formalidade e a renda de acordo com o trabalho (constituintes dessa dimensão) para esse grupo apresentaram declínio. Para os indígenas, quatro dimensões desempenham quase o mesmo papel na determinação da pobreza multidimensional: vulnerabilidade, padrão de vida, acesso ao trabalho e escassez de renda. Entretanto, o acesso ao trabalho é o maior contribuinte para M_0 . Nessa temática, Kabeer e Santos (2017) demonstram que a redução das desigualdades de renda não afetou os grupos indígenas, sendo assim, a renda pelo trabalho e o aumento da informalidade podem explicar o aumento da pobreza para essa população, como mostrado no gráfico 5 (c).

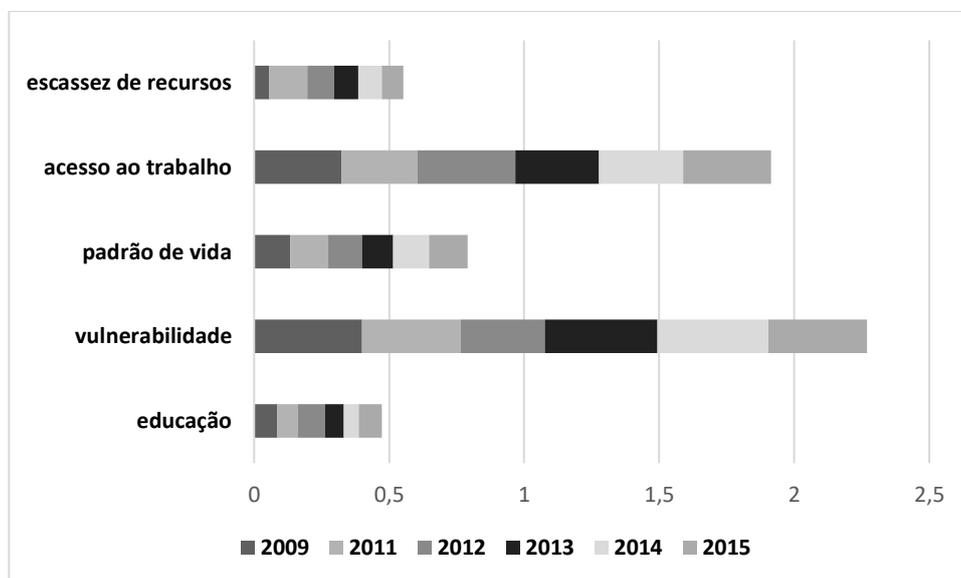
Soares (2000) afirma que homens negros, pardos e indígenas encontram barreiras para a formação e têm dificuldade de inserção no mercado de trabalho. Simultaneamente, as mulheres negras, pardas e indígenas são acometidas não só pela dificuldade em qualificação, inserção, mas também pela formação de salários.

É interessante notar que, apesar do subgrupo cor de pele amarela ter apresentado o menor índice de pobreza multidimensional em relação à média nacional, a população de pele amarela possui os maiores índices de informalização do trabalho. Além disso, a vulnerabilidade é a dimensão que mais colabora para o índice de pobreza multidimensional dessa população. Os resultados encontrados nesta pesquisa, quanto à pobreza abaixo da média nacional para indivíduos de origem asiática e brancos no Brasil,

corroboram a análise de Soares (2000), que menciona brancos e asiáticos com melhores remunerações quando comparados aos demais grupos étnicos da sociedade.

