

**POBREZA MULTIDIMENSIONAL EM MINAS GERAIS NOS
ANOS DE 2002 E 2014**

ENDER LUCAS FERREIRA*
OTÁVIO JUNIO FARIA NEVES**
ANA MÁRCIA RODRIGUES DA SILVA***

* Mestre em Economia
pela UNIFAL/MG
** Mestre em Economia
pela UNIFAL/MG
***Doutora em
Economia pela UFU

POBREZA MULTIDIMENSIONAL EM MINAS GERAIS NOS ANOS DE 2002 E 2014

Ender Lucas Ferreira*
Otávio Junio Farias Neves**
Ana Márcia Rodrigues da Silva***

RESUMO – Por meio deste estudo analisa-se a pobreza multidimensional em Minas Gerais em 2002 e 2014. Propõe-se a mensuração e decomposição de indicadores de pobreza multidimensional a partir da aplicação de uma metodologia proposta por Alkire e Foster (2007) e dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Os principais resultados indicam que a pobreza multidimensional em Minas Gerais diminuiu nos anos analisados. Observou-se que a pobreza multidimensional é maior nas áreas rurais e nos municípios não autorrepresentativos. Constatou-se, ainda, que as dimensões que representam Características educacionais e Condições ocupacionais, em geral, são as que mais contribuem para a pobreza multidimensional. Estes aspectos devem ser alvos de políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Pobreza, Mensuração da pobreza, Pobreza multidimensional.

MULTIDIMENSIONAL POVERTY IN MINAS GERAIS IN THE YEARS OF 2002 AND 2014

ABSTRACT – This study analyzes multidimensional poverty in Minas Gerais in 2002 and 2014. It is proposed to measure and decompose multidimensional poverty indicators using the methodology proposed by Alkire and Foster (2007) and data from the National Household Sample Survey (PNAD). The main results indicate that the multidimensional poverty in Minas Gerais was reduced in the analyzed years. It was observed that multidimensional poverty is greater in rural areas and in non-self-representative municipalities. It was also observed that the dimensions that represent educational characteristics and occupational conditions, in general, are the ones that contribute most to multidimensional poverty. These aspects should be targets of public policies.

Keywords: Poverty, Measurement of poverty, Multidimensional poverty.

* Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (Unifal). E-mail: enderlf@yahoo.com.br;

** Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas (Unifal). E-mail: otavionevescg@hotmail.com

*** Doutora em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Alfenas (Unifal). E-mail: anamarciarodrigues@gmail.com

INTRODUÇÃO

A situação de pobreza diz respeito às privações vivenciadas pelos indivíduos que os impedem de usufruir de uma vida digna. Todavia, ainda não há um consenso a respeito de sua operacionalização. Nas formas mais tradicionais de se mensurar a pobreza, as abordagens partem do pressuposto que a renda é a variável chave para a representação do bem-estar, desconsiderando outros aspectos relevantes, como, condições domiciliares, condições sanitárias, escolaridade, características de trabalho, entre outras.

Em oposição, este estudo se propõe a utilizar uma abordagem da pobreza que leva em consideração um conjunto de variáveis para caracterizar as situações de privação. A utilização de mais dimensões na análise da pobreza se justifica, porque mesmo o melhor indicador fundamentado na renda, sozinho, pode ser considerado incompleto e conduzir a uma imprecisão na estimativa da pobreza (SEN, 2010). Existem dimensões importantes que podem não ser atingidas somente por meio da renda. Em razão disso, uma forma mais precisa de se estudar a pobreza, tem sido incorporar outras formas de mensuração. Conforme Bagolin e Ávila (2014), as abordagens multidimensionais são mais vantajosas, pois, mais do que mensurar, pretendem compreender a pobreza.

O ponto de partida para a análise da pobreza multidimensional está na abordagem das capacitações de Amartya Sen, acrescentando a abordagem das necessidades humanas. Assim, a noção de pobreza multidimensional diz respeito a um conjunto de dimensões, além da renda, que influenciam o bem-estar dos indivíduos. Entre estas dimensões, não é menosprezado o papel da renda, visto como essencial para o consumo e manutenção econômica do indivíduo. Contudo, a renda é inserida juntamente com um conjunto de outras dimensões que também são relevantes para o desenvolvimento dos indivíduos. Assim, a pobreza multidimensional é um conceito mais completo do que a abordagem tradicional.

Com base na abordagem das capacitações, Alkire e Foster (2007), desenvolveram uma metodologia capaz de operacionalizar a pobreza no seu aspecto multidimensional incorporando diferentes dimensões que limitam a vida dos indivíduos, e os impedem de alcançar um conjunto de realizações. Esta metodologia obedece a uma abordagem axiomática, é de fácil compreensão e permite a decomposição por unidade de análise. Mediante as vantagens metodológicas, neste trabalho, objetiva-se estimar e decompor indicadores de pobreza multidimensional em Minas Gerais nos anos de 2002 e 2014. Neste intuito, foram utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) dos referidos anos.

O Estado de Minas Gerais é caracterizado por um grande número de Municípios

(853) e por diversidades entre eles. Por este motivo, é importante o estudo da pobreza multidimensional neste estado. Desta forma, pretende-se verificar, assim como apontado pela literatura em relação à renda, se houve redução da pobreza multidimensional em Minas Gerais nos anos analisados. Além disso, pretende-se investigar quais as dimensões que mais contribuem para a pobreza multidimensional no Estado. Isto porque, supõe-se que, existem outras dimensões além da renda importantes na composição da pobreza e que merecem ser consideradas pelas políticas públicas de enfrentamento.

Este trabalho está estruturado em quatro seções além desta introdução e das considerações finais. Na primeira, são identificadas as principais abordagens sobre a pobreza. Na segunda, discute-se brevemente a pobreza no Brasil e em Minas Gerais. Em seguida, apresenta-se a metodologia desenvolvida por Alkire e Foster, considerando as seguintes dimensões: Vulnerabilidade econômica, Condições domiciliares, Condições sanitárias, Ausência de bens, Características educacionais e Condições de trabalho. Por fim, são apresentadas as estimações e decomposições realizadas para Minas Gerais.

ABORDAGENS SOBRE POBREZA

O conceito de pobreza varia conforme a abordagem estudada. Assim sendo, nesta seção será discutida brevemente a vertente tradicional sobre o tema, agregando-se uma visão alternativa, isto é, a multidimensional. Duas abordagens serão ressaltadas para a constituição de um conceito de pobreza multidimensional, são elas, a abordagem das necessidades humanas e a abordagem das capacitações. Estas vertentes serão apresentadas na sequência.

ABORDAGEM TRADICIONAL

Com base na visão tradicional, a pobreza é entendida como insuficiência de renda. A diferenciação entre pobres e não pobres se dá conforme um valor monetário mínimo, que é associado aos custos dos atendimentos necessários a cada pessoa. Dessa forma, constrói-se uma linha que distingue o grupo de pobres do grupo de não pobres, quando se estabelece uma “linha da pobreza”. Uma linha de pobreza é um nível de corte divisório para a identificação das pessoas pobres. Nesta ótica, a pobreza é compreendida de duas formas principais: de maneira absoluta e de forma relativa. Quando a abordagem que se volta para a questão da subsistência, entendida como um nível de renda mínimo aceitável para cobrir as necessidades básicas dos indivíduos, cria-se um conceito denominado pela literatura como pobreza absoluta. Quando a visão pobreza se volta para renda insuficiente a partir de um padrão de vida mínimo em uma determinada sociedade, tem-se a chamada pobreza

relativa (MARTINI, 2009).

Estas maneiras de se compreender a pobreza passaram a ser questionadas, no momento em que se constatou a persistência da pobreza e das condições de vida inadequadas, mesmo diante de contextos de prosperidade econômica. Isto ocorreu porque, certas necessidades dos seres humanos não podem ser supridas simplesmente por meio da renda. A isso, soma-se o fato da renda ser apropriada de maneira desigual entre os indivíduos. Nesse sentido, surgem outras formas de análise, como a abordagem das necessidades humanas e das capacitações.

ABORDAGEM DAS NECESSIDADES HUMANAS

A abordagem das necessidades humanas é marcada por uma variedade e interpretações. De maneira mais simplória ela pode se referir às aquisições mínimas das famílias, tais como necessidades de subsistência, vestuário, mobílias e equipamentos. Segundo Codes (2008), a abordagem também diz respeito aos serviços essenciais para se viver em comunidade, tais como saneamento básico, transporte público, saúde, educação, moradia. Sob este ângulo, o indivíduo é pobre quando não tem as necessidades mínimas atendidas. Assim, necessidades básicas podem ser caracterizadas tem como,

[...] característica principal o fato de serem consideradas universais, comuns aos homens de diferentes culturas e civilizações: alimentar-se, tratar-se, conhecer, mas também agir. São necessidades físicas e psíquicas que podem ser satisfeitas segundo modalidades econômicas extremamente variadas, mas que são comuns a todos os homens (SALAMA; DESTREMEAU, 1999, p. 75).

Contudo, de acordo com Rocha (2003, p. 19), é preciso definir as necessidades básicas conforme a situação que se apresenta em cada sociedade. Quando se adota o critério de saneamento básico, por exemplo, torna-se necessário distinguir o contexto urbano e rural, uma vez que, dificilmente haverá rede de esgoto, coleta direta de lixo, etc. em áreas rurais. Em relação à habitação, as necessidades básicas devem levar em conta as especificidades culturais e climáticas, por exemplo. Assim, é “necessário salientar que esse método possui caráter subjetivo, pois é preciso definir quais são as necessidades de cada sociedade e qual é o limite mínimo que deve ser atingido para que as famílias sejam consideradas não pobres” (ÁVILA; BAGOLIN, 2006, p. 7).

Outras explicações sobre as necessidades humanas básicas integram a Nova Teoria das Necessidades Humanas. Autores como Doyal e Gough (1991) enfatizam o caráter universal das necessidades humanas. As necessidades básicas devem ser entendidas como, requisitos que, se não forem atendidos, ocasionarão sérios prejuízos às pessoas no que diz respeito a sua saúde física e a sua autonomia. Sendo assim, todos os indivíduos, em todas

as culturas, tempo e lugar apresentam as mesmas necessidades (saúde física e autonomia). Por conseguinte, essa ótica salienta que a pobreza se refere ao estado de não satisfação das necessidades humanas básicas que prejudicam a saúde física dos indivíduos e a sua capacidade autônoma para desempenhar atividades como, por exemplo, saber ler e compreender um texto.

Como afirma Pereira (2006), a abordagem de necessidades humanas básicas se fundamenta no campo da cidadania e dos direitos fundamentais de todo cidadão. Diante disso, fazem-se necessárias políticas sociais¹ como instrumentos para garantir a satisfação das necessidades humanas básicas no enfrentamento da pobreza. Nesse sentido, a abordagem de necessidades humanas básicas apresentada por Doyal e Gough (1991) e estudada por Pereira (2006) enseja aspectos objetivos e universais. Para a autora,

[...] o principal critério utilizado para definir necessidades humanas básicas – e diferencia-las de carências materiais, bem como de preferências, desejos compulsões, sonho de consumo – é o que se baseia nos efeitos do não atendimento contínuo de necessidades socialmente compartilhadas. O método consiste em verificar se as consequências desse não-atendimento causam sérios danos, ou prejuízos, isto é, se produzem degeneração efetiva na integridade física e na autonomia das pessoas a ponto de condená-la a uma vida subhumana (PEREIRA, 2006, p. 73).

Para a satisfação das necessidades básicas existem os denominados *satisfatores* que representam os meios para a satisfação das necessidades humanas básicas. Segundo Junior e Pereira (2013), os *satisfatores*, podem ser entendidos como as necessidades intermediárias para se satisfizerem as necessidades humanas básicas.

Os satisfatores universais ou necessidades intermediárias, então, têm a função de possibilitar o atendimento das necessidades universais e podem ser classificados de maneira universal, assumindo a forma absoluta ou de maneira específica, assumindo a forma relativa de acordo com as particularidades dos indivíduos em questão. De uma forma ou de outra, as necessidades intermediárias também requerem satisfatores específicos para o seu atendimento (SILVA, 2010, p. 46).

Com base nessas prerrogativas, percebe-se que a abordagem das necessidades humanas compreende a definição de pobreza não apenas centrada em valores monetários. Chama-se atenção para um conjunto de aspectos mais abrangentes, os quais em conjunto, quando alcançados, possibilitam que os indivíduos levem uma vida autônoma e plena.

ABORDAGEM DAS CAPACITAÇÕES

Nesta mesma linha, o economista Amartya Sen, construiu uma abordagem denominada abordagem das capacitações, que tem como objetivo compreender os fins e os

¹ Ver em Pereira (2010).

meios do desenvolvimento econômico. Nesta abordagem, o processo de desenvolvimento está voltado para as liberdades dos indivíduos, que representam os elementos componentes do desenvolvimento. Para tanto,

[o] desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos (SEN, 2010, p. 16-17).

A abordagem de Sen não nega o papel da insuficiência de renda, que pode levar a certas privações e, conseqüentemente, à falta de oportunidades, “[...] a falta de renda pode ser uma razão primordial da privação de capacidades de uma pessoa” (SEN, 2010, p. 120). No entanto, a renda não é único fator determinante das capacitações das pessoas para que possam usufruir o tipo de vida pretendido. Então, além da renda, um conjunto de variáveis deve ser considerado nesta análise.

As vantagens dos indivíduos podem ser compreendidas como capacitações que as pessoas têm, ou seja, o conjunto de liberdades que as pessoas desfrutam. “Nessa perspectiva, a pobreza deve ser vista como privação das capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda” (SEN, 2010, p. 120). O êxito de uma sociedade está relacionado “às oportunidades, a vantagem de uma pessoa é considerada menor que a outra se ela tem menos capacidade – menos oportunidade real – para realizar as coisas que tem razão para valorizar” (SEN, 2011, p. 266).

O conceito de capacitações refere-se às potencialidades das pessoas para realizarem funcionamentos. Os funcionamentos são as realizações do indivíduo, como, estar bem abrigado, ter educação, possuir boa saúde e um bom trabalho, entre outros. Logo, a abordagem das capacitações se concentra sobre os *meios* e as *oportunidades* que se abrem às pessoas para levarem uma vida que valorizam (SEN, 2011, p. 268).

Portanto, o enfrentamento da pobreza depende da expansão das capacitações básicas, ou seja, “o desenvolvimento depende que sejam superadas as barreiras às privações de liberdades e de que os fatores que originam essas barreiras sejam desconstruídos” (BAGOLIN; ÁVILA 2006, p.7-8). Desse modo, a pobreza é constituída por multiplicidade de fatores, isto é, a pobreza é entendida considerando aspectos multidimensionais. Sob este prisma, diferentes dimensões da pobreza podem ser identificadas. Nesta interpretação, o desenvolvimento é uma questão calcada no aspecto humano e, assim, situação de pobreza é vista como condição que impede que os indivíduos alcancem um conjunto maior de liberdades de levar uma vida que elas valorizam.

As abordagens das necessidades humanas básicas e das capacitações, quando

reunidas, constituem-se em um corpo teórico consistente para o estudo da pobreza multidimensional. Embora a primeira liste saúde física e autonomia como necessidades que devem ser atendidas pelos seres humanos em toda parte, a abordagem das capacitações não fornece uma lista específica de capacitações básicas que devem ser atendidas. No entanto, conforme Alkire (2008), uma lista fixa de capacitações, desconsidera a possibilidade de progresso e compreensão social. Deste modo, em alguns contextos, a análise social pode se concentrar em um número pequeno de funcionamentos que precisam ser priorizados. Em outros contextos, esta lista pode ser muito ampla e diversa.

O enfoque nas necessidades – apresentado na subseção anterior – e/ou capacitações dos indivíduos ou famílias em detrimento da renda é um importante ponto de partida para a análise da pobreza e para subsidiar o combate à pobreza.

Se o governo de um país pobre em desenvolvimento está empenhado em elevar o nível de saúde e a expectativa de vida, então seria muito idiota tentar conseguir isso através da elevação da sua renda per capita, ao invés de partir diretamente para estes objetivos por meio de políticas públicas e mudança social [...] (SEN, 1983, p. 153) (tradução nossa)².