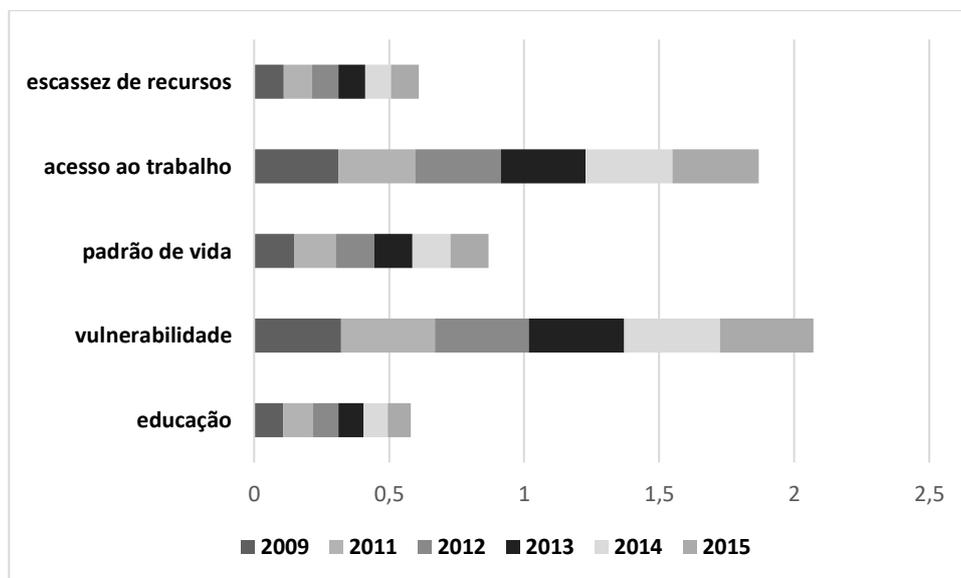
As contribuições de cada dimensão na construção do índice de pobreza para as populações de pele amarela e branca são ilustradas nos gráficos 5(d) e 5 (e).

Gráfico 5 (d) - Evolução da pobreza para a pop. de origem asiática no Brasil (2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2015).

Gráfico 5 (e) - Evolução da pobreza para a pop. branca no Brasil (2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2015).

Além de abordar faixa etária, sexo e cor de pele, o IPM também foi decomposto por áreas rural e urbana do Brasil. Os resultados encontrados são mostrados a seguir, na tabela 6.

Tabela 6 - Dinâmica da Pobreza Multidimensional por área (em valor absoluto) -Brasil, 2009-2015

Área	Rural		Urbana		Indicador geral
	H	Mo	H	Mo	
2009	0,729	0,279	0,258	0,075	0.108
2011	0,7	0,261	0,204	0,057	0.087
2012	0,706	0,261	0,222	0,062	0.090
2013	0,697	0,258	0,215	0,06	0.089
2014	0,676	0,242	0,206	0,057	0.083
2015	0,669	0,24	0,198	0,055	0.082

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

A partir da tabela 6 é possível identificar que há uma grande diferença entre a pobreza no meio rural e urbano. Como já evidenciado por Barros, Carvalho e Franco (2006), Silva e Neder (2010) e Silva *et al* (2014), a pobreza está mais presente no meio rural. Enquanto a incidência da pobreza no meio rural está em 0,669 em 2015, sua incidência no meio urbano está em torno de 0,198. Os autores concluíram, de forma análoga à esta pesquisa, que a população rural detém o maior percentual de pessoas pobres, 39% frente a média nacional de 25%.

Apesar de uma maior incidência da pobreza no meio rural, nota-se uma tendência de redução do M_0 e da incidência H no decorrer dos anos analisados para ambas as áreas. Entretanto, a redução observada no meio rural ocorreu de forma mais acentuada quando comparada à redução da pobreza no meio urbano. Uma das causas desse acontecimento pode ser a diminuição da desigualdade de rendimentos entre trabalhadores rurais e urbanos, conforme ressaltado por Ulysea (2007) e Silva *et al.* (2014).

Uma grande mudança ocorrida no ano de 2009 pode ter grande influência na redução da pobreza na área rural. A implementação da lei Federal nº 11.947/2009, que estabelece as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), garantiu

a partir de 2009, através do artigo 14, que 30% dos alimentos utilizados nas escolas devem provir da agricultura familiar:

Art. 14. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

Essa lei beneficia o produtor rural, pois prioriza o trabalho desenvolvido na comunidade rural através da redistribuição de recursos, que antes iriam majoritariamente para grandes centros produtores. Isso contribui, efetivamente, para a diminuição do índice de pobreza multidimensional na área rural entre os anos de 2009 a 2014, em que a escassez de renda reduziu sua contribuição para o IPM, de 0,171 para 0,166.

Entretanto, de 2014 para 2015 a contribuição da escassez de renda voltou a se elevar. Enfatiza-se que, entre 2009 e 2015, a escassez de recursos contribui da mesma forma para o nível de M_0 para região rural; enquanto que sua contribuição para a região urbana é decrescente.