De fato, existem dimensões da pobreza que podem nunca serem resolvidas simplesmente por meio da renda. Por exemplo, o indivíduo pode possuir renda maior que a linha de pobreza, mas isto não o permite a pavimentação da rua de sua residência, ou uma rede de esgotamento sanitário em seu domicílio. Por isto, a pobreza deve ser analisada levando em conta um conjunto de critérios. Então, a renda pode ser inserida nas análises como uma dimensão da pobreza, associada a outras dimensões não menos relevantes. Nos últimos anos, houve um avanço em relação aos estudos que se propuseram a investigar os aspectos multidimensionais da pobreza em diferentes localizações espaciais. Alguns exemplos serão apresentados na próxima seção.

POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL E EM MINAS GERAIS: EXPERIÊNCIAS RECENTES

Diferentes estudos visam investigar aspectos multidimensionais da pobreza. Estas pesquisas consideraram dimensões que são capazes de analisar a dinâmica da pobreza conforme os critérios discutidos na seção anterior. Nesta seção, abordam-se alguns estudos recentes que se dispuseram a analisar os aspectos determinantes da pobreza multidimensional, levando em consideração os diferentes recortes espaciais.

² “If the government of a poor developing country is keen to raise the level of health and the expectation of life, then it would be pretty daft to try to achieve this through raising its income per head, rather than going directly for these objectives through public policy and social change [...]”.

Destacam-se análises que consideram o país como um todo e aquelas que analisam o estado de Minas Gerais, especificamente.

Para iniciar, vale destacar a criação do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (Fahel *et al*, 2014). O IPM abrange três dimensões: Saúde, Educação e Padrão de Vida³ (PNUD, 2010). Este índice foi criado baseando-se em uma metodologia intuitiva proposta por Alkire e Foster (2007)⁴, que visa operacionalizar as proposições da abordagem das capacitações.

Baseando-se nisso, Fahel, Teles e Caminhas (2016) objetivaram estimar o IPM para as cinco macrorregiões do Brasil e as 27 unidades da federação, utilizando os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para os anos de 2002, 2007, 2012 e de 2013. A definição de dimensões, indicadores, critérios de privação e pesos das variáveis que compuseram o IPM foram inspirados na metodologia proposta por Alkire e Foster. No entanto, os autores realizaram alguns ajustes para considerar as especificidades da população brasileira. As dimensões analisadas foram compostas por indicadores de educação (representada pelas variáveis: anos de escolaridade e frequência escolar); saúde (representada pela mortalidade infantil); e padrão de vida (composta pelas variáveis: eletricidade, água, saneamento básico, tratamento do lixo, combustível da cozinha e bens adquiridos).

Os resultados alcançados por esta pesquisa demonstraram que a pobreza multidimensional e sua intensidade apresentaram tendências declinantes para os anos considerados. Os autores concluíram que a pobreza multidimensional era mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste e menos acentuada, nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste respectivamente. Com relação a situação censitária, observou-se os indicadores eram maiores para áreas rurais, o que indica que a população presente nesta área experimentava situação de pobreza multidimensional mais severa do que a população urbana, nos anos analisados.

Quando se considera apenas o Estado de Minas Gerais, os pesquisadores Fahel, Leite e Teles (2014) analisaram a pobreza multidimensional com base na Pesquisa por Amostra

³ Os indicadores de Saúde são: possuir pelo menos um membro da família em situação de má nutrição e pelo menos uma criança que tenha falecido. Os indicadores de Educação são: todos os membros da família possuírem menos de cinco anos de estudo concluídos e possuir pelo menos uma criança em idade escolar que não frequente a escola. Os indicadores de Padrão de Vida são: ausência de eletricidade; falta de acesso à água potável; situação inadequada de saneamento; utilização de combustível sujo para cozinhar (como estrume, madeira e carvão); possuir domicílio com piso de terra; não possuir carro ou veículo motorizado e ter somente um dos bens: bicicleta, motocicleta, rádio, televisão, frigorífico ou telefone. O estado de Minas Gerais segue a recomendação do PNUD, calculando o IPM para o estado por meio de dados coletados na pesquisa Porta a Porta. Como o IPM de Minas Gerais está fundamentado nas mesmas dimensões propostas pelo PNUD, este trabalho fará um ensaio empírico baseando-se em outras dimensões não menos relevantes que podem ser incorporadas à análise da pobreza multidimensional em Minas Gerais.

⁴ Esta metodologia será apresentada na próxima seção.

de Domicílios (PAD) da Fundação João Pinheiro, dos anos de 2009 e 2011. O índice elaborado baseou-se em três as dimensões. A primeira refere-se à educação, composta pelos indicadores anos de escolaridade e frequência escolar. A segunda refere-se à saúde, que leva em consideração a mortalidade infantil e o acesso ao tratamento médico. A terceira diz respeito ao padrão de vida, composta pelos indicadores: combustível da cozinha, eletricidade, água, bens adquiridos, saneamento e tratamento do lixo.

Segundo Fahel, Leite e Teles (2014), existe uma proporção considerável de pobres em Minas Gerais. Contudo, há uma tendência de redução em relação aos anos observados. A análise apontou para o contraste social entre as diferentes regiões administrativas que compõem o estado de Minas Gerais. Observou-se que as regiões mais ricas estão localizadas no eixo centro-sul, ao passo que as regiões mais pobres estão no eixo norte-leste. Essas regiões mais pobres experimentaram melhorias expressivas em termos de pobreza multidimensional. Os autores estabeleceram ainda uma comparação entre o Brasil e Minas Gerais. Com isso, observaram que, em média, a pobreza multidimensional é mais expressiva neste estado relativamente ao país.

Este fato justifica a realização desta pesquisa, considerando o recorte geográfico proposto para o período mais recente. Além disso, pretende-se testar outras dimensões que podem ser incorporadas à pobreza multidimensional em Minas Gerais, conforme será visto nas seções seguintes.

METODOLOGIA PROPOSTA POR ALKIRE E FOSTER PARA A MENSURAÇÃO DA POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Para realização desta pesquisa, em um primeiro momento, foi realizada a revisão de literatura sobre o tema, cujo intuito foi apresentar como a pobreza é definida na literatura. Como o observado, as abordagens tradicionais da pobreza levam em consideração apenas a renda. Todavia, posteriormente, o escopo da pobreza foi aumentado, passando a abarcar um conjunto de outros aspectos, isto é, as abordagens mais recentes caracterizam a pobreza atrelada às características multidimensionais. Assim, após conceituar a pobreza, no segundo estágio deste trabalho, pretende-se mensurar a pobreza multidimensional de acordo com as proposições de Alkire e Foster (2007).

As estimativas de pobreza multidimensional empregando a metodologia de Alkire e Foster evidenciam uma alternativa para a identificação dos pobres, a partir da formulação do índice denominado M_o . Para a sua obtenção, exige-se duas etapas. A primeira consiste na identificação das famílias pobres, que se fundamenta em dois níveis de corte. A segunda

etapa corresponde à construção de uma medida agregada de pobreza.

ETAPA DE IDENTIFICAÇÃO

Para a constituição de uma medida consistente de pobreza multidimensional é importante a escolha da unidade a ser analisada. Neste intuito, deve-se considerar o recorte geográfico, que neste trabalho são as famílias pertencentes ao Estado de Minas Gerais. Para tanto, foram utilizados os dados das PNADs de 2002 e 2014⁵. Assim, foram consideradas 18.394.229 famílias no ano de 2002 e 20.766.776 famílias no ano de 2014⁶. A opção por essa base de dados se justifica pela disponibilidade de informações dos anos analisados. A PNAD é uma pesquisa empregada anualmente, que tem como propósito a disseminação de resultados socioeconômicos para o território brasileiro.

Após a escolha da unidade de análise é preciso determinar as dimensões que serão estudadas, por meio da escolha dos indicadores, empregando-se níveis de corte denominados z . Estas dimensões estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Dimensões selecionadas, nível de corte (z) e pesos

Dimensão	Indicadores com o nível de corte z	Peso
Vulnerabilidade econômica	Renda inferior à linha de pobreza*	1/2
	Número de dependentes superior ao de não dependentes	1/2
Condições de moradia	Domicílio não próprio	1/5
	Existência de mais de três pessoas por dormitório	1/5
	Abastecimento de água inadequado**	1/5
	Ausência de energia elétrica	1/5
	Material inadequado das paredes e do telhado***	1/5
Condições sanitárias	Ausência de sanitário	1/4
	Ausência de rede esgoto ou fossa séptica****	1/4
	Destino inadequado do lixo*****	1/4
	Ausência de filtro de água	1/4
Ausência de bens	Ausência de telefone fixo ou celular	1/5
	Ausência de televisor	1/5
	Ausência de geladeira	1/5
	Ausência de máquina de lavar	1/5
	Ausência de microcomputador	1/5
Características Educacionais	Existência de adulto analfabeto	1/3
	Existência de adulto sem Ensino Fundamental completo	1/3
	Existência de criança entre 6 e 15 anos fora da escola	1/3
Condições Ocupacionais	Existência de menor de 15 anos trabalhando	1/4
	Ausência de ocupação remunerada	1/4
	Ausência de trabalhador com carteira assinada*****	1/4
	Ausência de ocupado com rendimento superior a um salário mínimo	1/4

⁵ O tratamento dos dados e as estimativas foram realizados com a utilização do software Stata.

⁶ Valores expandidos através da amostra das PNADs dos respectivos anos.

*No indicador de *Renda inferior à linha de pobreza*, foram utilizadas as linhas de pobreza calculadas pela pesquisadora Sonia Rocha disponibilizadas no site do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS). Estas linhas são calculadas com base na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) e são razoáveis porque assumem valores distintos para as diferentes regiões do Brasil, considerando as diversidades nacionais. No ano de 2002 foi utilizada a linha de R\$ 137,20 para a região Metropolitana de Belo Horizonte; R\$ 92,24 para as demais áreas urbanas; e R\$ 54,61 para as áreas rurais. No ano de 2014 foram utilizados os níveis de corte de R\$ 315,82 para a região metropolitana; R\$ 211,97 para as áreas demais urbanas; e R\$ 125,49 para as áreas rurais.

**Considerou-se como *Abastecimento de água inadequado* quando a água não era proveniente de rede geral de distribuição nas áreas urbanas ou não proveniente de rede geral de distribuição ou poço ou nascente nas áreas rurais.

***Como *Material inadequado das paredes* foi considerado outros materiais que não fossem alvenaria e como *Material inadequado do telhado* considerou-se os materiais diferentes de telha e laje de concreto.

****A situação de privação de *Ausência de rede de esgoto* foi observada para áreas urbanas. Nas áreas rurais considerou-se rede de esgoto e também fossa séptica pela particularidade de não haver rede de esgoto na maioria das localidades rurais.

*****Da mesma forma, por não haver coleta de direta de lixo em grande parte das áreas rurais, considerou-se também a possibilidade de o lixo ser queimado ou enterrado na propriedade quando o domicílio se situava em localidades rurais, na variável *Destino inadequado do lixo*.

*****O objetivo do indicador *Ausência de trabalhador com carteira assinada* se deu em relação aos benefícios que a formalidade no trabalho permite. Dessa forma, foi considerado juntamente trabalhadores no Regime Geral dos Servidores Públicos, Militares e Empregadores.

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Os de níveis de corte z caracterizam situações de privação em cada indicador básico utilizado, conforme pode ser visto na Tabela 1. As dimensões, os indicadores básicos para representá-las e o nível de privações nos indicadores foram determinados conforme o critério de que, se não atendidos, impossibilitam que os indivíduos e as famílias mineiras levem uma vida autônoma e plena. Eles foram escolhidos para representarem funcionamentos que se não forem satisfeitos limitam a potencialidade das pessoas alcançarem um tipo de vida valorizado por elas. Deste modo, o número de dimensões leva em consideração as variáveis que, em conjunto, são capazes de estabelecer as famílias pobres multidimensionalmente. A seleção das dimensões se baseou na literatura sobre o tema. Além disso, os indicadores básicos ou variáveis aqui utilizadas, em grande medida, devem-se à disponibilidade da base de dados contida na PNAD dos anos de 2002 e 2014.

Vale ressaltar que a metodologia de Alkire e Foster é vantajosa porque permite diferentes ponderações entre os indicadores que compõem as dimensões. Neste trabalho, os pesos foram atribuídos de acordo com o número de indicadores básicos ou variáveis selecionadas para representar a dimensão, de maneira que a soma dos pesos resulta no número total de dimensões. Isto pode ser verificado na Tabela 1.

Entende-se que outras dimensões como participação política, participação na sociedade também são relevantes, para a identificação da condição de pobreza, mas, em virtude da base de dados disponível, não foi possível incorporar diretamente estas informações. Apesar disto, entende-se que os indicadores básicos e dimensões selecionados, podem refletir, em alguma medida, o bem-estar multidimensional nos domicílios mineiros (Tabela 1).

Quanto aos níveis de cortes z dentro das dimensões apresentados na Tabela 1, entende-se que identificam situações de privação em cada indicador básico que compõe à análise da

pobreza multidimensional. Por exemplo, dentro da dimensão de Vulnerabilidade econômica, no indicador de renda, o nível de corte z é possuir uma renda menor que linha de pobreza. Este nível de corte é o ponto de partida na etapa de identificação dos pobres.

Todavia, os níveis de corte z , sozinhos, não são suficientes para a identificação das famílias multidimensionalmente pobres. Sendo assim, para uma especificação completa do método de identificação dos pobres, necessita-se considerar que a identificação dos domicílios pobres requer outro nível de corte, intitulado por k . Neste sentido, a metodologia emprega dois níveis de corte a fim de se constatar a situação de pobreza. Um domicílio é considerado multidimensionalmente pobre, quando a soma de suas privações ponderadas, segundo o nível de corte z , forem maiores ou iguais a k .

Assim, o próximo passo para a constituição da medida multidimensional é a aplicação da segunda linha de corte. Para isto, foi feito um procedimento de atribuição de valores 1 todas as vezes que alguma família estivesse privada conforme o nível de corte z , e valores iguais a 0 quando a família não estivesse em situação de privação. Foi gerada, ainda, uma matriz denominada $g^0(k)$ para a contagem de privações, em que, se a família possuísse a soma total dos pesos maior que o nível de corte k ela estaria privada na dimensão estudada.

Diante disso, dado o valor de k , ele foi substituído na matriz por zero todas as vezes que a família possuísse uma contagem de privação inferior a esse valor. Aos domicílios não pobres, dado o valor escolhido de k , não foram atribuídas privações. Logo, a metodologia enfatiza as famílias consideradas pobres.

Da mesma forma que não existe um nível de corte determinado para os indicadores básicos de pobreza, não há um nível de k pré-determinado. Distintos níveis de k podem ser condizentes com a realidade de cada objeto de estudo. Portanto, trata-se de uma medida arbitrária. Maiores valores de k , indicam maiores possibilidades de privações simultaneamente (ALKIRE, 2011). Com este procedimento, finaliza-se a etapa de identificação e passa-se à etapa da constituição da medida agregada de pobreza

ETAPA DE AGREGAÇÃO

Definido o valor de k , o próximo passo é cálculo da proporção de pobres (H). Com isso, pode-se estimar a incidência da população considerada multidimensionalmente pobre, ou seja, o *head count ratio* (H), semelhante ao da pobreza por renda, definido como:

$$H = q/n,$$

onde, q é o número de domicílios multidimensionalmente pobres extraído do método de

duplo corte, e n o número total de famílias. Para que esse índice não continue inalterado caso um indivíduo se torne privado em uma dimensão na qual não era, devem-se adicionar informações sobre a intensidade das privações experimentadas pelos domicílios multidimensionalmente pobres.

Nesse sentido, o passo seguinte é calcular a intensidade da pobreza (A). Este índice se constitui na privação média entre os pobres (A). Para um melhor entendimento sobre esse índice, é necessário saber que a fração de indicadores ponderados em que os domicílios estão privados, é representada por $ci(k) / d$, onde c é um vetor de contagem de privações nos i domicílios e d é o número de dimensões. Então, a intensidade da pobreza é definida como:

$$A = \sum_{i=1}^n ci(k) / dq,$$

sendo, A obtido somando a proporção das privações entre os pobres e dividindo pelo total de domicílios pobres.