Além das análises espaciais das áreas urbana e rural, foram feitas as análises regionais. Foram estimados os índices de pobreza multidimensional para as regiões norte, nordeste, sudeste, sul e centro-oeste. Os resultados são mostrados na tabela 7.

Tabela 7 - Dinâmica da Pobreza Multidimensional por região (em valor absoluto) - Brasil, 2009-2015

Região	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Indicador Geral	0.108	0.087	0.090	0.089	0.083	0.082
Norte	0.165	0.150	0.153	0.150	0.138	0.140
Nordeste	0.172	0.141	0.147	0.147	0.138	0.136
Sudeste	0.053	0.040	0.040	0.041	0.038	0.037
Sul	0.060	0.046	0.047	0.043	0.039	0.038
Centro-oeste	0.080	0.058	0.063	0.058	0.055	0.053

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

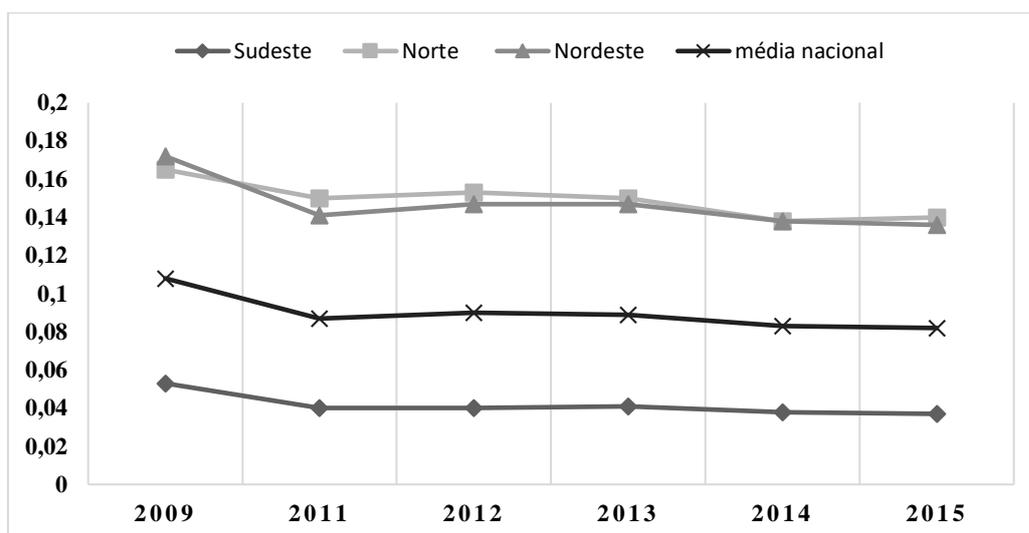
Na perspectiva regional, nota-se uma tendência de redução da pobreza multidimensional no período abordado. Apesar disso, observa-se que os maiores índices de pobreza continuam nas regiões Norte e Nordeste, resultados também apontados por Barros, Carvalho e Franco (2006), Kageyama e Hoffman (2006) e Silva *et al.* (2014). A redução observada entre 2009 e 2015 ocorreu de forma desigual entre as regiões. O Sudeste apresenta o menor valor de pobreza multidimensional, correspondendo a 0,037 em 2015, o que também era esperado de acordo com os estudos mencionados anteriormente.

Nesse mesmo sentido, Costa *et al.* (2018) estudaram a pobreza multidimensional no Brasil entre 2000 e 2010 e chegaram a conclusões similares: (a) houve redução da pobreza multidimensional em todo o território brasileiro; (b) o Norte e o Nordeste continuam sendo os locais de maiores concentrações de pobreza; (c) o Sudeste e o Sul apresentaram as melhores condições.

É interessante pontuar que a maior variação de redução da pobreza ocorreu no Nordeste, em torno de 0,036. Esse *ranking* é seguido pela região Centro-oeste (0,027), Norte (0,025), Sul (0,022) e Sudeste (0,016). Quando se compara os valores das regiões com a média nacional, observa-se que Sudeste, Sul e Centro-Oeste têm os menores índices de pobreza multidimensional; Norte e Nordeste apresentam valores muito acima da média. Enquanto para a região nordeste houve aumento da contribuição da vulnerabilidade, padrão de vida e acesso ao trabalho para a construção do índice de pobreza, para o norte, os maiores contribuintes foram vulnerabilidade, acesso ao trabalho e escassez de recursos.