Por fim, o último passo do método proposto por Alkire e Foster (2007) consiste no cálculo do índice de pobreza multidimensional (M_0). Trata-se da medida de pobreza multidimensional que estabelece informações sobre a prevalência da pobreza e sobre a extensão média das privações dos pobres. Este índice é uma média da matriz $g^0(k)$, e pode ser escrito como $M_0 = \mu (g^0(k))$, em que μ representa a média. Nota-se que M_0 é produto de dois índices parciais, H e A :

$$M_0 = H . A.$$

O índice mencionado acima tem suas vantagens por satisfazer algumas propriedades. Entre essas propriedades pode-se destacar a monotonicidade e a decomposição por subgrupos populacionais e dimensões da pobreza.

PROPRIEDADES

A primeira propriedade citada por Alkire e Santos (2010), é a monotonicidade dimensional que é atendida em virtude da combinação entre H e A , já que, o índice H sozinho não a satisfaz. Por meio desta propriedade, se um domicílio pobre se torna privado em uma dimensão adicional, M_0 irá aumentar.

Outra importante propriedade é a decomposição por subgrupos populacionais, como áreas urbanas e rurais do Estado de Minas Gerais. Com base nesta propriedade, a pobreza total é vista como a média ponderada dos níveis dos subgrupos de pobreza, em que os pesos são entendidos como a distribuição populacional dos subgrupos. Isto pode ser exprimido com base em duas matrizes de dados denominadas x e y , sendo (x,y) a matriz obtida da fusão das duas anteriores.

Diante disso, $n(x)$ é o número de famílias em x ; e $n(y)$ é o número de famílias em y . O mesmo é válido para $n(x,y)$. Desta forma, para duas matrizes quaisquer de dados x e y , tem-se:

$$M_0(x, y; z) = \frac{n(x)}{n(x,y)} M_0(x; z) + \frac{n(y)}{n(x,y)} M_0(y; z),$$

onde z é o nível de corte em cada indicador básico. A aplicação repetida desta propriedade assegura que a decomposição é válida para qualquer número de subgrupos. Esta é uma propriedade útil para gerar perfis de pobreza.

Outra propriedade do índice M_0 é a decomposição por dimensão (j). Para seu entendimento, cabe acrescentar a utilização da estrutura de M_0 para gerar a seguinte fórmula:

$$M_0 = \sum_{j=1}^d \mu(g_{*j}^0(k))/d,$$

em que, $g_{*j}^0(k)$ é a j^{th} coluna da matriz $g^0(k)$, e μ denota a média. Então, segundo Alkire e Santos (2010) a contribuição da dimensão j para a pobreza é:

$$\text{Contr}_j = (\mu(g_{*j}^0(k))/d)/M_0.$$

A contribuição de cada dimensão produz informações relevantes sobre a configuração das privações de grupos ou regiões particulares. A aplicação destas propriedades comprova que o índice é essencialmente robusto e relevante para a comparação entre distintos recortes geográficos, sejam dentro de uma mesma região, de um mesmo país ou entre dois ou mais países.

ESTIMAÇÃO E DECOMPOSIÇÃO DE ÍNDICES DE POBREZA PARA MINAS GERAIS NOS ANOS DE 2002 E 2014

A seguir são apresentados os índices de pobreza multidimensional estimados para Minas Gerais conforme os diferentes níveis de corte k . Estes resultados estão apresentados na Tabela 2.

O índice H demonstra a proporção de famílias multidimensionalmente pobres e seus resultados podem ser multiplicados por 100 para a análise em percentual. No ano de 2002, para o nível $k=1/5$, 100% das famílias eram pobres em Minas Gerais. Isto significa que todos os domicílios possuíam alguma privação nas variáveis com peso igual a $1/5$. Nota-se que houve uma diminuição da proporção de pobres nos anos analisados, de modo que, em 2014 o percentual das famílias apresentaram privações no nível de corte $k=1/5$ foi de 99,98%.

Tabela 2 – Índice H , índice A e índice de pobreza multidimensional (M_0) para os valores de k estimados pela metodologia de Alkire e Foster para o Estado de Minas Gerais em 2002 e 2014

k	2002			2014		
	H	A	M_0	H	A	M_0
1/5	1,0000	0,2739	0,2739	0,9998	0,1936	0,1936
1/4	0,9777	0,2794	0,2732	0,9331	0,2051	0,1914
1/3	0,9776	0,2794	0,2732	0,9329	0,2051	0,1914
1/2	0,9418	0,2874	0,2707	0,8628	0,2161	0,1865
1	0,7790	0,3203	0,2495	0,5244	0,2738	0,1436
2	0,3057	0,4298	0,1314	0,1096	0,3986	0,0437
3	0,0502	0,5598	0,0281	0,0071	0,5378	0,0038
4	0,0019	0,7124	0,0013	0,0000	0,6694	0,0000
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

À medida que se aumenta o nível de corte k ocorre uma diminuição no índice H . Assim, em 2002, para $k= 2$, 30,57% das famílias possuíam privações multidimensionais. Em 2014, este índice caiu para 10,96%. A partir do nível de corte $k= 4$, as proporções de pobres caem consideravelmente, ficando próximas de zero e chegando ao patamar de zero. Isto significa que nenhuma família em Minas Gerais possuía privações em todas as dimensões analisadas (Tabela 2).

No que se refere à intensidade da pobreza, o índice A é maior quanto maior o nível de k . Este índice também pode ser multiplicado por 100 para a análise em percentual. Quando $k= 1/5$, a intensidade da pobreza multidimensional era de 27,39% em 2002. Em 2014, a intensidade da pobreza caiu para 19,36%. Para $k=2$ o índice A era de 42,98% em 2002 e de 39,86% em 2014. No nível $k=4$ o índice A alcançou 71,24% em 2002 e 66,94% em 2014. A partir do nível $k=5$, a intensidade da pobreza era de zero nos dois anos, porque não havia pessoas pobres nestes níveis em Minas Gerais (Tabela 2).

Quanto ao índice de pobreza multidimensional (M_0), ele move-se no mesmo sentido do índice H , ou seja, quanto maior o nível de k , maior a pobreza multidimensional entre as famílias. Este índice pode ser analisado de maneira que quanto mais próximo de 0, menor a pobreza multidimensional e quanto mais próximo de 1, maior a situação de pobreza. Em 2002, para o nível de corte $k=1/5$, o índice M_0 era 0,2739, e em 2014 o índice reduziu para 0,1936. No nível de corte $k=2$, a pobreza multidimensional em Minas Gerais era de 0,1314, e em 2014 reduziu para 0,0437. A partir do nível de corte $k=4$, a pobreza multidimensional ficou próxima de zero ou alcançou índice zero, corroborando o fato que não havia famílias privadas em todas as dimensões analisadas no estado.

A escolha do nível de corte k para a análise da pobreza multidimensional é intuitiva. No caso, deste estudo, o nível de corte $k=1$ implicaria que, no ano de 2002, 77,90% (índice H) das famílias seriam multidimensionalmente pobres e, em 2014, esta proporção seria de 52,44%. Já no nível de corte $k=3$, 5,02% das famílias seriam pobres em 2002 e apenas 0,71% das famílias seriam pobres em 2014, o que tende a subestimar a pobreza multidimensional. Nesse sentido, é razoável a escolha do nível de corte $k=2$ (Tabela 2).

O nível de corte dimensional $k=2$ implica em privações em 33,33% das dimensões, num total de seis dimensões empregadas. Este nível se assemelha ao adotado pelo PNUD na constituição do IPM que adota a mesma metodologia aqui utilizada, porém com base em outras dimensões já mencionadas. Neste último índice, a situação de pobreza é caracterizada como privação em 30% dos indicadores.

INDICADORES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EM MINAS GERAIS PARA $K=2$

Nesse sentido, com base no nível de corte $k=2$, adotado neste trabalho, vale reafirmar que a pobreza multidimensional era de 0,1314 em Minas Gerais no ano de 2002 e caiu para 0,0437 no ano de 2014, com uma variação absoluta⁷ de 0,088 no índice. Isto denota resultados similares aos encontrados por Fabel, Leite e Teles (2014), que também evidenciaram redução da pobreza multidimensional em Minas Gerais.

A seguir, foi realizada uma análise mais minuciosa destes resultados, conforme os recortes geográficos permitidos pela base de dados. Como a medida que sintetiza a pobreza multidimensional é o índice M_0 , a análise foi concentrada, neste índice. Na Tabela 3, estão apresentados os índices de pobreza multidimensional por situação censitária de Minas Gerais nos anos analisados.

Tabela 3 - Índice H , índice A e índice de pobreza multidimensional (M_0) por situação censitária do Estado de Minas Gerais em 2002 e 2014 ($k=2$)

Situação Censitária	2002			2014			Variação absoluta (M_0)
	H	A	M_0	H	A	M_0	
Urbana	0,2474	0,4215	0,1043	0,0671	0,3950	0,0265	0,0778
Rural	0,7616	0,4510	0,3434	0,3610	0,4026	0,1453	0,1981

Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

A proporção de famílias multidimensionalmente pobres (H) e a intensidade da pobreza (A) em Minas Gerais, em ambos os anos, era maior nas áreas rurais. O mesmo fato pode ser

⁷ Valor final diminuído do valor inicial, multiplicado por -1.

notado com base no índice M_0 , que é produto dos dois índices anteriores. A análise do índice de pobreza multidimensional demonstra um índice M_0 muito maior nas áreas rurais (0,3434) que nas áreas urbanas (0,1043) no ano de 2002. A pobreza multidimensional se reduziu em 2014, mas o índice estimado para as áreas rurais (0,1453) permaneceu mais elevado que o das áreas urbanas (0,0265). A variação absoluta deste índice demonstra que a pobreza rural reduziu (0,1981) mais acentuadamente que o das áreas urbanas (0,0778), porém que ainda pode ser considerada relativamente alta (Tabela 3).

Na Tabela 4 encontra-se a estimação dos índices com nível de recorte por área censitária de Minas Gerais nos anos analisados.

Tabela 4 - Índice H , índice A e índice de pobreza multidimensional (M_0) por área censitária do Estado de Minas Gerais em 2002 e 2014 ($k=2$)

Área Censitária	2002			2014			Variação absoluta (M_0)
	H	A	M_0	H	A	M_0	
Metropolitana	0,2100	0,4122	0,0865	0,0478	0,3968	0,0189	0,0676
Autorrepresentativo	0,1649	0,4169	0,0687	0,0389	0,3820	0,0148	0,0539
Não Autorrepresentativo	0,3836	0,4354	0,1670	0,1603	0,4001	0,0641	0,1029

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Com base na Tabela 4, nota-se que houve uma diminuição de todos os índices nos anos analisados. Com relação ao índice de pobreza multidimensional (M_0), em ambos os anos, era mais elevado nos municípios não autorrepresentativos, ou seja, aqueles que possuem população inferior a 300 mil habitantes, atingindo 0,1670 em 2002 e 0,0641 em 2014. Os menores índices foram evidenciados nos municípios autorrepresentativos, isto é, aqueles com população acima de 300 mil habitantes e que não fazem parte da região metropolitana, sendo de 0,0687 em 2002 e de 0,0148 em 2014. A maior variação absoluta do índice M_0 foi identificada nos municípios não autorrepresentativos (0,1029), indicando melhora das condições de vida nestas áreas (Tabela 4).

Os índices de pobreza também foram apresentados por tipo de família na Tabela 5. Observa-se que houve queda dos índices H , A e M_0 entre todos os tipos de família no período de análise (Tabela 5).

Ainda com base na Tabela 5, pode-se evidenciar que o índice de pobreza multidimensional (M_0) aponta para uma maior pobreza multidimensional em Minas Gerais no ano de 2002 entre as Mães com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais (0,2298), seguidas das Mães com todos os filhos menores de 14 anos (0,2241). No ano de 2014, essas

mesmas categorias eram as mais afetadas pela pobreza, com índice de 0,1030 entre as Mães com todos os filhos menores de 14 anos e de 0,0846 entre as Mães com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais.

Tabela 5 - Índice H , índice A e índice de pobreza multidimensional (M_0) por tipo de família do Estado de Minas Gerais em 2002 e 2014 ($k=2$)

Tipo de família	2002			2014			Variação absoluta (M_0)
	H	A	M_0	H	A	M_0	
Casal sem filhos	0,2710	0,4215	0,1142	0,1034	0,4018	0,0415	0,0727
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,3971	0,4389	0,1743	0,0951	0,3965	0,0377	0,1366
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,2345	0,4216	0,0989	0,0857	0,3881	0,0333	0,0656
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,4516	0,4506	0,2035	0,1512	0,4128	0,0624	0,1411
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,5190	0,4317	0,2241	0,2571	0,4005	0,1030	0,1211
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,2316	0,4232	0,0980	0,0758	0,3857	0,0292	0,0688
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,5371	0,4279	0,2298	0,2022	0,4186	0,0846	0,1452
Outros tipos de família	0,2743	0,4151	0,1139	0,1123	0,3924	0,0441	0,0698

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Houve queda do índice M_0 entre todos os tipos de família, com destaque para Mães com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais, cuja variação absoluta do índice foi de 0,1452. Na sequência têm-se os Casais com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais, com variação absoluta de 0,1411.

A análise do índice M_0 em termos das dimensões aqui estudadas denota uma queda da pobreza multidimensional em Minas Gerais nos anos de 2002 e 2014. Embora não haja garantias que o crescimento econômico, necessariamente, reflita na diminuição da pobreza multidimensional, a diminuição da pobreza multidimensional pode ser justificada, em parte, pelo bom desempenho econômico no período analisado. Isto porque, a expansão da economia pode diminuir a vulnerabilidade econômica (dimensão da pobreza multidimensional), se este crescimento não for concentrado. Assim, é possível viabilizar a

inserção no mercado de trabalho e a posse de bens básicos, por exemplo.

Além disso, outro fator que pode ter contribuído para a redução da pobreza multidimensional foi o aumento do gasto social. Segundo Andrade, Teixeira e Fortunato (2014), entre 2004 e 2008, houve um aumento de 23,93% no gasto social municipal em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). Ao analisar o estado de Minas Gerais, os autores destacaram o gasto social com saúde e saneamento, que tiveram influência positiva e estatisticamente significativa no PIB do estado de Minas Gerais. Outros gastos sociais em cultura, urbanização, educação e assistência social foram estudados pelos autores, mas não foram estatisticamente significantes. Embora, os autores não tenham evidenciado relações destes gastos sociais com o PIB, estes gastos podem ter colaborado para a diminuição da pobreza multidimensional.

É importante que se siga uma trajetória declinante da pobreza nos anos posteriores a esta análise, haja vista que qualquer situação de privação é um resultado indesejado e limita o bem-estar das famílias e o alcance das suas capacitações básicas, para a constituição de uma vida plena.

Ainda que os resultados apontem para a diminuição da pobreza multidimensional, é preciso conhecer detalhadamente os grupos pobres. Por este motivo, na próxima seção é apresentada uma decomposição da pobreza por subgrupos populacionais no intuito de conhecer o perfil da pobreza no Estado.

DECOMPOSIÇÕES DO ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (M_0) POR RECORTES GEOGRÁFICOS E GRUPOS POPULACIONAIS PARA $K=2$

A decomposição do índice de pobreza multidimensional é útil porque permite traçar as suas características. Isto é importante em termos de políticas públicas de combate à pobreza, pois facilita a identificação dos grupos populacionais mais privados em termos das suas capacitações básicas. Na Tabela 6, pode ser visualizada a decomposição de M_0 por situação censitária.

Tabela 6 – Decomposição do índice de pobreza multidimensional (M_0) por situação censitária do Estado de Minas Gerais para os anos de 2002 e 2014, em % ($k=2$)

Situação censitária	2002	2014
Urbana	37,86	50,04
Rural	62,14	49,96

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Nota-se que, embora a pobreza multidimensional rural seja superior à pobreza multidimensional urbana nos anos analisados, a contribuição relativa dos grupos

populacionais que residem na zona urbana é alta (37,86% em 2002). Em 2014, a contribuição relativa da pobreza urbana para a pobreza multidimensional chegou a 50,04%, sendo maior que a contribuição da pobreza rural (49,96%). Isso decorre do tamanho do grupo populacional urbano em situação de privação multidimensional. Assim, conclui-se que existem muitas famílias em Minas Gerais em áreas urbanas que carecem do atendimento a necessidades e capacitações básicas para o desenvolvimento enquanto seres humanos bem informados, críticos e devidamente inseridos na sociedade.

Na Tabela 7, foi realizada a decomposição do índice de pobreza multidimensional por área censitária do estado de Minas Gerais.