É preciso ressaltar que entre 2014 e 2015, a pobreza na região Norte voltou a aumentar e ultrapassou a pobreza da região Nordeste em valores absolutos (o que pode ter sido ocasionado pelo aumento da escassez de recursos), sendo ainda, muito distantes da região de menor índice multidimensional de pobreza no país, Sudeste como é possível verificar na Gráfico 6.

Gráfico 6 - Comportamento da pobreza para as regiões Norte, Nordeste e Sudeste (Brasil, 2009-2015)



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da PNAD (2009-2015).

No decorrer do período analisado, pode-se detalhar ainda mais as contribuições de cada dimensão a partir dos seus indicadores. É possível ver, por exemplo, que os dois fatores que mais impactam a pobreza no Nordeste são a presença da mãe e a escassez de renda; no Norte, a presença da mãe e o trabalho informal. Para Kageyama e Hoffman (2006) a falta de infraestrutura tanto nas áreas rurais, quanto nas regiões norte e nordeste são responsáveis pelos altos índices de pobreza. É interessante constatar que no Sudeste, além da presença da mãe ter grande impacto na pobreza, o trabalho informal e a educação possuem grande influência sobre o nível de pobreza.

CONCLUSÃO

A análise da pobreza sob o conceito de várias dimensões propicia a identificação e compreensão das privações que acometem as pessoas consideradas pobres. A partir disso, pode-se fomentar a realização de políticas públicas voltadas para os grupos mais vulneráveis a fim de monitorar e auxiliar a erradicação da pobreza.

Nesse sentido, o índice multidimensional de pobreza baseado no método Alkire-Foster, que foi apresentado neste trabalho, foi construído a partir da base de dados da PNAD e objetivou avaliar o perfil da pobreza em um período mais recente (entre os anos de 2009 a 2015) no Brasil. A decomposição por sexo, cor de pele, faixa etária, região e área permitiu a identificação de características que dificultam a superação das privações e inviabiliza, o desenvolvimento das potencialidades dos indivíduos. Além disso, foi possível observar os diferentes níveis de pobreza em que a localidade determina o acesso ou não a bens e serviços essenciais.

Dos resultados obtidos, foi possível notar redução da pobreza durante todo o período analisado, entretanto, essa redução ocorreu a taxas decrescentes, sendo que de 2014 para 2015, o índice caiu de 0,83 para apenas 0,82. Nesse período observou-se o desencadeamento de uma crise econômica e política no país, que resultou em perda de produtividade, déficit no resultado primário e aumento da taxa de desemprego.

O aumento do desemprego gerou o movimento da informalização do mercado de trabalho, observado nas estimações realizadas. O acesso ao trabalho, geralmente relacionado ao componente de situação de ocupação formal ou informal, quando não foi o principal determinante da condição de pobreza foi o segundo mais impactante. Além da dificuldade de acesso ao trabalho, as mulheres também enfrentaram maior vulnerabilidade quando comparada aos homens. Eles, entretanto, apresentaram os maiores níveis de pobreza.

Grande parte da renda dos brasileiros advém da renda de trabalho, diante da diminuição ou falta dela, os grupos de crianças e idosos continuam apresentando os maiores níveis de pobreza. Apesar disso, a taxa de redução da pobreza entre crianças aumentou, enquanto a taxa de redução de pobreza para idosos diminuiu.

É possível indicar também o aumento da desigualdade no país entre os anos de 2009 e 2015, uma vez que a incidência da pobreza reduziu mais acentuadamente do que sua intensidade. Isto é, as pessoas que estão em condição de pobreza em 2015 estão

sofrendo mais privações, do que as pessoas que estavam em condição de pobreza em 2009.