Tabela 7 – Decomposição do índice de pobreza multidimensional (M_0) por área censitária no Estado de Minas Gerais para os anos de 2002 e 2014, em % ($k=2$)

Área censitária	2002	2014
Metropolitana	15,89	10,84
Autorrepresentativo	07,20	06,14
Não Autorrepresentativo	76,91	83,02

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Os resultados da decomposição demonstram que em ambos os anos os municípios não autorrepresentativos mais contribuíram para a pobreza multidimensional em Minas Gerais (76,91% em 2002 e 83,02% em 2014). Houve um aumento da contribuição dos municípios não autorrepresentativos mediante uma diminuição dos grupos populacionais residentes nos demais recortes geográficos. Vale ressaltar a diminuição da contribuição relativa da região metropolitana de Belo Horizonte que contribuía com 15,89% em 2002 e passou a contribuir com 10,84% em 2014.

Na Tabela 8 tem-se a decomposição do índice M_0 por tipo de família.

Tabela 8 – Decomposição do índice de pobreza multidimensional (M_0) por tipo de família no Estado de Minas Gerais para os anos de 2002 e 2014, em % ($k=2$)

Tipo de família	2002	2014
Casal sem filhos	06,04	13,42
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	33,35	19,94
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	12,97	17,15
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	22,76	17,67
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	08,55	08,81
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	05,68	06,86
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	04,62	04,98
Outros tipos de família	06,01	11,15

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2002 e 2014.

Os resultados da decomposição de M_0 por tipo de família apontam que, embora a pobreza multidimensional seja maior entre Mães com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais e Mães com todos os filhos menores de 14 anos, em ambos os anos, a contribuição destes grupos para a pobreza de Minas Gerais é pequena, quando comparada a contribuição dos Casais com todos os filhos menores de 14 anos (33,35% em 2002 e 19,94% em 2014). Isto acontece porque os dois primeiros grupos possuem em população menor que o segundo grupo. A análise da Tabela 8 indica que houve uma diminuição da contribuição relativa dos Casais com todos os filhos menores de 14 anos mediante a um aumento principalmente dos Casais com todos os filhos de 14 anos ou mais, com contribuição relativa de 12,97% em 2002 e 17,15% em 2014.

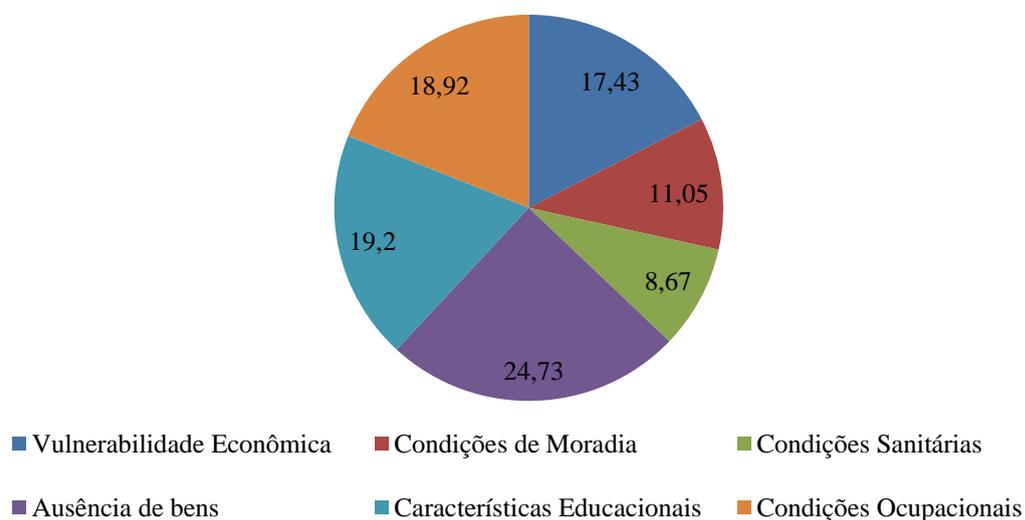
As decomposições do índice de pobreza multidimensional por grupos populacionais permitiram verificar que as maiores contribuições relativas para a pobreza em Minas Gerais passaram das famílias que residiam em áreas rurais em 2002 para as que residiam em áreas urbanas em 2014. No que se refere às áreas censitárias, a maior contribuição continua sendo dos domicílios nos municípios não autorrepresentativos. Por fim, o tipo de família com maior participação relativa na pobreza multidimensional é formado por Casais com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais.

DECOMPOSIÇÕES DO ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL (M_0) EM MINAS GERAIS POR DIMENSÕES DA POBREZA PARA $K=2$

O índice de pobreza multidimensional também pode ser decomposto por dimensões. Esses resultados são importantes porque permitem identificar os conjuntos variáveis que mais privam as famílias mineiras. Nos Gráficos 1 e 2 são apresentadas as decomposições por dimensões nos anos analisados.

No ano de 2002, a dimensão que mais contribuiu para pobreza das famílias mineiras foi a de Ausência de bens, com contribuição de 24,73%. Na sequência, estão as dimensões de Características educacionais (19,20%) e Condições ocupacionais (18,92%). Por sua vez, a dimensão que menos contribuiu para composição da pobreza multidimensional no estado foi a de Condições sanitárias, com contribuição de 8,67% (Gráfico 1). No Gráfico 2 tem-se essas informações para o ano de 2014.

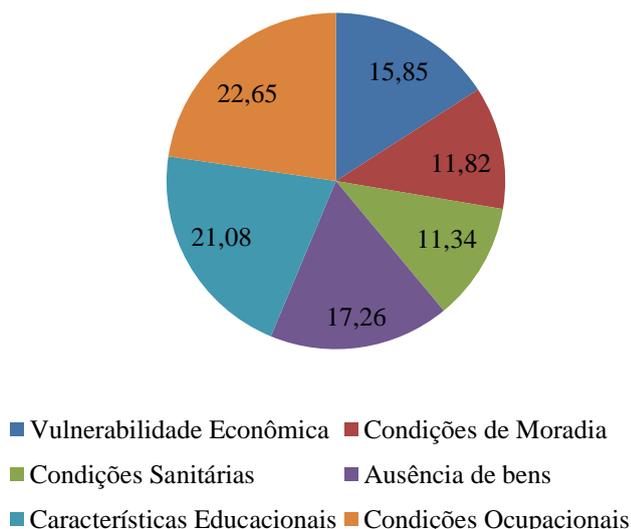
Gráfico 1 – Decomposição do índice de pobreza multidimensional (M_0) por dimensão para o Estado de Minas Gerais no ano de 2002, em % ($k=2$)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PNAD de 2002.

Com base no Gráfico 2, verifica-se que a dimensão que mais contribuiu para a pobreza multidimensional em Minas Gerais no ano de 2014 foi a de Condições ocupacionais, com contribuição de 22,65%, seguida da dimensão de Características educacionais (21,08%). Neste ano, a dimensão que menos contribuiu para a constituição da pobreza também foi de Condições sanitárias, com contribuição de 11,34%.

Gráfico 2 – Decomposição do índice de pobreza multidimensional (M_0) por dimensão para o Estado de Minas Gerais no ano de 2014, em % ($k=2$)



Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados das PNADs de 2014.

Nota-se que a dimensão Vulnerabilidade econômica contribuiu 17,43% para a pobreza multidimensional em 2002 e 15,85% em 2014. Esta dimensão, que inclui a insuficiência de renda como um dos indicadores básicos, não se mostrou como a maior parcela de contribuição para a pobreza multidimensional. Existem outras dimensões que indicam condições de privação e vulnerabilidade além da mera insuficiência de renda. Por este motivo, o combate à pobreza deve levar em conta essa multidimensionalidade.

Estas dimensões que mais contribuem para a pobreza das famílias mineiras correm o risco de não serem resolvidas simplesmente por uma elevação da renda ou por meio de transferências. Nesse sentido, elas demandam atenção em termos da análise e elaboração de políticas públicas e exigem políticas públicas efetivas que promovam, por exemplo, melhorias das condições de trabalho e educação, concomitante às transferências de renda, uma vez que estas dimensões possuem grande contribuição para a pobreza multidimensional em Minas Gerais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pobreza, em geral, pode ser estudada de duas formas. A forma tradicional, está associada à insuficiência de renda mínima necessária para suprir as necessidades diárias. Por outro lado, valendo-se de uma forma mais completa de compreensão da pobreza, incorporam-se outras dimensões, sem desconsiderar o papel de uma renda insuficiente, chegando-se a um conceito multidimensional. Dentro dessa segunda forma de conceituar a pobreza, destacam-se as abordagens das necessidades humanas e das capacitações, que representam um corpo teórico consistente para análise da pobreza. Assim, a pobreza é entendida como privação de capacitações básicas e de necessidades básicas sem quais,

as famílias estão limitadas de sua inserção na sociedade e de possuírem uma vida valorizada por elas mesmas.

O enfoque nas capacitações e necessidades, em oposição ao enfoque centrado somente na renda, é um importante ponto de partida para o combate a pobreza, uma vez que as políticas públicas precisam levar em conta aspectos cruciais da vida humana que podem não ser atendidos simplesmente pela renda. Assim, o correto diagnóstico da pobreza é útil para as análises em torno do seu enfrentamento. Para tanto, é preciso estimar indicadores que forneçam um retrato desta situação.

Neste intuito, por meio deste trabalho, foi realizada a mensuração e decomposição da pobreza multidimensional em Minas Gerais nos anos de 2002 e 2014, com base em dados da PNAD destes mesmos anos. Esta análise se fundamentou na metodologia de Alkire e Foster (2007) e nas experiências do PNUD com o IPM. Foi elaborado um índice de pobreza multidimensional com dimensões alternativas, conforme a disponibilidade de dados da PNAD.

Os resultados permitiram concluir que houve redução da pobreza multidimensional em Minas Gerais no período analisado. Apesar disto, os índices mais elevados permanecem nas áreas rurais, nos municípios autorrepresentativos e entre as famílias compostas por Mães com todos os filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais.

Por meio das decomposições por grupos populacionais, percebeu-se que a população de Minas Gerais que mais contribuiu para a pobreza, no ano de 2002, eram as famílias que residiam nas áreas rurais, mas em 2014, a situação se reverteu e as contribuições das áreas rurais e urbanas ficaram muito próximas. Notou-se também a maior contribuição para pobreza das famílias residentes nos municípios não autorrepresentativos, o que demonstra que estas localidades precisam de maior atenção em termos de políticas públicas. Além disso, embora os índices de pobreza tenham sido mais elevados entre as famílias chefiadas por mães, as decomposições apontaram para a grande contribuição dos Casais com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais. Isto demonstra que estas famílias também necessitam de atenção em termos de políticas públicas.

Finalmente, com as decomposições por dimensões, concluiu-se que a dimensão Vulnerabilidade econômica não foi a que mais contribuiu para a pobreza em Minas Gerais nos anos estudados. Observou-se que muitas famílias estavam privadas nas dimensões de Condições ocupacionais e de Características educacionais. Estas dimensões não podem ser desconsideradas da análise da pobreza e das políticas de enfrentamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALKIRE, S. **Choosing Dimensions: The Capability Approach and Multidimensional Poverty.** Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper No. 8862, posted 26. May 2008. Disponível em: < <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8862/>>. Acesso em 20 de abril de 2018.

ALKIRE, S.; FOSTER, J. **Counting and Multidimensional Poverty Measurement.** OPHI Working Paper nº 7. University of Oxford: Oxford, 2007.

ALKIRE, S.; SANTOS, M. E. **Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries.** OPHI Working Paper nº 38. University of Oxford: Oxford, 2010.

ANDRADE, S. A.; TEIXEIRA, A.; FORTUNATO, G. **Influência dos Gastos Públicos Sociais sobre o PIB dos municípios do Estado de Minas Gerais.** *Revista Economia & Gestão* – v. 14, n. 35, abr./jun. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/P.1984-6606.2014v14n35p112/6986>> Acesso em: 04 de Maio de 2019.

BAGOLIN, I. P.; ÁVILA, R. P. **Pobreza no Rio Grande do Sul: Uma Análise Exploratória da sua Distribuição Espacial a partir de Indicadores Multi e Unidimensionais.** **Fundação de Economia e Estatística:** Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/wpcontent/uploads/2014/05/201405237eeg-mesa1-pobrezars.pdf>> Acesso em 10 de julho de 2017.

BRASIL. Programa Travessia. **Relatório operacional.** Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<https://www.tce.mg.gov.br/IMG/Travessia.pdf>>. Acesso em 28 de Abril de 2018.

BRITO, F.; PINHO, B. A. T. D.; ROCHA, A. S., **Distribuição Espacial Da População Em Minas Gerais: uma análise sobre a pobreza.** **XVI Seminário sobre a Economia Mineira, Repensando o Brasil.** CEDEPLAR. 2014.

CODES, A. L. M. **A Trajetória do pensamento científico sobre pobreza: em direção a uma visão complexa.** Brasília. **Texto para discussão Nº 1332.** IPEA, 2008.

CRESPO, A. P. A; GUROVITZ, E. **A pobreza como um fenômeno multidimensional.** *RAE-eletrônica*, São Paulo, v. 1, n. 2, 2002.

FAHEL, M.; LEITE, G. P.; TELES, L. R. **Pobreza multidimensional no estado de Minas Gerais uma mensuração para além da renda.** *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação*, n. 8, p. 50-69, 2014.

FAHEL, M.; TELES, L. R.; CAMINHAS, D. A. **Para além da renda. Uma análise da pobreza multidimensional no Brasil.** *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 31, n. 92, p. 1-21, 2016.

IETS. Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade. **Linha de pobreza e indigência.** Disponível em: < <http://www.iets.org.br/dado/pobreza-e-indigencia> >. Acesso em 8 de Julho de 2017.

JUNIOR, N. N. G; PEREIRA, A. P., **Necessidades do capital versus necessidades humanas no capitalismo contemporâneo: uma competição desigual.** *Argumentum*, v. 5, n. 1, p. 50-65, jan/jun. 2013.

LACERDA, F. C. C.; NEDER, H. D.; RODRIGUES, A. M. S., **A evolução do estudo da pobreza:** da abordagem monetária à privação de capacitações. *Bahia Anál. Dados*. Salvador, v. 21, nº3, p. 509-527, Jul-Set. 2011.

MARTINI, Ricardo Agostini. **Um ensaio sobre os aspectos teóricos e metodológicos da economia da pobreza.** Texto Para Discussão Nº 369. Cedeplar, 2009.

OSORIO, R. G; SOUZA, P. H. G. F. O Perfil Da Pobreza No Brasil E Suas Mudanças Entre 2003 E 2011. In: **Programa Bolsa Família:** uma década de inclusão e cidadania. Brasília: Ipea, 2013. p.139-156.

PEREIRA, C. P. **A pobreza, suas causas e interpretações:** destaque ao caso brasileiro. In: *Ser Social*. Revista do Programa de Pós-graduação em Política Social do Departamento de Serviço Social da UNB, Brasília, n.18, jan/jun 2006.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório de Desenvolvimento Humano 2010. Edição do 20º aniversário. **A verdadeira riqueza das nações:** vias para o desenvolvimento humano. PNUD, 2010. Disponível em: < <http://hdr.undp.org/> >. Acesso em: 02 de Agosto de 2017.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2011.** Sustentabilidade e Equidade. Um futuro melhor para todos. PNUD, 2010. Disponível em: < <http://hdr.undp.org/> >. Acesso em: 02 de Agosto de 2017.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil. Afinal, de que se trata?** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

SALAMA, P.; DESTREMAU, B. **O tamanho da Pobreza.** Rio de Janeiro: Garamond, 1999.

SEN, A. K. **Development: Which Way Now?** The Economic Journal, Vol. 93, No. 372, pp. 745-762, Dec., 1983.

_____. Desigualdade reexaminada. Rio de Janeiro: Record, 2001.

_____. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

_____. A ideia de justiça. São Paulo: Companhia das Letras, 2011

SILVA, A. M. R. **Abordagens das necessidades humanas e das capacitações:** uma aplicação da metodologia de Alkire e Foster para o estudo da pobreza multidimensional em Minas Gerais nos anos de 2000 e 2010. Tese (Doutorado em Economia). UFU, Uberlândia, 2014.

_____. **Um estudo sobre a pobreza multidimensional na Região Nordeste do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Economia). UFU, Uberlândia, 2009.