Além disso, os maiores níveis de pobreza foram observados nas regiões Nordeste e Norte do país, sendo que de 2014 para 2015, o Norte atingiu um nível de pobreza maior que o do Nordeste. Comparando regiões rurais com regiões urbanas, há uma grande discrepância nos níveis de pobreza, enquanto a área urbana apresentou como índice de pobreza 0,55 para o ano de 2015, a área rural apresentou cerca de 0,669, valor extremamente alto quando comparado a média nacional de 0,82. Apesar da melhora dos índices em relação a 2009, verifica-se que ainda há restrição de acesso individual a diversos tipos de bens e serviços.

Outro ponto a ser observado diz respeito ao grupo por cor de pele. Foi constatada a redução da pobreza para populações pretas, pardas, brancas e de pele amarela e o aumento da pobreza para a população indígena. Como foi observado, o acesso ao trabalho é o maior contribuinte para o grau de pobreza dos indígenas (evidencia-se, assim, a recorrência da discriminação no mercado de trabalho).

A redução da pobreza constatada durante o período de estudo representa ganhos para a população brasileira. Entretanto, também foi observado que de 2014 para 2015 essa redução ocorreu de forma muito tímida, o que poderia indicar um indício de que a pobreza voltaria a crescer nos anos seguintes, 2016, 2017 e 2018. Há indícios, portanto de que os ganhos sociais obtidos ao longo da década de 2000, associados às melhorias no mercado de trabalho, ao aumento real do salário mínimo e às transferências de renda, foram ganhos advindos de medidas conjunturais e que eles estão sendo perdidos.

As altas taxas de desemprego observadas nos últimos meses, a elevação da dívida pública e o desestímulo à investimento em educação e tecnologia tendem a contribuir para o não crescimento do PIB. Consequentemente, o cenário propício para a erradicação da pobreza deixou de existir. O grande desafio, portanto, é intervir por meio de políticas estruturais, antes que sejam perdidos efetivamente todos os ganhos conquistados em anos anteriores.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABEL-SMITH, B.; TOWNSEND, P. **The poor and the poorest**. London: Penguin Books, 1972. p.138-150.

ALKIRE, S. et al. **Multidimensional Poverty Measurement and Analysis**. Oxford, OXFORD University Press, First Edition Published 2015.

ALKIRE, S. ROCHE, J. M. SETH, S. 'Sub-national Disparities and Inter-temporal Evolution of Multidimensional Poverty across Developing Countries', *OPHI Research in Progress* 32a, University of Oxford, 2011.

ALKIRE, S. ROCHE, J. M. VAZ, A. **Changes Over Time in Multidimensional Poverty: Methodology and Results for 34 Countries**. World Development/_Elsevier Ltd, 2017.

ALKIRE, S. **Valuing Freedoms: Sen's capability approach and poverty reduction**. New York: Oxford, 2002.

ATKINSON, A. B. BOURGUIGNON, F. 'The Comparison of MultiDimensional Distributions of Economic Status', *Review of Economic Studies*, 49, 1982.

BARROS et al. **Determinantes da queda na desigualdade de renda no brasil**. TEXTO PARA DISCUSSÃO n° 1460. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, 2010.

BARROS, R. P. CARVALHO, M. FRANCO, S. **Pobreza Multidimensional no Brasil**. TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 1227. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, 2006.

BATTISTON *et al.* **Income and Beyond: Multidimensional Poverty in Six Latin American Countries**. Regional Bureau for Latin America and the Caribbean, United Nations Development Programme (UNDP), New York, 2013.

BOURGUIGNON, F. CHAKRAVARTY, S. R. **The Measurement of Multidimensional Poverty**. Netherlands, *Journal of Economic Inequality* 1: 25-49, 2003.

CHAKRAVARTY, MUKHERJEE, RANADE. *On the family of subgroup and factor decomposable measures of multidimensional poverty*. *Research on Economic Inequality*, 1998, p. 175-94.

CITRO, C. F. MICHAEL, R. T. **Measuring poverty. A new approach**. Washington: National Academy Press, 1995. Companhia das Letras, 2000.

COSTA et al. **Vulnerability to poverty in Brazilian municipalities in 2000 and 2010: A multidimensional approach**. Production and hosting by Elsevier B.V. on behalf of National Association of Postgraduate Centers in Economics, ANPEC, 2018.

DEUTSCH, J.; SILBER, J. **Measuring multidimensional poverty: an empirical comparison of various approaches**. *Review of Income and Wealth*, 2005.

- DINIZ, M. B. DINIZ, M. M. **Um indicador comparativo de pobreza multidimensional a partir dos objetivos do desenvolvimento do milênio.** Econ. Apl., Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 399-423, 2009.
- DUCLOS, J.Y. SAHN, D. YOUNGER, S. ‘Robust Multidimensional Poverty Comparisons’, *The Economic Journal*, 116, 2006.
- ERVIN et al. **Multidimensional Poverty in Paraguay: Trends from 2000 to 2015.** Instituto Desarrollo, Guido Spano, Asunción, 2017.
- ESPINOZA-DELGADO, J. KLASSEN, S. **Gender and Multidimensional Poverty in Nicaragua: An Individual-Based Approach.** 2017.
- FOSTER, J. E. GREER, J. THORBECKE, E. **The Foster-Greer-Thorbecke (FGT) Poverty Measures: Twenty-five years later.** Institute for international Economic Policy, New York, 2010.
- GEORGES, R. MAIA, K. **A distância que nos une. Um retrato das desigualdades brasileiras.** Relatório publicado pela OXFAM Brasil, 2017.
- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra e Domicílio (PNAD). 2018.
- KABEER, N. SANTOS, R. **Intersecting Inequalities and the Sustainable Development Goals: insights from Brazil.** Working Paper of The London School of Economics and Political Science, Londres, 2017.
- KAGEYAMA, A. HOFMAN, R. **Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional.** Economia e Sociedade, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, Campinas, 2006.
- KAKWANI, N. SILBER, J. **Many Dimensions of Poverty.** 2008.
- KAKWANI, N. SILBER, J. **Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement.** New York, First published by Palgrave Macmillan, 2008.
- KERSTENETZKY, C. L. **Redistribuição no Brasil no século XXI.** Texto para Discussão nº 125. Centro de Estudos sobre desigualdade e desenvolvimento - UFRJ, 2017.
- KNEEBONE, E. REEVES, R. V. **The intersection of race, place, and multidimensional poverty.** Washington: Brookings Institution, 2016.
- LISTER, R. **Poverty.** Cambridge: Blackwell/Polity Press, 2004.
- MAHOOZI, H. **Gender and Spatial Disparity of Multidimensional Poverty in Iran.** OPHI WORKING PAPER nº 95, Senckenbergstrasse, 2015.
- MENCHER, S. **The problem of measuring poverty.** London: Penguin Books, 1972, p. 71-85.

OCDE. **Development Co-operation Report 2013 Ending Poverty**. The Development Assistance Committee: Enabling effective development, OECD, 2013.

ONU. Declaração e Programa de Ação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Social. Capítulo II, número 19, Copenhague, 1995.

ONU. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 1997.

ONU. Relatório do Desenvolvimento Humano: definição e medição do desenvolvimento humano. 1990.

OSÓRIO et al. **Perfil da pobreza no Brasil e sua evolução no período 2004-2009**. Texto para discussão 1647. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2011.

RANIS, G. STEWART, F. Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. Revista de La Cepal, 2002.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil A Evolução de Longo Prazo (1970-2011)**. XXV Fórum Nacional. O Brasil de Amanhã. Transformar Crise em Oportunidade. Rio de Janeiro, 2013.

ROCHA, S. Pobreza no Brasil: afinal, do que se trata? 3ª edição – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

ROGAN, M. **Poverty may have declined, but women and female-headed households still suffer most**. 2014.

SANTOS, M. E. **Measuring Multidimensional Poverty in Latin America: Previous Experience and the way forward**. Working Paper nº 66. OPHI, Bahía Blanca, 2014.

SEN, A. ANAND, S. **Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional perspective**. Human Development Papers, 1997.

SEN, A. *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

SEN, A. Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation. New York: Oxford University Press, 1981.

SILVA, A. F. et al. **Análise da Pobreza Multidimensional no Brasil. Área 10 Anpec - Economia Regional e Urbana. Código JEL: C02; I32**. 2014.

SILVA, A. M. R. NEDER, H. D. **Abordagem das capacitações: um estudo empírico sobre pobreza multidimensional no Brasil**. 2010.

SOARES, S. **Perfil da Discriminação no Mercado de Trabalho - Homens Negros, Mulheres Brancas e Mulheres Negras**. TEXTO PARA DISCUSSÃO nº 0769. Brasília, 2000.

THE WORLD BANK. **World Development Report 1990**. Oxford University Press, 1990.

THORBECKE, E. **Multidimensional poverty: conceptual and measurement issues.** The Many Dimensions of Poverty International Conferenc, International Poverty Center, Brasilia, p. 29-31, 2005.

ULYSSEA, G. **Segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de rendimentos no Brasil: uma análise empírica.** TEXTO PARA DISCUSSÃO n° 1261 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Rio de Janeiro, 2007.

VARIAN, H.R. **Microeconomia: uma abordagem moderna.** Rio de Janeiro, 2012.

ANPÊNDICE A

Tabela 8 - Principais resultados para a pobreza no Brasil 2009 e 2013 (em valores absolutos)

	2009*	2009**	2013*	2013**
H	0.291	0,334	0.230	0,285
M0	0.098	0,108	0.075	0,089
A	0.338	0,324	0.328	0,311

*Resultados calculados a partir da insegurança alimentar (ebia) correspondente à dimensão saúde

**Resultados calculados a partir da presença da mãe (*mother*) correspondente à dimensão vulnerabilidade

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD

Tabela 9 - Índice Multidimensional de Pobreza no Brasil: Contribuição de cada dimensão para Mo (%) (2009 e 2013)

Dimensão	2009*	2009**	2013*	2013**
Educação	0.130	0.107	0.122	0.091
Saúde/Vulnerabilidade	0.237	0.292	0.230	0.315
Padrão de vida	0.155	0.150	0.156	0.146
Acesso ao trabalho	0.331	0.313	0.344	0.319
Escassez de recursos	0.148	0.138	0.148	0.128

*Resultados calculados a partir da insegurança alimentar (ebia) correspondente à dimensão saúde

**Resultados calculados a partir da presença da mãe (*mother*) correspondente à dimensão vulnerabilidade

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD

APÊNDICE B

Tabela 10: tabela de Contingência (Rendax Mortalidade Infantil)

		Mortalidade Infantil		
		não privação=0	privação=1	Total
Renda	não privação=0	69,28	2,59	71,88
	privação=1	25,55	2,57	28,12
Total		94,84	5,16	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 11: tabela de Contingência (Horas Trabalhadas x Mortalidade Infantil)

		Mortalidade Infantil		
		não privação=0	privação=1	Total
Horas de trabalho	não privação=0	81,82	4,04	85,86
	privação=1	13,36	0,78	14,14
Total		95,18	4,82	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 12: tabela de Contingência (Ausência de Renda x Mortalidade Infantil)

		Mortalidade Infantil		
		não privação=0	privação=1	Total
Ausência de Renda	não privação=0	84,18	3,45	87,63
	privação=1	10,80	1,57	12,37
Total		94,98	5,02	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 13: tabela de Contingência (Trabalho Informal x Mortalidade Infantil)

		Mortalidade Infantil		
		não privação=0	privação=1	Total
Trabalho Informal	não privação=0	61,17	2,32	63,49
	privação=1	33,71	2,80	36,51
Total		94,88	5,12	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 14: tabela de Contingência (Renda x Presença Mãe)

		Presença da Mãe		Total
		não privação=0	privação=1	
Renda	não privação=0	38,21	34,62	72,84
	privação=1	16,02	11,14	27,16
Total		54,23	45,77	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 15: tabela de Contingência (Trabalho Informal x Presença Mãe)

		Presença da Mãe		Total
		não privação=0	privação=1	
Trabalho Informal	não privação=0	34,46	30,21	64,68
	privação=1	19,75	15,58	35,32
Total		54,21	45,79	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor

Tabela 16: tabela de Contingência (Ausência de Renda x Presença Mãe)

		Presença da Mãe		Total
		não privação=0	privação=1	
Ausência de Renda	não privação=0	45,45	40,62	86,07
	privação=1	8,86	5,07	13,93
Total		54,31	45,69	100,00

Fonte: Elaboração do próprio autor